
Contents

Chapter: 1	Product- en veiligheidsinformatie	1
	Over MiVoice Office 400	1
	Veiligheidsinformatie	2
	Gegevensbescherming	3
	Over dit document	4
 Chapter: 2	 Systeemoverzicht	 6
	Inleiding	6
	Communicatieserver	6
	Installatieversies	7
	Positionering	7
	Netwerkmogelijkheden	8
	Mitel systeemtelefoons en klanten	9
	Diverse telefoons, eindstations en apparatuur	20
	Oplossingen	21
	Applicaties en applicatie-interfaces	21
	Mitel Applications Suite	22
	Applicatie-interfaces	28
	Mitel Open Interfaces Platform	28
	Berichten- en alarmsystemen	30
	CTI - Computer Telefonie Integratie	31
	ISDN-interface	32
	Configuratie	32
	Systeembewaking	32
	Oproepenregistratie	32
	Horeca/Hotel	33
	Voice over IP	33
	Verbindingsopties	34
	Aan de slag	36
	Algemene vereisten	36
	Schema en volgorde	36
	Downloaden van documenten, systeemsoftware en tools	36

Apparatuur, verbinden en aanzetten	37
In werking zetten	38
Registreren en verbinden van telefoons	39
Verdere configuraties uitvoeren	40

Chapter: 3 Uitbreidingsstadia en Systemcapaciteit 41

Samenvatting	41
Basissysteem	41
Interfaces, display en besturingselementen	42
Stroomvoorziening	45
Mediabronnen	45
Uitbreiding met kaarten en modules	47
Systeemmodules	47
DSP-modules	48
Interfacekaarten	59
Trunk-kaarten	59
Eindstationkaarten	60
Optieskaart	62
Bedradingsadapter	62
Systemcapaciteit	63
Mediabronnen	65
Algemene systeemcapaciteit	65
Eindstations	72
Eindstation en netwerkinterfaces	75
Softwareverzekering	76
Licenties	76
Beschrijving van beschikbare licenties	76
Beperkte bedrijfsmodus	83
Tijdelijke off-line licenties	84
Proeflicenties	84
Voeding capaciteit	94
Voeding beschikbaar voor eindstations	95
Voeding per eindstationinterface	96

Chapter: 4 Installatie 97

Systeemcomponenten	97
Installeren van de communicatieserver	97
Bijgeleverde apparatuur	98
Montage-opties	98
Kabelafdekset	98
Mitel 415-rekmontageset	98
Mitel 430-rekmontageset	98
Locatievereisten	98
Wandmontage	99
Minimale afstanden	99

Boorschema	101
Boorsjabloon	102
Procedure wandmontage	103
Desktopinstallatie	104
Rekmontage	104
Procedure rekmontage	105
Installeren van de ventilator	106
Installeren van de kabelafdekking	107
Voeding van de communicatieserver	108
115/230 V voeding	108
Ononderbroken stroomtoevoer (UPS)	108
Aarden en beschermen van de communicatieserver	109
Aansluiten van de aardedraad	109
Aansluiten van de kabelafscherming	111
Uitrusten van het basissysteem	111
Installeren van een interfacekaart	111
Installeren aan een bedradingsadapter	112
Installeren van DSP-modules	114
Regels voor het monteren van componenten	114
Aansluiten van de communicatieserver	115
Directe aansluiting	115
Indirecte aansluiting	115
Aansluiting via het hoofdverdelerbord	116
Aansluiting op een universele kabelinstallatie in het gebouw (UBC)	118
Bekabelingsinterfaces	118
Poortadressering	119
Netwerkinterfaces	119
Basissnelheid-interface BRI-T	119
Primairesnelheidinterface (ISDN PRI)	122
FXO netwerkinterfaces	127
Apparatuur op de ODAB optieskaart	130
Aansluiting van een deurintercom (TFE)	130
Controle-outputs en controle-inputs	134
Audio-interface	136
Ethernet-interfaces	137
Installeren, voeden, aansluitingen en registreren van eindstations	141
IP systeemtelefoons	141
Mitel 6800/6900 SIP-telefoonserie	142
Standaard SIP-telefoons en standaard SIP-eindstations	143
Mobiele/externe telefoons	143
OIP en andere applicaties	143
Digitale systeemtelefoons	143
Algemene informatie	143
Digitale systeemtelefoons	145
MiVoice 5361 / 5370/ 5380	146
DECT radio-units en draadloze telefoons	148

Installeren van de radio-units	149
Analoge telefoons Mitel 6710 Analogue, Mitel 6730 Analogue	151

Chapter: 5	Configuratie	.154
	WebAdmin Configuratietool	154
	Igeïntegreerde- en hulppapplicaties	156
	Toegangstypes met WebAdmin	159
	Controle van gebruikerstoegang	160
	WebAdmin Gebruikersaccounts en autorisatieprofielen	160
	Gebruikersaccounts	160
	Autorisatieprofielen	161
	Wachtwoorden	161
	Toegang zonder wachtwoord	162
	Automatisch afsluiten van de configuratie	162
	Toegangslogboek voor WebAdmin	162
	Toegang op afstand voor WebAdmin	163
	Toegang ingeschakeld door lokale gebruikers	163
	Functiecode voor onderhoudstoegang op afstand	164
	Functietoetsen voor onderhoudstoegang op afstand	165
	Configureren met WebAdmin	165
	WebAdmin configuratietool	166
	Licenties	166
	Bestandsmanagement	167
	Systeem resetten	168
	Herstart	168
	Eerste-ingebruikname	168
	Gegevensbackup	168
	Automatische backup	169
	Distributieservice	169
	Handmatige backup	170
	Backup terugzetten	170
	Configuratiegegevens importeren en exporteren	170
	Mitel 6800/6900 SIP telefoon	171

Chapter: 6	Bediening en Onderhoud	.172
	Onderhoud gegevens	172
	Welke gegevens worden waar opgeslagen	172
	Systeemsoftware	173
	Bestandssysteem	173
	Opstartsoftware	174
	Systeemspecifieke gegevens	174
	Updaten van configuratiegegevens	174
	Update software	174
	Systeemsoftware	174
	Firmware voor bedrade systeemtelefoons	176

Firmware Systeem MiVoice Office 400 DECT	177
Firmwaresysteem Mitel SIP-DECT	178
Hardware-update	178
Vorbereidingen	178
Systeeminformatie	178
Licenties	179
EIM-kaart	179
Interfacekaarten	179
Vervangen van een interfacekaart	180
Nieuwe kaart met minder poorten	180
Nieuwe kaart met meer poorten	181
Verwissel sleuf	181
Systeemmodules	182
Verwisselen van de DSP-module	182
Verwisselen van de RAM-module	182
Verwisselen van de CPU-module	183
Systeemkaarten	183
Vervangen de EIM-kaart	184
Moederbord	184
Vervangen van systeemeindstations	185
DSI systeemtelefoons	185
DECT-eindstations	185
Display en besturingspaneel	189
LED-display	189
Besturingstoets (CTRL-toets)	192
Operationele modi en weergaveprioriteiten	192
Opstartmodus	193
Normale modus	194
Functiemodus	195
Applicatiecommando-modus	196
Opstartcommando-modus	197
Bedradingsadapter Storingsmodus	197
Waarschuwingmodus	198
Opstartmodus	198
Uitschakelmodus	199
Foutenmodus	199
Uitvoeren van functies	205
Uitschakelen van de communicatieserver	205
Normale herstart met database-backup	205
Geforceerde herstart met database-backup	206
Activeren / deactiveren wachtwoordvrije toegang	206
Inschakelen / uitschakelen van de kiesverbinding met de AIN	206
Uitvoeren van een eerste start	207
Resetten van het IP-adres	208
Grondige RAM-test	208
Noodupload via LAN	208

Toezicht op handelingen	208
Voorvalberichten concept	208
Voorvaltypen	209
Gebeurtenistabellen	238
Signaalbestemmingen	239
Operationele status en foutenweergave	244
Operationele status van het systeem	244
Systemenfoutenweergaven	244
Eindstations	244
Bedrijfstoestand van de _Mitel DECT radio-units	245
Storingen van de _Mitel DECT-radio-units	248
Storingen van draadloze Mitel DECT-telefoons	248
Storingen van het DECT laadstation	250
Langklikken op draadloze Mitel DECT-telefoons	250
Overbelastingscodedisplays Office 135 / Office 160 weer	250
Andere hulpmiddelen	251
Systeemlogboeken	251
Bestandssysteemstatus	251
Bestandenbrowser	252
Meetapparatuur voor draadloze systemen	252

Chapter: 7

Bijlage	253
Systematisch benamingssysteem	253
Typeplaatje en naamstickers	254
Apparatuur Overzicht	255
Technische gegevens	256
Netwerkimterfaces	256
Aansluitingsinterfaces	256
Communicatieserver	257
LAN-schakelaar	259
Digitale en IP systeemtelefoons	259
Mitel DECT-radio-units	261
Bediening van digitale systeemtelefoons	265
Toewijzing cijfertoetsen van systeemtelefoons	265
Alpha toetsenbord MiVoice 5380 / 5380 IP	265
Functiecommando's (macro's)	267
Functies en eindstations die niet langer ondersteund worden	268
Licentiëringinformatie voor producten van derden	269
Documenten en on-line helpsystemen met verdere informatie	270

Product- en veiligheidsinformatie

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

Lees de product- en veiligheidsinformatie zorgvuldig door.

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 multimediadiensten, 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 communicatie-oplossing 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 Documentcentrum

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.

DANGER: Gevaar geeft een dreigende gevaarlijke situatie aan die, indien deze niet wordt vermeden, zal leiden tot overlijden of ernstig letsel..

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. Tot aan een specifieke prestatielimiet kan een Mitel 470 communicatieserver daarnaast ook van stroom worden voorzien met behulp van een hulpvoeding. Raadpleeg voor meer informatie de systeemhandleiding van uw communicatieserver.

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.

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 verbindingsspaden.

Over dit document

De uitbreidingsmogelijkheden voor de Mitel 415/430 communicatieserver omvatten een FMC-controller voor het integreren van mobiele/externe telefoons, een open interface voor applicatie-ontwikkelaars en een veelvoud van 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.

TIP: Aanvullende informatie over de bediening of alternatieve bediening van de apparatuur.

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

Indien een isgelijktteken is ingevoerd in het WebAdminzoekvenster  , gevolgd door een tweecijferige navigatiecode, dan wordt de aan de code toegewezen weergave meteen weergegeven.

Voorbeeld: *Licentieoverzicht* ( =q9) weergave

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

Systeemoverzicht

Dit hoofdstuk verschaft een kort overzicht van de Mitel 415 en Mitel 430 communicatieservers met de installatieversies, de positionering in 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.

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.

Communicatieserver

De Mitel 415 en Mitel 430 communicatieservers staan onderaan in de MiVoice Office 400 familie in termen van systeemcapaciteit en uitbreidingsmogelijkheid. 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 2.1: Mitel
430

De communicatieserver kan worden uitgebreid met behulp van interfacekaarten en systeemmodules. Het aantal beschikbare slots en contactpunten hangt af van het type communicatieserver.

Installatieversies

Mitel 415 en Mitel 430 zijn geschikt voor zowel desktop-installatie, wandmontage als installatie in een 19" rek. Afdekkingen voor verbindingsskabels en speciale installatieafdekkingen voor rekinstallatie zijn apart verkrijgbaar.

Figure 2.2: Installatieversies

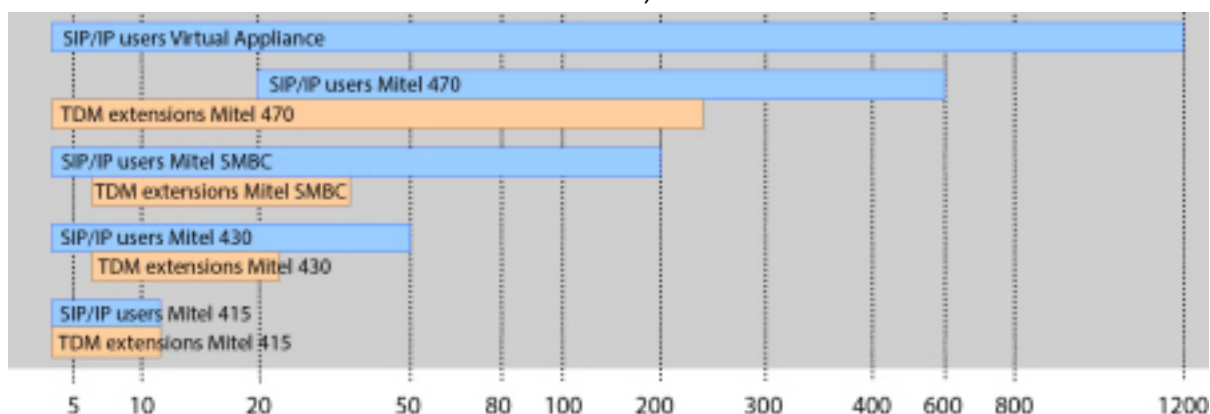


Positionering

Applicaties variëren van zeer kleine kantoren en sectoren (Mitel 415) tot kleine en middelgrote bedrijven (Mitel 430).

Het onderstaande schema toont de MiVoice Office 400 communicatieservers met hun uitbreidingscapaciteit voor gebruikers met SIP/IP-telefoons en TDM-uitbreidingen (FXS, DSI, BRI-S).

Figure 2.3: Max. uitbreidingscapaciteit voor gebruikers met SIP/IP-telefoons en TDM-uitbreidingen (FXS, DSL, BRI-S)



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 netwerktypes 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.

Virtueel en leased-line netwerken via BRI/PRI-interfaces

Met dit type verbinding worden de knooppunten verbonden via basic rate interfaces (BRI) of primary rate interfaces (PRI).

Met virtueel netwerken worden alle knooppunten verbonden via het openbare ISDN-netwerk. Dit type netwerken is bijzonder goed geschikt voor geografisch verspreide locaties die een dergelijk laag volume van gesprekken hebben tussen de locaties dat gehuurde lijnen of het opzetten van een privé gegevens-netwerk niet de moeite waard zijn. Het aanbod van services beschikbaar in een virtueel netwerk hangt af van het aanbod van services dat wordt geboden door de netwerkprovider. Het DSS1 ISDN-protocol is het belangrijkste protocol dat gebruikt wordt.

Bij netwerken via gehuurde lijnen worden de knooppunten verbonden via speciale of gehuurde lijnen. Een voordeel van netwerken met gehuurde lijnen zijn de vaste kosten, ongeacht het aantal belverbindingen. Het meest gebruikelijke protocol dat gebruikt wordt is QSIG/PSS1, dat diverse extra functies ondersteund in vergelijking met het DSS1-protocol.

Virtuele en leased-line netwerken kan ook worden gebruikt in combinatie. Mitel systemen zijn goed omdat systemen van derden kunnen worden gebruikt.

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 2.1: Mitel systeemtelefoons en klanten

Product	Belangrijkste gemeenschappelijke functies	Additionele modelspecifieke functies
 Mitel One (geregistreerd als Mitel One in de app store) Niet ondersteund met Mitel 415-430-platform	• 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) voor mobiele app • Beveilig persoonlijk 1:1 en groepschat • Live status (aanwezigheid) van gebruikers en toestelnummers • Dynamisch doorschakelen • Synchronisatie en beheer van contacten (zakelijk en persoonlijk) Mitel One toont alleen interne contacten. • Eenvoudige admin controle • Kan gebruikt worden als VoIP Softphone of om een bureautelefoon (CTI) te controleren.	

Table 2.2: Mitel 6900 SIP-serie SIP-telefoons (Sheet 1 of 3)

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	• Dubbele Ethernet-poorten, drie programmeerbare Persoonlijke Sleutels en een breed 2.75" LCD scherm • HD handset en speakerphone leveren breedband audiokwaliteit • Dubbele 10/100 Ethernet-poorten voor PC en LAN •
 Mitel 6910 SIP Phone		• Dubbele Gigabit Ethernet-poorten voor PC en LAN • Ondersteuning voor DHSG/EHS-headset • Breed 3.4" 128x48 pixel LCD-scherm

Table 2.2: Mitel 6900 SIP-serie SIP-telefoons (Continued) (Sheet 2 of 3)

 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 • Koptelefoonpoort convertibel naar koptelefoonpoort die in staat is tot DHSG/EHS • 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
--	--	---

Table 2.2: Mitel 6900 SIP-serie SIP-telefoons (Continued) (Sheet 3 of 3)

	• 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 aanraakscherm • 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 • Dankzij het Ontmoetingscentrum hebt u toegang tot de MiCollab audio-, web- en videoconferenties

Table 2.3: Mitel 6800 SIP-serie SIP-telefoons (Sheet 1 of 3)

Product	Belangrijkste gemeenschappelijke functies	Additionele modelspecifieke functies
---------	---	--------------------------------------

Table 2.3: Mitel 6800 SIP-serie SIP-telefoons (Continued) (Sheet 2 of 3)

 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
---	---	---

Table 2.3: Mitel 6800 SIP-serie SIP-telefoons (Continued) (Sheet 3 of 3)

		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.
NOTE: 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 2.4: IP Systeemtelefoons (softphones) en klanten (Sheet 1 of 3)

Product	Belangrijkste functies
---------	------------------------

Table 2.4: IP Systeemtelefoons (softphones) en klanten (Continued) (Sheet 2 of 3)

 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 uitbreidbaar met behulp van <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

Table 2.4: IP Systeemtelefoons (softphones) en klanten (Continued) (Sheet 3 of 3)

 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 2.5: MiVoice 5300 IP serie IP systeemtelefoons (vaste telefoons) (Sheet 1 of 2)

Product	Belangrijkste gemeenschappelijke functies	Additionele modelspecifieke functies
---------	---	--------------------------------------

Table 2.5: MiVoice 5300 IP serie IP systeemtelefoons (vaste telefoons) (Continued) (Sheet 2 of 2)

 MiVoice 5361 IP Phone  MiVoice 5370 IP Phone  MiVoice 5380 IP Phone	• Intuïtief en gebruikersvriendelijk menu dat bediend kan worden met Foxkey en de centrale navigatietoets • Alle systeemfuncties kunnen worden gebruikt • Uitstekende stemkwaliteit dankzij Mitel Hi-Q™ breedband audio-technologie • Automatische update van de telefoonsoftware • Verbinding via Ethernet • Gevoed via Ethernet (POE) of netstroom • Wandmontage mogelijk • Webconfiguratie-interface	MiVoice 5370 IP/MiVoice 5380 IP: • Tot 3 uitbreidingstoetsen-modules kunnen worden aangesloten • Koptelefoonaansluiting DHSG-norm • Geïntegreerde schakelaar voor het aansluiten van een PC MiVoice 5380: • Display met achtergrondverlichting • Optionele additionele modules • Kan worden gebruikt als ontvangende receptietelefoon in horeca-omgevingen • Kan worden gebruikt als operatorconsole indien gecombineerd met uitbreidingstoetsen-module
NOTE: De MiVoice 5360 IP IP systeemtelefoon wordt ondersteund als voorheen.		

Table 2.6: Digitale systeemtelefoons van de MiVoice 5300 familie (Sheet 1 of 2)

Product	Belangrijkste gemeenschappelijke functies	Additionele modelspecifieke functies
---------	---	--------------------------------------

Table 2.6: Digitale systeemtelefoons van de MiVoice 5300 familie (Continued) (Sheet 2 of 2)

 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 uitbreidingstoetsen-modules kunnen worden aangesloten • Koptelefoonaansluiting DHSG-norm MiVoice 5380: • Display met achtergrondverlichting • Optionele additionele modules • Kan worden gebruikt als operatorconsole indien gecombineerd met uitbreidingstoetsen-module
---	---	---

Table 2.7: Draadloze DECT-telefoons van de Mitel 600 DECT-familie (Sheet 1 of 2)

Product	Belangrijkste gemeenschappelijke functies	Additionele modelspecifieke functies
---------	---	--------------------------------------

Table 2.7: Draadloze DECT-telefoons van de Mitel 600 DECT-familie (Continued) (Sheet 2 of 2)

 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).
NOTE: De Mitel 610 DECT, Mitel 620 DECT, Mitel 630 DECT, Office 135/135pro en Office 160pro/Safe-guard/ATEX draadloze systeemtelefoons worden net als voorheen ondersteund (niet alle systeemfuncties kunnen worden gebruikt).		

Table 2.8: Analoge Mitel telefoons (Sheet 1 of 2)

Product	Belangrijkste gemeenschappelijke functies	Additionele modelspecifieke functies
---------	---	--------------------------------------

Table 2.8: Analoge Mitel telefoons (Continued) (Sheet 2 of 2)

 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 herkies-toets. • 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.
NOTE: De Aastra 1910 en Aastra 1930 analoge telefoons worden nog steeds ondersteund.		

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**
De stevige 9d DECT telefoons uit de Ascom Wireless Solutions productportfolio kunnen op de communicatieserver worden ingelogd als systeemtelefoons. Gebruikersvriendelijk berichten versturen en alarmsystemen kunnen zo worden geïmplementeerd in combinatie met de IMS (Integrated Message server). Andere DECT-telefoons kunnen ook worden bediend in de GAP-modus.
- **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 frequentiebellens.

- 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.

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 / 5380 IP-receptietelefoons of de webgebaseerde Mitel 400 Hospitality Manager-applicatie. 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 oplossingen worden geleverd voor draadloze telefonie op IP-gebaseerde netwerken. Hierdoor worden RFP-radio-units direct verbonden met de LAN zoals een VoIP-apparaat.

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. Ze communiceren met de communicatieserver via gestandaardiseerde interfaces (zie [Applicatie-interfaces](#)).

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

Mitel Applications Suite

Table 2.9: Mitel-applicaties (Sheet 1 of 5)

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)

Table 2.9: Mitel-applicaties (Continued) (Sheet 2 of 5)

Mitel Open Interfaces Platform (OIP)	• Applicatiesinterface voor een diepgaande integratie van toepassingen door Mitel of andere fabrikanten (zie Applicatiesinterfaces) • 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 routingsalgoritmen, op ervaring gebaseerde agentgroepen en noodroutering • Uniform berichten versturen met melding wanneer nieuwe voice-berichten 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.
--------------------------------------	--

Table 2.9: Mitel-applicaties (Continued) (Sheet 3 of 5)

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 voice-berichten - 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 = callcenters-supervisie). 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.

Table 2.9: Mitel-applicaties (Continued) (Sheet 4 of 5)

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".

Table 2.9: Mitel-applicaties (Continued) (Sheet 5 of 5)

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 brandalarmstelsysteem (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 om verbinding te maken met het CloudLink platform via de Cloudlink gateway die Mitel One verbindt.

Table 2.10: Planning- en configuratie-applicaties (Sheet 1 of 3)

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

Table 2.10: Planning- en configuratie-applicaties (Continued) (Sheet 2 of 3)

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 Portaal 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.

Table 2.10: Planning- en configuratie-applicaties (Continued) (Sheet 3 of 3)

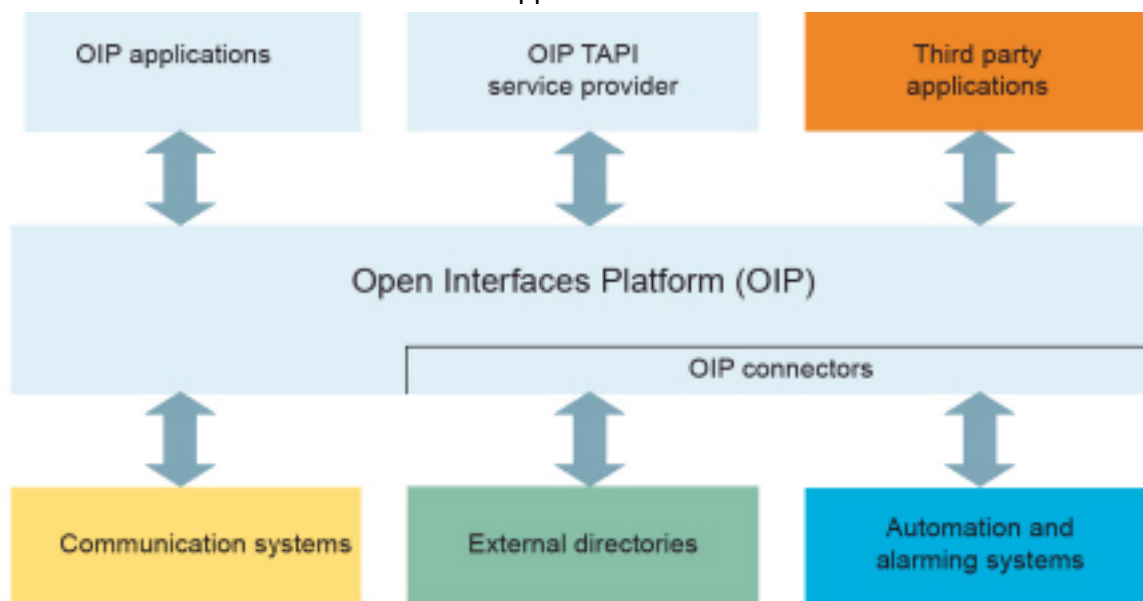
Secure IP Remote Management (SRM) (Veilig IP-beheer op afstand)	• Servergebaseerde oplossing voor veilig IP-beheer op afstand • Geen router- en firewall-configuratie of opzet van VPN-verbinding nodig • Maakt configuratie via WebAdmin mogelijk zodra de verbinding is opgezet • Geen installatie nodig
--	---

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.

Mitel Open Interfaces Platform

Figure 2.4: 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 Cliënts 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 Vrij Staande Server

OIP ondersteunt en breidt de MiVoice Office 400-functie voor flexibele werkplekken uit: Een gebruiker logt in op een vrij staand werkstation en de telefoon neemt automatisch zijn kiesnummer en apparaatconfiguratie over.

OIP als call center

Het krachtige Mitel 400 Call Center is een integraal onderdeel van OIP en biedt alle belangrijke functies, zoals flexibele routingsalgoritmen (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

Gecertificeerd derde fabrikanten kunnen bijvoorbeeld sectorspecifieke applicaties integreren in de MiVoice Office 400 en OpenCom communicatie-omgeving.

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:

- Alarmapparatuur 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.

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 communicatie-server 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.

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.

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 applicaties (b.v. Office eDial) 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*

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)

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).

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.

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.

Oproepenregistratie

De gegevensmanager 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.

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

Horeca/Hotel

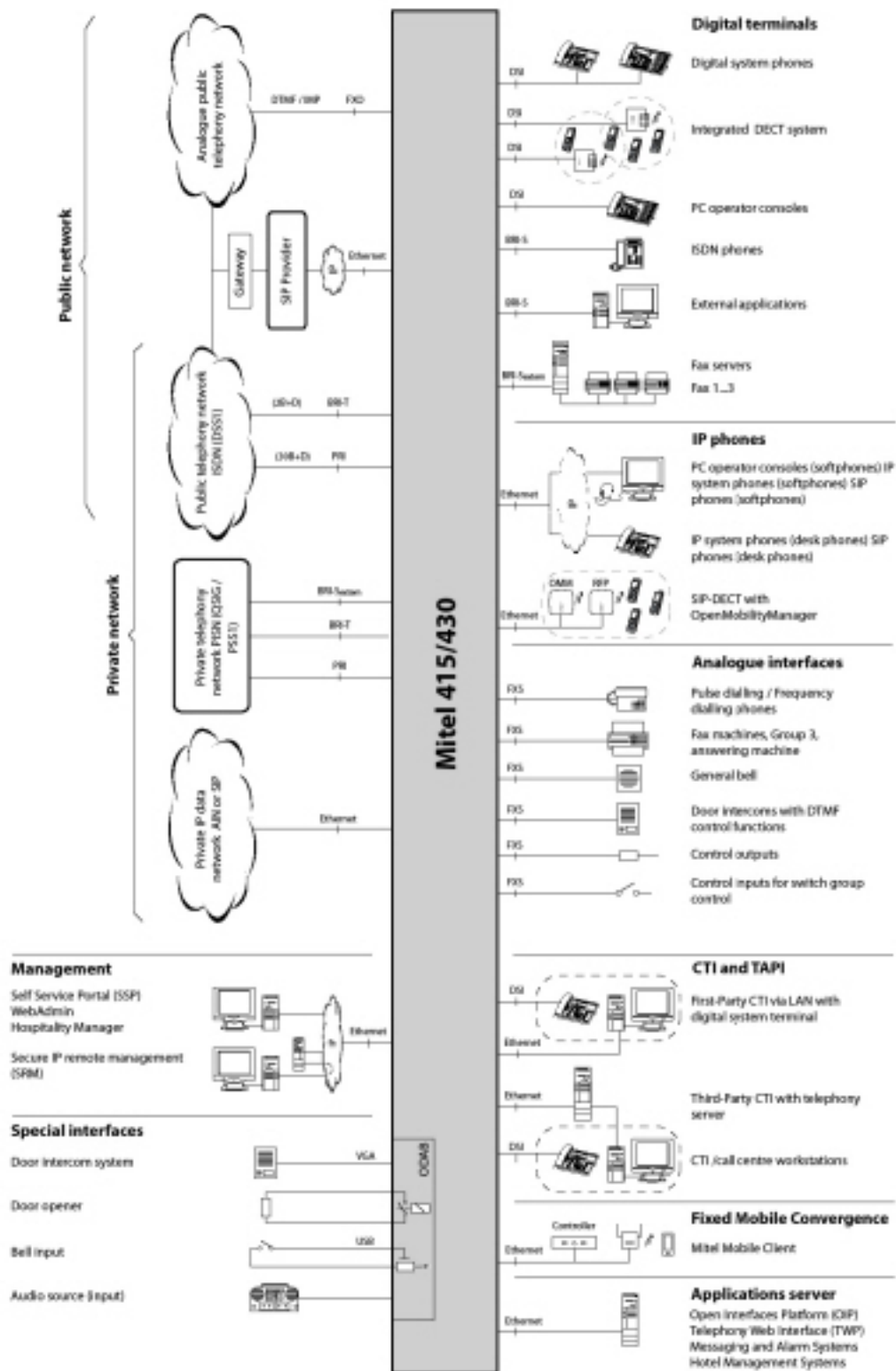
De MiVoice Office 400 communicatieservers bieden u verschillende mogelijkheden om een horeca- en hoteloplossing te implementeren, met verschillende bedieningsapplicaties en interfaces. Configuratie wordt gedaan via WebAdmin. De Mitel 6940 SIP, Mitel 6873 SIP, MiVoice 5380 / 5380 IP-receptietelefoons 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.

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.

Verbindingsopties

Figure 2.5: Overzicht van interfaces met mogelijke eindstationapparatuur



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.

Algemene vereisten

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 2.11: Mitel sites waar u toegang voor nodig heeft:

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

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 kunt toegang krijgen tot de applicatie via de Mitel MiAccess Portaal [2].

Sla de componentenlijst op als een Microsoft Excel of Word bestand en plaats een bestelling bij uw Mitel wederverkoper.

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:

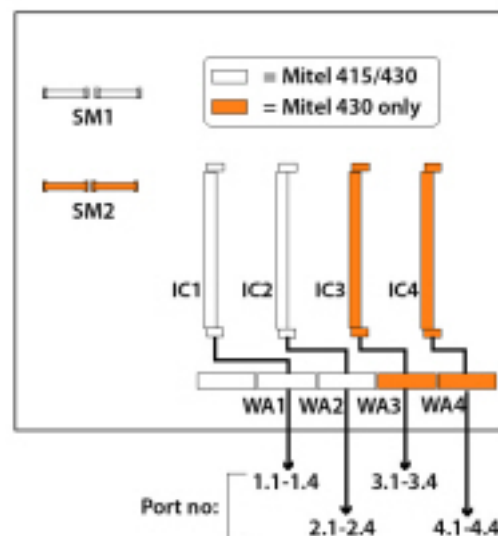
1. Download de *Documentatieset* vanuit het Miteldocumentportaal [1]
2. Download de nieuwste systeemsoftware vanaf [2] in dezelfde map en dubbelklik op het bestand. De software (zip) en de uitgaveberichten (pdf) zullen ook worden geëxtraheerd naar de map genaamd *Mitel*.

Apparatuur, verbinden en aanzetten

De Mitel 415 en deel 430 communicatieservers zijn gebaseerd op hetzelfde basissysteem, ze verschillen wat betreft termen van de componenten die op het moederbord zitten, de uitbreidingsmogelijkheden en de systeemcapaciteiten. Met het ingebouwde moederbord en de beschikbare interfaces zijn ze klaar voor gebruik als basissystemen. Alle andere apparatuur is optioneel.

CAUTION:

- Lees voordat u begint zorgvuldig de productinformatie en veiligheidsinstructies (zie de PDF in de *Documentatieset* of het geprinte blad bijgeleverd in het leveringspakket).
- 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 communicatieserver ontkoppeld is van de voeding.
2. Verwijder het deksel van de behuizing.
3. Verbind de aardedraad met de aardeklem van de bodemplaat.
4. Assembleer interfacekaarten (indien aanwezig):
 - Steek interfacekaarten in de IC1...IC2 sleuven (Mitel 415) of in de IC1...IC4 sleuven (Mitel 430).
 - Steek de overeenkomstige bedradingsadapters in de WA1...WA2 contactpunten (Mitel415) of in de WA1...WA4 contactpunten (Mitel 430). Bekijk de opdruk op de adapters voor de oriëntatie van de plug-in.
5. Assembleer additionele DSP-modules (indien aanwezig):

- Steek de DSP-modules in de SM1-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 één van de LAN-interfaces op het voorpaneel.
 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 communicatieserver in de normale operationele modus. De PWR-LED gaat branden en de SYS-LED knippert langzaam. DHCP is standaard aangeschakeld.

In werking zetten

Configureren van de basisinstellingen met behulp van de Setup-wizard

TIP: Als u hulp nodig hebt terwijl u door de stappen van de wizard gaat, klik dan op *Help* bovenaan rechts van de *Setup wizard*.

Er verschijnt een nieuw helpvenster. U kunt het helpvenster open laten staan terwijl u door de stappen gaat.

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.
 - In een nieuw browservenster logt u in op het Mitel MiAccess portaal [\[2\]](#) en u opent de *Licences amp; Services*-sectie.
 - Optie 1: Als u een voucher heeft, voer dan het vouchernummer in het *Voucher bewerkingsveld*, klik op *Registeren Voucher* en volgt de instructies. U moet de *Equipment ID (EID)* invoeren tijdens de procedure. Bij het voltooien van de procedure krijgt u een *Licentiebestand*.
 - Optie 2: Als u geen voucher heeft, voer dan de *Equipment ID (EID)* in het bewerkingsveld *Activeer product*, klik op *Activeer product* en volgt de instructies. Bij het voltooien van de procedure krijgt u een *Licentiebestand*.
 - Upload het *Licentiebestand* in de WebAdmin *Setup wizard*.

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.

Stel het *Gateway* adres en een *Primaire DNS-server* in.

NOTE: Als u deze parameters niet instelt, kunt u audiogidsen niet laden of Mitel SIP telefoonstrings niet updaten vanaf de Mitel downloadserver.

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 altijd de DSP-instellingen veranderen onder *Configuratie - Systeem - Media-hulpbronnen* (Q=ym). 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 DDI's (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.

Registreren en verbinden van telefoons

Toen u telefoons toevoegt 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. Schakel om dit te waarborgen de *NTP service* in *System / General* (Q=ty) en vul hier het IP-adres in van de NTP-server.

Registreren van een Mitel SIP-telefoon

1. Ga naar *Terminals / Standard terminals* (Q=qd) in WebAdmin en klik op de telefoon die u bij de communicatieserver wilt registreren.

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>.

TIP: U vindt het MAC-adres van uw communicatieserver in *IP netwerk / IP adressen* (Q=9g) van WebAdmin.

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.

Registeren van een MiVoice 5300 IP-systeemtelefoon

1. Voeg één of meer uitbreidingstoetsenmodules aan de telefoon toe.
2. 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.
3. Houd op de telefoon de C-toets ingedrukt om toegang te krijgen tot het lokale *Administratie* menu.
4. Stel het statische IP-adres van de communicatieserver in (*Administratie / PBX instellingen / PBX adres*). Om de instellingen te wijzigen moet u eerst het beheerderswachtwoord invoeren (standaard = 0000).
5. Herstart de telefoon en voer het kiesnummer in van de gebruiker die u aan deze telefoon wilt toewijzen als *Registratie code*.
 - De telefoon registreert op de communicatieserver. Als er nieuwe telefoonsoftware beschikbaar is, wordt deze automatisch geüpdatet en de telefoon herstart opnieuw.

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 de documentatieset vindt u de gebruikersgidsen voor uw telefoons.

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.

Gebruik voor verdere configuraties de *WebAdmin configuratie-assistent* en de on-line help. Zie voor gedetailleerde informatie de gebruikersgidsen en systeemhandleidingen (onderdeel van de *Documentatieset*).

Uitbreidingsstadia en Systeemcapaciteit

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.

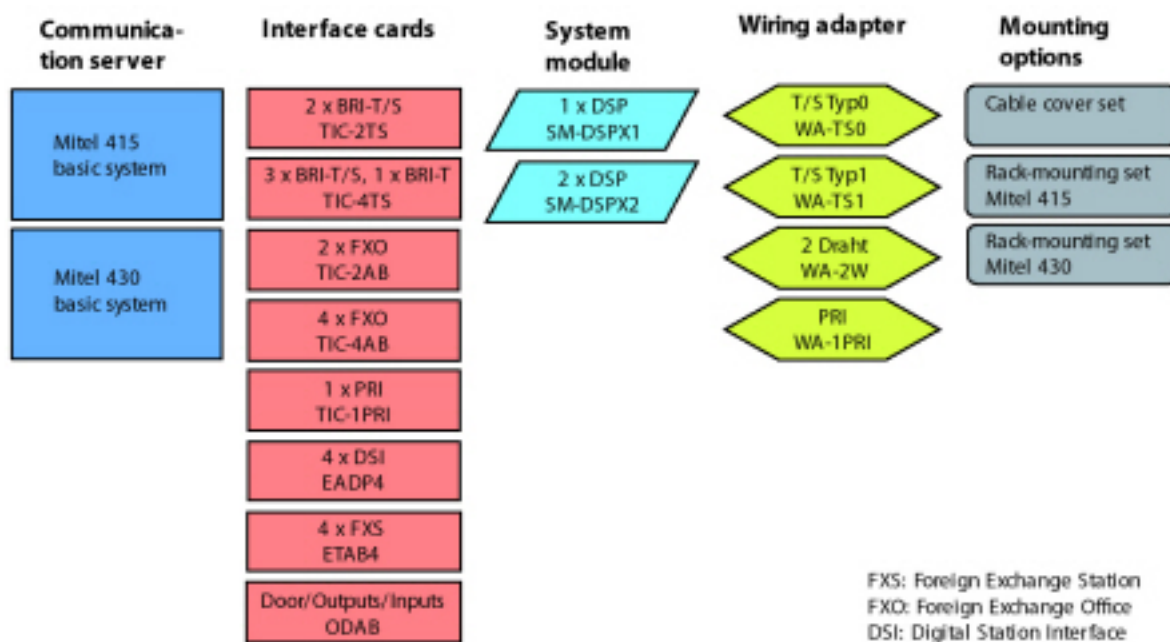
Samenvatting

De uitbreidingsmogelijkheden van de basissystemen Mitel 415 en Mitel 430 in een oogopslag.

De apparatuur wordt gevoed door een externe voeding. Dezelfde voedingsunit wordt gebruikt voor Mitel 415 en Mitel 430.

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

Figure 3.1: Overzicht van de uitbreidingsmogelijkheden



Basissysteem

De Mitel 415 en Mitel 430 zijn gebaseerd op hetzelfde basissysteem, ze verschillen wat betreft termen van de componenten die op het moederbord zitten, de uitbreidingsmogelijkheden en de systeemcapaciteiten. De basissystemen bestaan uit de volgende componenten.:

- Moederbord met voorpaneel, schroefafdekkingen en naamlabel geïntegreerd in een metalen behuizing met afneembare plastic afdekking
- Voedingsunit met stroomsnoer

Interfaces, display en besturingselementen

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

Table 3.1: Moederbord

Interfaces	Mitel 415	Mitel 430	Benaming / Opmerkingen
Sleuven voor interfacekaarten	2	4	IC1...IC4 / met klikmechanisme
Sleuven voor systeemmodules, type 1	1	1	SM1 / drie systeemmodules, stapelbaar
Sleuven voor systeemmodules, type 2	–	1 ¹	SM2
Sleuven voor bedradingsadapters	2	4	WA1...WAx / één sleuf per bedradingsadapter
Sleuf voor EIM-kaart	1	1	EIM / kaarthouder
Ventilatorinterface ²	–	1	VENTILATOR / 3-pins connector (alleen Mitel 430)

1. Op het moment niet in gebruik

2. De ventilator is alleen nodig als de Mitel 430 in een rek wordt gemonteerd

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

Table 3.2: Voorpaneel (Sheet 1 of 2)

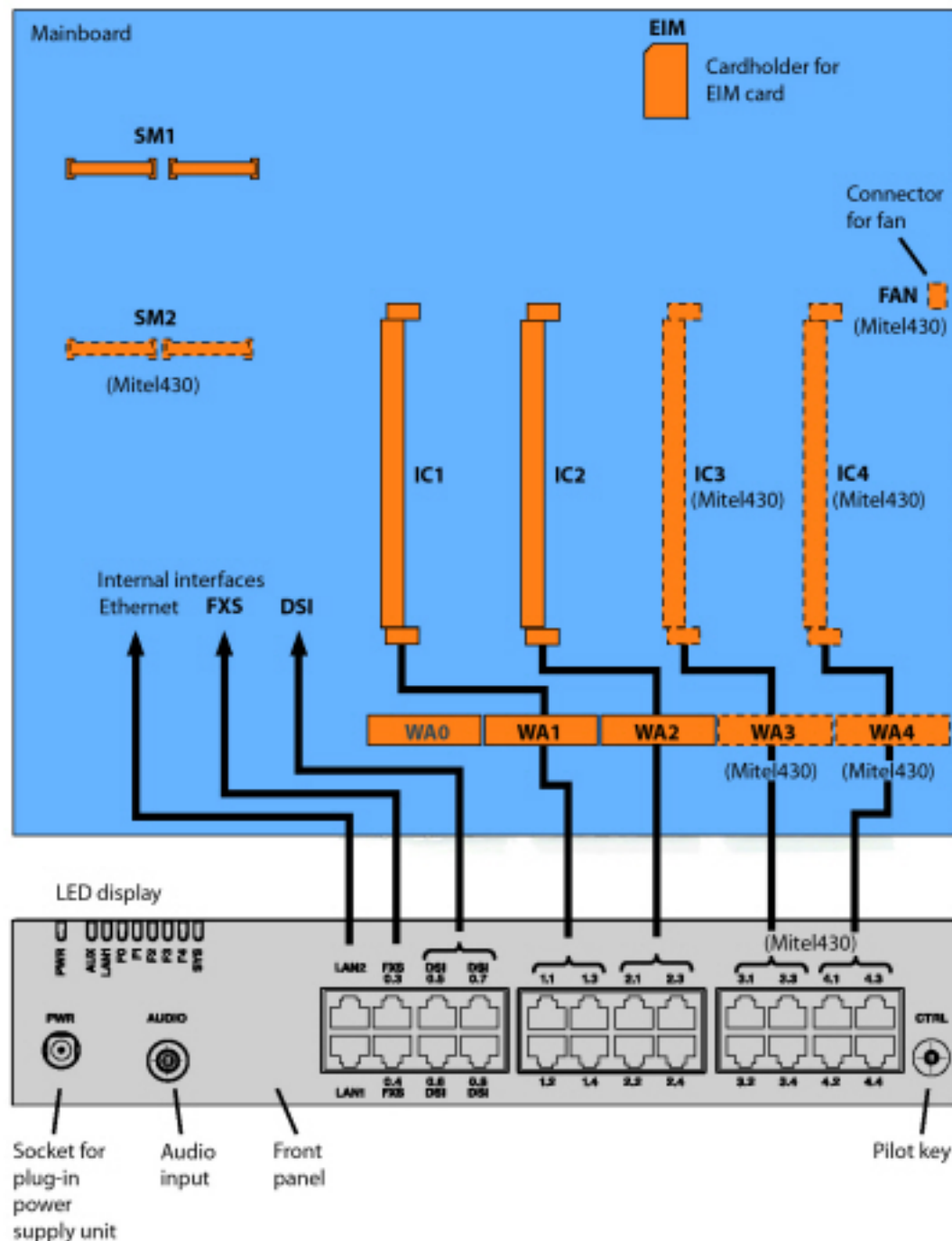
Interfaces	Mitel 415	Mitel 430	Opmerking
DSI-eindstationinterfaces	2	4	RJ45 aansluitpunt
FXS eindstationinterfaces	2	2	RJ45 aansluitpunt

Table 3.2: Voorpaneel (Continued) (Sheet 2 of 2)

Ethernet-interfaces 10/100BaseT, half/full-duplex	2	2	RJ45 aansluitpunt
RJ45 aansluitpunten op voorpaneel, totaal	16	24	RJ45 aansluitpunt
Audio-input	1	1	3-pins plug-aansluitpunt
Voedingsingang	1	1	2-pins voedingsaansluitpunt
Besturingstoets	1	1	
LED-display	1	1	

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

Figure 3.2: Moederbordinterfaces, display en besturingselementen en voorpaneel



Legenda:

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

WA1...4 sleuven voor bedradingsadapters

SM1 Sleuf voor stapelbare systeemmodules, type 1 (DSP(X) modules)

SM2 Sleuf voor stapelbare systeemmodules, type 2 (op dit moment niet in gebruik)

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. Zie voor meer informatie over de voeding De [communicatieserver van voeding voorzien](#).

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 mediamiddelen wordt toegewezen aan vaste functies en kan worden gebruikt zonder licenties (zie [Vaste functies van het moederbord DSP](#)). Een ander deel is toegewezen aan selecteerbare functies, overeenkomstig vereisten. Deze functies zijn gedeeltelijk onderhevig aan een licentie (zie [Selecteerbare functies van het moederbord DSP](#)).

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 [Max. aantal kanalen per DSP-chip op SM-DSP1 of SM-DSP2](#)).

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 3.3: Vaste functies van de moederbord-DSP (Sheet 1 of 2)

Max. aantal gelijktijdige ...	Mitel 415	Mitel 430
Totale aantal circuits voor de functies ¹ driepartijenconferentie, zespertijenconferentie, inbreuk en stille inbreuk. ²	4	4
Circuits voor de functie Gesprek in de wacht	2	2
DTMF zender	3	3
DTMF ontvanger voor voicemail of automatische beantwoording	2	2
DTMF ontvanger voor analoge eindstations	4	4
Kiestoon ontvanger	2	4

Table 3.3: Vaste functies van de moederbord-DSP (Continued) (Sheet 2 of 2)

Bezettoon ontvanger	4	4
Beltoon ontvanger	2	2
FSK ontvanger voor CLIP-detectie op analoge netwerkinterfaces	2	2
FSK zendstation voor CLIP-weergave op analoge eindstations	2	2
Het totale aantal audiokanalen voor basisvoicemail (G.711) ³ of automatische beantwoording ^b	2	2

1. De functies kunnen allemaal van hetzelfde type zijn of als mix worden gebruikt.

2. Licentie vereist

3. Kan zonder licentie worden gebruikt, mits aan de volgende beperkingen is voldaan: Spraakgeheugencapaciteit circa 20 minuten, geen emailmelding in geval van nieuwe spraakberichten, geen doorschakeling van spraakberichten, geen gespreksopname, beperkt voicemailmenu door extern ophalen.

Selecteerbare functies van de moederbord-DSP

De DSP op het moederbord verschaft selecteerbare functies. Een beschrijving van de individuele functies is te vinden op [pagina 81](#).

De functies worden bepaald in het scherm *Mediabronnen* ( =ym) weergave. 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. Sommige van deze functies zijn onderhevig aan een licentie.

Table 3.4: Selecteerbare functies van de moederbord-DSP (Sheet 1 of 2)

DECT	VoIP ¹	Audio ^a	GSM ^a	CAS ²	Modem	Opmerking en
4						Standaard configuratie
2		2	8			
2		2		30		
		4	8			
		4		30		

Table 3.4: Selecteerbare functies van de moederbord-DSP (Continued) (Sheet 2 of 2)

	3					G.711 Alleen VoIP-kanalen, twee hiervan kunnen licentievrij worden gebruikt.
					1	

1. Licenties vereist (zie ook [Licenties](#))

2. Alleen relevant voor bepaalde landen zoals Brazilië

NOTE:

Om VoIP-kanalen op de DSP van het moederbord te kunnen configureren, moet u ervoor zorgen dat in de *mediamiddelen* (=ym) weergave de *VoIP mode*-parameter wordt ingesteld op *G.711*.

De geconfigureerde VoIP-modus is geldig voor alle DSP-chips van een knooppunt. Het volgende is ook van toepassing op deze modus:

Twee G.711 VoIP-kanalen per systeem kunnen worden gebruikt zonder een licentie.

De G.711 VoIP-kanalen van het moederbord kunnen worden gecombineerd met G.711 VoIP-kanalen van DSP-modules.

Als voicemailkanalen worden geconfigureerd en gelicentieerd, dan zijn de twee G.711 basisvoicemailkanalen die zonder licentie gebruikt kunnen worden overbodig (zie [Vaste functies van het moederbord DSP](#)).

Voicemailkanalen kunnen alleen worden geconfigureerd op één DSP-chip per knooppunt..

De *Modem* functie wordt gebruikt voor onderhoud op afstand via een analoge modem en kan alleen worden geconfigureerd op de DSP van het moederbord.

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

Uitbreiding met kaarten en modules

Een basissysteem kan individueel worden uitgebreid met behulp van interfacekaarten en systeemmodules. Het aantal beschikbare uitbreidingsplekken is afhankelijk van het type basissysteem (zie [Interfaces, display- en bedieningselementen](#)).

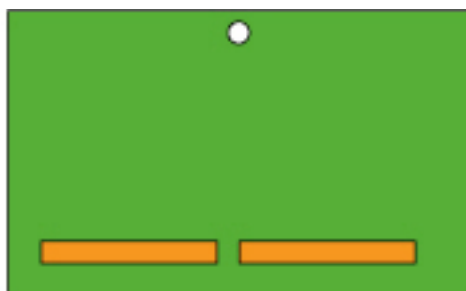
Systeemmodules

Systeemmodules breiden de bronnen van de communicatieserver uit waardoor het systeem stap voor stap kan worden uitgebreid naar de vereisten.

DSP-modules

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

Figure 3.3: Ontwerp van de DSP-module



DSP-modules behoren tot de categorie systeemmodules 1 en worden gestapeld in de SM1-sleuf (zie [Moederbordinterfaces, display en besturingselementen en voorpaneel](#)). De verschillende types van modules kunnen worden gebruikt als een mix.

NOTE: De SM1- en SM2-sleuven zijn niet identiek (de ruimte tussen de twee connectorrails is verschillend). Installeren van DSP-modules op de SM2-sleuf is dus niet mechanisch mogelijk.

Table 3.5: DSP-modules

Type	Aantal DSP-chips per module	Max. aantal Mitel 415-modules	Max. aantal Mitel 430-modules
SM-DSPX1	1	3	3
SM-DSPX2	2		
SM-DSP1	1		
SM-DSP2	2		

In vergelijking met DSP-modules worden modules met de benaming DSPX geïnstalleerd met krachtigere DSP-chips. Ze worden gebruikt om VoIP-gegevens te verzenden, onder andere met behulp van het SRTP-protocol (Beveiligde VoIP).

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, geïntegreerde mobiele/externe telefoons of voor onderhoud op afstand via modem. Dit betekent dat voor elke DSP-chip een specifiek aantal kanalen beschikbaar is voor de overeenkomstige functies. Sommige van deze functies zijn onderhevig aan een licentie (zie ook [Licenties](#)).

Functies worden toegewezen in Webbeheer in *Media resources* (🔍 =ym) weergave.

- *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 voice-mailsysteem 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 schakelaar bedrijfsmodi**).

Als de VoIP-modus is ingesteld op G.711 kunnen twee G.711 VoIP-kanalen per systeem zonder licentie worden gebruikt. Eén *VoIP Channels for Standard Media Switch*-licentie is vereist voor elk extra VoIP-kanaal.

- FoIP

Voor betrouwbare real-time faxberichten via een IP-netwerk met het T.38 faxprotocol (ITU-T). FoIP-kanalen worden niet afzonderlijk gelicentieerd. Systemen hebben alleen maar 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. Hiervoor zijn licenties (*Enterprise Voice Mail, Audio Record amp; Play Channels, Auto Attendant*) en mediabronnen vereist.

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.

Het aantal configureerbare audiokanalen is afhankelijk van zowel de geconfigureerde modus (zie [Bedrijfsmodi voor voicemailsysteem](#)) als het type DSP-chip (zie **Configuratie van DSP-chips**).

- 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.

Eén *Mobile of Externe Telefoon Extensie* licentie is vereist voor elke geïntegreerde mobiele/externe telefoon.

- 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 3.6: Vereiste VoIP-kanalen tussen twee mogelijke eindpunten (Sheet 1 of 2)

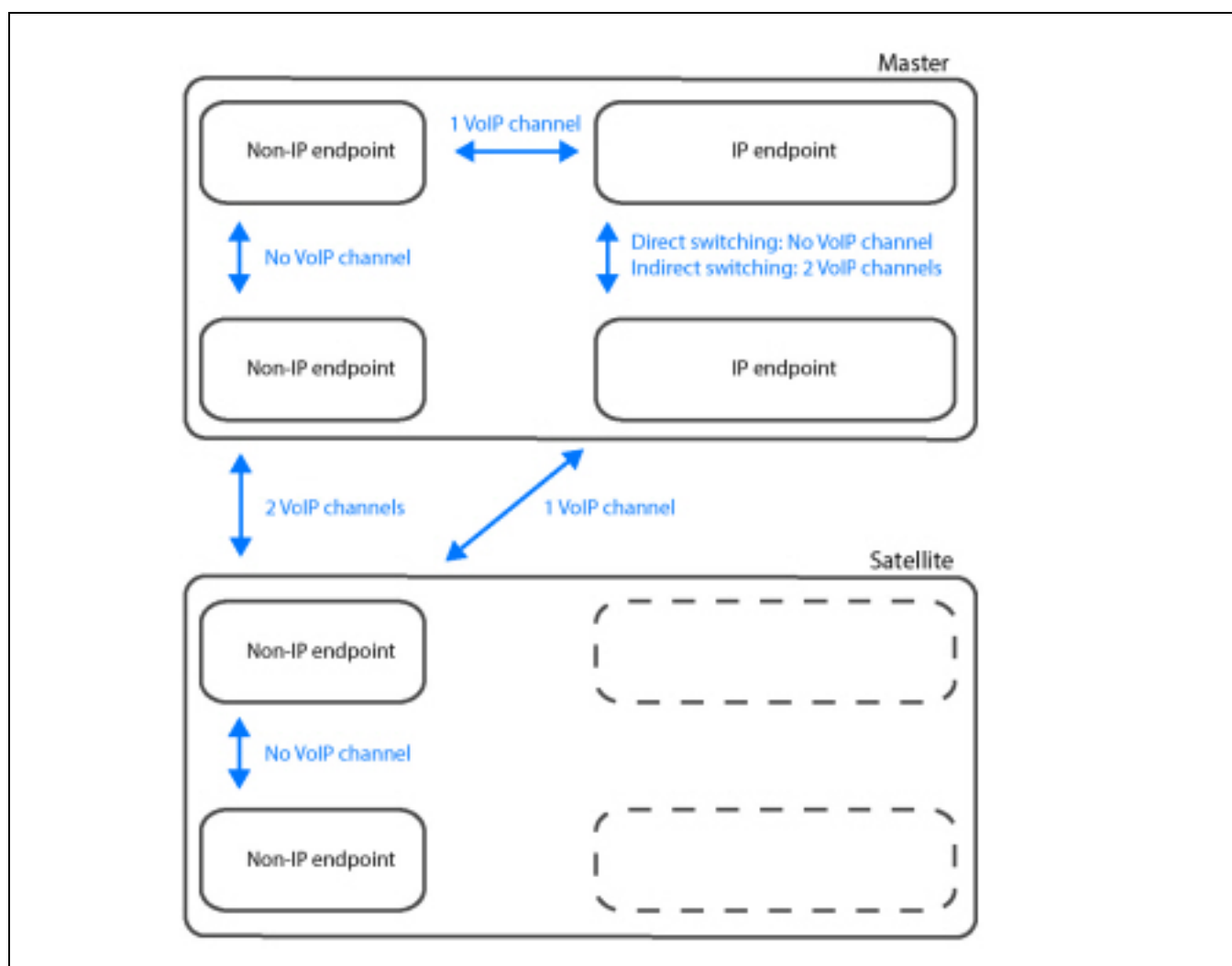


Table 3.6: Vereiste VoIP-kanalen tussen twee mogelijke eindpunten (Continued) (Sheet 2 of 2)

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 mediaschakelaar wordt gedefinieerd met de *VoIP* *modus* parameter in het *scherm Mediabronnen* (Q =ym) weergave. De geconfigureerde modus is altijd geldig voor het gehele knooppunt.

Table 3.7: Geïntegreerde standaard mediaschakelaar bedrijfsmodi

VoIP-modus	Uitleg	Licenties
Geen VoIP	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.	Twee VoIP-kanalen per systeem kunnen worden gebruikt zonder een licentie. Eén <i>VoIP Channels for Standard Media Switch</i> -licentie is vereist voor elk extra VoIP-kanaal.
<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.	Eén <i>VoIP Channels for Standard Media Switch</i> -licentie is vereist voor elk VoIP-kanaal.

Table 3.7: Geïntegreerde standaard mediaschakelaar bedrijfsmodi

<i>G.711 veilig stellen</i>	Hetzelfde als <i>G.711</i> maar met meer zekere gegevenstransmissie met behulp van het SRTP protocol.	Eén <i>VoIP Channels for Standard Media Switch</i> -licentie is vereist voor elk VoIP-kanaal. De <i>Secure VoIP</i> licentie, geldig over het hele systeem, is ook 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.	Eén <i>VoIP Channels for Standard Media Switch</i> -licentie is vereist voor elk VoIP-kanaal. De <i>Secure VoIP</i> licentie, geldig over het hele systeem, is ook vereist.

Reserveren van audiokanalen

De toewijzing van audiokanalen tussen voicemail, automatische beantwoording, gespreksopname en aankondigingen wordt ingesteld in de algemene voicemailinstellingen ( =u1).

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, or 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 3.8: Reserveren van audiokanalen (Sheet 1 of 2)

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

Table 3.8: Reserveren van audiokanalen (Continued) (Sheet 2 of 2)

Gereserveerd voor gespreksopname ¹	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.

1. *Opmerking voor Voice mail mode = Extended (G.729 only):* Voor elk audiokanaal gereserveerd voor gespreksopname is het aantal mogelijke audiokanalen gereserveerd voor voicemail verlaagd met 3. De mogelijke combinaties van voice-mail/gespreksopname is als volgt: 12/0, 9/1 en 6/2.

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

Voicemailsysteem werksmodi

De bedrijfsmodus voor voicemailsysteem wordt ingesteld in de *Media resources* (Q =ym) weergegeven met behulp van de *Voice mail mode* parameter. De geconfigureerde modus is altijd geldig voor het gehele knooppunt.

Table 3.9: Voicemailsysteem werksmodi (Sheet 1 of 2)

Voicemail-modus	Uitleg	Licenties
Normaal (<i>G.711 or G.729</i>)	De (<i>G.711 of G.729</i>) hybride modus kan beide audioformaten hanteren; het aantal audiokanalen per knooppunt is echter beperkt tot 4.	Er zijn twee voicemailkanalen beschikbaar met de <i>Enterprise Voice Mail</i> -licentie. Voor extra audiokanalen zijn extra Audio-opname amp; Afspeelkanalen-licenties vereist.

Table 3.9: Voicemailsystemen werkingsmodi (Continued) (Sheet 2 of 2)

<i>Uitgebreid (alleen G.729)</i>	In <i>Expanded (alleen G.729)</i> modus zijn er meer audiokanalen beschikbaar per knooppunt dan in de hybride modus. De kwaliteit van de audiogegevens is echter wat minder als gevolg van de compressie.	Er zijn twee voicemailkanalen beschikbaar met de <i>Enterprise Voice Mail</i> -licentie. Voor extra audiokanalen zijn extra <i>Audio-opname amp</i> ; <i>Afspeelkanalen</i> -licenties vereist.
----------------------------------	---	---

Configuratie van DSP-chips

De functies die kunnen worden toegewezen aan elke DSP-chip worden bepaald in het scherm *Media resources* (Q =ym) weergave. De DSP-module verschaft additionele functies zoals aangegeven in de volgende tabel. Alle mogelijke combinaties worden opgesomd, met het maximaal aantal kanalen.

Table 3.10: Max. aantal kanalen per DSP-chip op SM-DSPX1 of SM-DSPX2 (Sheet 1 of 2)

DECT	VoIP- ¹	FoIP	Audio ^a	GSM ^a	CAS ²	Opmerkingen
8			2			
8				8		
6			4			
6			2	8		
4			4/6	8		6 kanalen als <i>Voicemail-modus</i> = <i>Uitgebreid (alleen G.729)</i>
4			6			
4	2		2	8		
	5...8					Hangt af van de parameter VoIP modus: • <i>G.711</i>: 8 kanalen • <i>Beveiligd G.711</i>: 7 kanalen • <i>G.711/G.729</i>: 6 kanalen • <i>Beveiligd G.711/G.729</i>: 5 kanalen

Table 3.10: Max. aantal kanalen per DSP-chip op SM-DSPX1 of SM-DSPX2 (Continued) (Sheet 2 of 2)

DECT	VoIP ¹	FoIP	Audio ^a	GSM ^a	CAS ²	Opmerkingen
	4		2		30	
	4		4			Alleen voor VoIP mode = G.711 of G.711/G.729
	4		2	8		Alleen voor VoIP mode = G.711 of G.711/G.729
	3	1/2				1 kanaal voor Mitel 4152 kanalen voor Mitel 430

1. licentie(s) vereist (zie ook [Licenties](#))

2. Alleen relevant voor bepaalde landen zoals Brazilië

Table 3.11: Max. aantal kanalen per DSP-chip op SM-DSPX1 of SM-DSPX2 (Sheet 1 of 2)

Dect	VoIP ¹	FoIP	Audio ^a	GSM ^a	CAS ²	Opmerkingen
8			2			
8				8		
6			4			
6			2	8		
4			4/6	8		6 kanalen als Voicemail-modus = Uitgebreid (alleen G.729)
4			6			
4			8			Alleen als Voicemail-modus = Uitgebreid (alleen G.729)
4	2		2	8		

Table 3.11: Max. aantal kanalen per DSP-chip op SM-DSPX1 of SM-DSPX2 (Continued) (Sheet 2 of 2)

	5...8					Hangt af van de parameter VoIP modus: • <i>G.711</i>: 8 kanalen • <i>Beveiligd G.711</i>: 7 kanalen • <i>G.711/G.729</i>: 6 kanalen • <i>Beveiligd G.711/G.729</i>: 5 kanalen
	4		2		30	
	4		4			Alleen voor <i>VoIP mode</i> = <i>G.711</i> of <i>G.711/G.729</i>
	4		2	8		Alleen voor <i>VoIP mode</i> = <i>G.711</i> of <i>G.711/G.729</i>
	3	1/2				1 kanaal voor Mitel 4152 kanalen voor Mitel 430
			12	8		Alleen als <i>Voicemail-modus</i> = <i>Uitgebreid (alleen G.729)</i>
			12		30	Alleen als <i>Voicemail-modus</i> = <i>Uitgebreid (alleen G.729)</i>

1. licentie(s) vereist (zie ook [Licenties](#))

2. Alleen relevant voor bepaalde landen zoals Brazilië

Table 3.12: Max. aantal kanalen per DSP-chip op SM-DSPX1 of SM-DSPX2 (Sheet 1 of 2)

<i>DECT</i>	<i>VoIP</i> ¹	<i>FoIP</i>	<i>Audio</i> ^a	<i>GSM</i> ^a	<i>CAS</i> ²	Opmerkingen
8			2			
8				8		
6			4			
6			2	8		
4			4/6	8		6 kanalen als <i>Voicemail-modus</i> = <i>Uitgebreid (alleen G.729)</i>

Table 3.12: Max. aantal kanalen per DSP-chip op SM-DSPX1 of SM-DSPX2 (Continued) (Sheet 2 of 2)

4			6		30	
4			8			Alleen als Voicemail-modus = Uitgebreid (alleen G.729)
4	2		2	8		
	5:...8					Hangt af van de parameter VoIP modus: • G.711: 8 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 mode = G.711 of G.711/G.729
	4		2	8		Alleen voor VoIP mode = G.711 of G.711/G.729
	3	1/2				1 kanaal voor Mitel 4152 kanalen voor Mitel 430
			12	8		Alleen als Voicemail-modus = Uitgebreid (alleen G.729)
			12		30	Alleen als Voicemail-modus = Uitgebreid (alleen G.729)

1. Licenties vereist (zie ook [Licenties](#))

2. Alleen relevant voor bepaalde landen zoals Brazilië

Table 3.13: Max. aantal kanalen per DSP-chip op SM-DSP1 of SM-DSP2^a (Sheet 1 of 2)

DECT	VoIP ¹	FoIP	Audio ^a	GSM ^a	Opmerkingen
8				8	
6			2	8	
4			4/6	8	6 kanalen als Voicemail-modus = Uitgebreid (alleen G.729)

Table 3.13: Max. aantal kanalen per DSP-chip op SM-DSP1 of SM-DSP2^a (Continued) (Sheet 2 of 2)

4			8		Alleen als <i>Voicemail-modus = Uitgebreid (alleen G.729)</i>
	4/8				4 kanalen als <i>VoIP modus = G.711/G.729</i> 8 kanalen als <i>VoIP modus = G.711</i>
	2		4		
			12	8	Alleen als <i>Voicemail-modus = Uitgebreid (alleen G.729)</i>
		1/2			1 kanaal voor Mitel 4152 kanalen voor Mitel 430

1. Licenties vereist (zie ook [Licenties](#)).

NOTE:

- Zorg ervoor, om VoIP-kanalen op de DSP-chip van een DSP-module te configureren, dat de *VoIP modus* parameter in het scherm *Mediabronnen* (Q =ym) weergave is niet ingesteld op *Geen VoIP*. Deze instelling is geldig voor alle DSP-chips van een knooppunt. Als *VoIP-modus* is ingesteld op *G.711* kunnen twee G.711 VoIP-kanalen per systeem zonder licentie worden gebruikt. De G.711 VoIP-kanalen van het moederbord kunnen worden gecombineerd met G.711 VoIP-kanalen van DSP-modules.
- Als audiokanalen zijn geconfigureerd en gelicenseerd, zijn de twee basale audiokanalen die zonder licentie gebruikt kunnen worden, redundant (zie [Vaste functies van de moederbord-DSP](#)).
- Audiokanalen en FoIP kanalen kunnen alleen worden geconfigureerd op één DSP-chip per knooppunt..
- De *Modem* functie wordt gebruikt voor onderhoud op afstand via een analoge modem en kan alleen worden geconfigureerd op de DSP van het moederbord.
- 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*.

Interfacekaarten

Interfacekaarten kunnen worden toegewezen aan drie 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 gegeven-seindstation.

- Optieskaart

Deze categorie omvat de ODAB kaart, de interfaces voor het aansluiten van een deurintercom, voor het besturen van externe instrumenten en voor het overschakelen van interne schakelgroepen.

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 [Moederbordinterfaces, display en besturingselementen en voorpaneel](#)).

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

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

Figure 3.4: Ontwerp van de interfacekaarten



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 van BRI-S interfaces tot BRI-T interfaces bepaald door het gebruik en de plug-in oriëntatie van de bedradingsadapters (zie [Een bedradingsadapter installeren](#)).

NOTE: Op de ESST-aansluitingskaart moet de jumper altijd op positie T geplaatst worden (zie [Jumperpositie op ESST-kaart](#)).

Table 3.14: Trunk-kaarten (Sheet 1 of 2)

Type	Netwerkinterfac es per kaart	Max. aantal Mitel 415 kaarten	Max. aantal Mitel 430 kaarten	Opmerkingen
TIC-1PRI	1 PRI-E1	2	2	• Bevat 30 B-kanalen • 10 B-kanalen kunnen licentievrij worden gebruikt

Table 3.14: Trunk-kaarten (Continued) (Sheet 2 of 2)

TIC-4TS	3 BRI-S/T + 1 ' BRI-T	2	4	- Drie BRI-T interfaces configureerbaar tot BRI-S - Eén vaste BRI-T interface
TIC-2TS	2 BRI-S/T	2	4	Beide BRI-T interfaces configureerbaar tot BRI-S
ESST ¹²	1 BRI-S/T + 1 ' BRI-S	2	4	- Eén BRI-T interface configureerbaar tot BRI-S, één vaste BRI-S interface - De jumper op deze kaart moet altijd op positie T gezet worden.
TIC-4AB	4 FXO	1	2	
TIC-2AB	2 FXO	2	4	
EAAB2 ^b	2 FXO	2	4	

1. Alleen kaarten met hardwareversie "-2". De ESST-1-kaart werkt niet in Mitel 415/430.

2. Hoewel de kaart niet langer beschikbaar is, wordt deze nog steeds ondersteund.

Eindstationkaarten

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

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 het eindstation of de functie worden de interfaces individueel geconfigureerd en intern overgeschakeld (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 3.15: Eindstationkaarten (Sheet 1 of 2)

Type	Eindstationinterfaces per kaart	Max. aantal kaarten per Mitel 415	Max. aantal kaarten per Mitel 430	Opmerkingen
EADP4	4 DSI	2	4	

Table 3.15: Eindstationkaarten (Continued) (Sheet 2 of 2)

EAD4V ¹	4 DSI	2	4	- De voicemailfunctionaliteit van de kaart kan niet worden gebruikt - Kan niet worden geïnstalleerd op sleuf IC4 op Mitel 430
EAD4C ^a	4 DSI	2	4	- Aankondigingsservicefunctionaliteit van de kaart kan niet worden gebruikt - Kan niet worden geïnstalleerd op sleuf IC4 op Mitel 430
ETAB4	4 FXS	2	4	Interfaces individueel configureerbaar
TIC-4TS	3 BRI-S/T 1 'BRI-T	2	4	- Drie BRI-S interfaces configureerbaar tot BRI-T - Eén vaste BRI-T interface
TIC-2TS	2 BRI-S/T	2	4	Beide interfaces configureerbaar tot BRI-T
ESST ^{a2}	1 BRI-S/T 1 BRI-S	2	4	- Eén BRI-S interface configureerbaar tot BRI-S, één vaste BRI-S interface - De jumper op deze kaart moet altijd op positie T gezet worden.

1. Hoewel niet langer verkrijgbaar, wordt de kaart nog steeds ondersteund.

2. Alleen kaarten met hardwareversie "-2". De ESST-1-kaart werkt niet in Mitel 415/430.

NOTE: Op de ESST-aansluitingskaart moet de jumper altijd op positie T geplaatst worden (zie [Jumperpositie op ESST-kaart](#)).

Optieskaart

De ODAB optieskaart bevat controle outputs, controle inputs en een analoog eindstationcircuit voor het aansluiten van een deurintercom (TFE). De I/O's van de optieskaart zijn deels configureerbaar en kunnen worden gebruikt voor de volgende doeleinden:

- De controle outputs worden gebruikt om externe apparaten of apparaten te schakelen. Een bevoegde gebruiker kan de controle outputs bedienen.

- Zwevende contacten worden aangesloten op de controle inputs. Dit betekent dat de aangesloten controle inputs schakelgroepposities kunnen regelen.
- Aansluiting van een deurintercom (TFE):
 - Belinput, die kan worden geconfigureerd naar elke interne bestemming afhankelijk van de positie van de schakelgroep.
 - Deurintercomsysteem, dat kan worden gekozen met een apart nummer en worden bediend via een telefoon door elke gemachtigde gebruiker.
 - Deuropener, die kan worden geactiveerd via een telefoon door elke gemachtigde gebruiker.
 - Input voor het voeren van het voice-pad (aan/uit schakelen van de deurintercom).

Table 3.16: Optieskaart

Type	Controle-outputs en controle-inputs	Analoge eindstation-interface voor het aansluiten van een deurintercom	Max. aantal Mitel415 kaarten	Max. aantal Mitel 430 kaarten
ODAB	4 ¹	1	1	2

1. controle-output of 1 controle-input is beschikbaar in de configuratie als een deurintercom. Als de optiekaart wordt gebruikt voor andere doeleinden, kunnen 2 controle-outputs en 2 controle-inputs worden gebruikt.

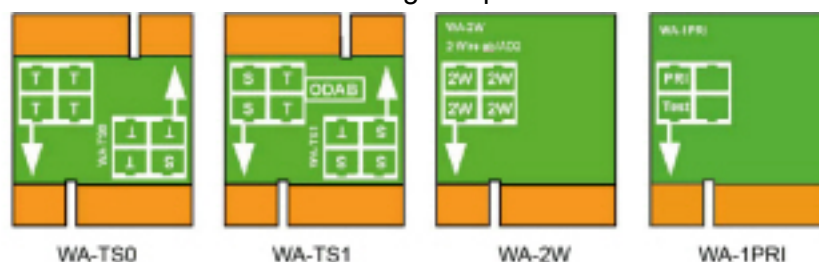
NOTE: Als de optiekaart wordt gebruikt om een deurintercom aan te sluiten, moet hij worden geïnstalleerd in sleuf IC2 (Mitel 415) of sleuf IC4 (Mitel 430). Dit betekent dat slechts één optiekaart kan worden gebruikt voor dit doel op elke communicatieserver. Als alleen gebruik wordt gemaakt van controle-outputs en control-inputs, gebruik dan de sleuven IC1 (Mitel 415) of IC1, 2 en 3 (Mitel 430).

Mitel Geavanceerd Intelligent Network:

In totaal kunnen 22 ODAB optiekaarten worden gebruikt in een AIN met Mitel 430 als Master. Het maximale aantal kaarten per communicatieserver moet echter in aanmerking worden genomen. Een gemachtigde gebruiker heeft de mogelijkheid om alle deuropeners, deurintercomsysteem en controle-outputs in een AIN te bedienen. Eén van de schakelgroepen kunnen worden overgeschakeld met behulp van de schakelgroepinterface op de optieskaart.

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 3.5: 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.

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

Table 3.17: Bedradingsadapter

Type	Gebruiken met...	Opmerkingen
WA-TS0	TIC-4TS, TIC-2TS, ESST ¹	Bijgesloten bij de apparatuur geleverd met TIC-4TS en TIC-2TS
WA-TS1	TIC-4TS, TIC-2TS, ESST ^a , ODAB	Bijgesloten bij de apparatuur geleverd met ODAB
WA-2W	Moederbordinterfaces, TIC-4AB, TIC-2AB, ETAB4, EAAB2, EADP4, EAD4C, EAD4V	Inbegrepen in de apparatuur die wordt geleverd bij TIC-4AB, TIC-2AB, ETAB4 en EADP4 (met ETAB4 en EADP4 alleen bij bestelvariant Mitel 415/430).
WA-1PRI	TIC-1PRI	Bijgesloten bij de apparatuur geleverd met de interfacekaart

1. op de ESST-aansluitingskaart moet de jumper altijd in positie T worden gemonteerd (zie [Jumperpositie op ESST-kaart](#))

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

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.

Table 3.18: Mitel One – vereiste bronreservatie en -toewijzing

Testomgeving	Release	Mitel One Gebruikers	Max. gelijktijdige oproep (rechtstreeks schakelen)	CPU Gemiddeld Gebruik in %				Network IO in Kbps			
				CPU0	CPU1 (CL)	CPU2 (FS)	CPU3 (MiVo400)	Disk Gemiddelde %	Geheugen Gemiddelde in %	Mitel One Gebruikers Uplink	Mitel One Gebruikers Onderlink
										CloudLink Proces Uplink	CloudLink Proces Onderlink
										Network IO Totaal (Kbps)	

Table 3.18: Mitel One – vereiste bronreservatie en -toewijzing

Virtu al Appli ance - Gevir tualis eerde Cloud Link Gate way	R6.3 of hog er	30 0	25 Mitel One naar Mitel One 50 Mitel One naar Intern 50 Mitel One naar PSTN 16 Mitel One naar Mitel One (GSM) 12 Mitel One (GSM) naar Mitel One (GSM)											
---	-------------------------	---------	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Mediabronnen

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 3.19: Algemene systeemcapaciteit (Sheet 1 of 6)

Max. aantal ...	Mitel 415	Mitel 430	AIN met Mitel 430 als Master
Knooppunten in een transparant netwerk (AIN)	–	–	11
Knooppunten met SIP-netwerk	100	100	100
Gebruikers	12 ¹	50 ²	50 ^b
Aansluitingen per gebruiker ³	16	16	16
Gelijktijdige verbindingen			
• Zonder IP en zonder DECT (intern / extern)	10 ⁴	30	50
• IP - geen IP (intern / extern)	8	18	50
• IP - IP (intern)	6 ^d	25 ^d	50
• IP - IP via SIP toegangskanalen (extern)	12	32	32
• DECT - geen DECT (intern / extern)	10 ^d	20	per knooppunt
• DECT - DECT (intern)	5 ^d	20	per knooppunt
Spraakkanalen VoIP (Standaard-mediaswitch ⁵)	8	18	per knooppunt
Audiokanalen, gespreksopname	2	2	per knooppunt ⁶
Audiokanalen in <i>Normal</i> (G.711 or G.729) voicemailmodus ⁷	4	4	per knooppunt

Table 3.19: Algemene systeemcapaciteit (Continued) (Sheet 2 of 6)

Audiokanalen in <i>Extended (G.729 only)</i> in totale 8voicemailmodus	12	12	per knooppunt
Voicekanalen FoIP (T.38)	1	2	per knooppunt
CAS-zender/ontvanger voor PRI-E1-netwerkinterfac es. 8	60	60	per knooppunt
Configureerbare conferentiebrug	24	24	24
Actieve conferenties	zie Vaste functies van de moederbord-DSP		
Trunkgroep	200	200	200
Trunk-groepen in route	8	8	8
Netwerkinterfaces per trunk-groep	8	8	8
Routes	136 ⁹	136 ⁱ	136 ⁱ
B-kanaalgroepen	200	200	200
SIP-provider	10	10	10
SIP gebruikersaccount	500	500	500
Directe kiesschema's	10	10	10
Totale aantal DDI-nummers ¹⁰	500	500	500
SmartDDI conversieregels per DDI-schema	100	100	100
SmartDDI conversieregels algemeen	200	200	200
Gespreksdistributie-ele menten	500	500	500

Table 3.19: Algemene systeemcapaciteit (Continued) (Sheet 3 of 6)

Wachtrij met aankondiging	8	8	8
Gebruikersgroepen	21	21	21
Leden per gebruikersgroep "normaal"	$8^{11}/16$	$8^k/16$	$8^k/16$
Leden per gebruikersgroep "groot"	20	100	100
Verkorte kiesnummers + PISN gebruikers	1500	1500	1500
Telefonistentoetsen per telefoon op Mitel 6800/6900 SIP	10^{12}	10^i	10^i
Kamertoetsen op Mitel 6873 SIP (inclusief uitbreidingstoetsenbord)	10	50	50
Lijntoetsen per toetsentelefoon (behalve Mitel 6800/6900 SIP)	39	39	39
Lijntoetsen per toetsentelefoon op Mitel 6800/6900 SIP	$2 \dots 12^{13}$	$2 \dots 12^m$	$2 \dots 12^m$
Lijntoetsen per CDE op Mitel 6800/6900 SIP	8^{14}	8^n	8^n
Totale aantal toetsen op Mitel 6800/6900 SIP	zie ¹⁵	zie ^o	zie ^o
Schakelgroepen	50	50	50
Posities per schakelgroep	3	3	3
Hotline bestemmingen	20	20	20
Alarmbestemmingen	50	50	50
Interne noodnummers	10	10	10

Table 3.19: Algemene systeemcapaciteit (Continued) (Sheet 4 of 6)

Interne noodresponsteams	5	5	5
Leden van interne noodresponsteams	20	20	20
Openbare noodnummers	20	20	20
Toewijzingen van externe telefoonnummers aan interne telefoonnummers	50	300	300
Externe nummerblokkering	8	8	8
Interne nummerblokkering	8	8	8
Geblokkeerd-lijst	50	50	50
Beschikbaar-lijst	50	50	50
Vooraf gedefinieerde tekstberichten	16	16	16
Aankondiging / berichten groepen	16	16	16
Gebruiker per aankondiging / berichten groep	16	16	16
Dataservicetabellen	8	8	8
Gebruikersaccount voor gebruikerstoegangscontrole	25	25	25
Autorisatieprofielen voor gebruikersaccounts	25	25	25
Logboek invoeren per gebruikersaccount	20	20	20

Table 3.19: Algemene systeemcapaciteit (Continued) (Sheet 5 of 6)

Eerste partij CTI-gebruikers via LAN	10	32	32
Eerste partij CTI-gebruikers via Mitel Dialer	10	32	32
CTI-interfaces van derden	1	1	1
CTI-interface van derden (basis, standaard)	10	50	50
Groepen, Agenten (OIP Call centre)	10	30	50
Mailboxen met Basis- of bedrijfsvoicemailsysteem	20	100	100
Groeten per mailbox	3	3	3
Profielen per mailbox automatische beantwoording	3	3	3
Backupcommunicatieservers voor Dual Homing	50	50	50
Primaire communicatieservers voor Dual Homing	50	50	50
Zwarte-lijst	1	1	1
Invoeren van telefoonnummers op zwarte lijst	1000	1000	1000
Aantal CLIP-gebaseerde routingstabellen	10	10	10
Totaal invoeren van telefoonnummers in gespreksdistributietabellen	250	250	250

Table 3.19: Algemene systeemcapaciteit (Continued) (Sheet 6 of 6)

Intern oproepgegevensgeheugen (aantal records) ¹⁶	300	300	300
Privécontactpersonen	8000	8000	8000
Invoeren op gesprekslijst voor elk van de 3 gesprekslijsten per telefoon	30	30	30
Totaal invoeren gesprekslijst	15000	15000	15000
Geconfigureerde toetsen	4000	4000	4000
Toetsen veld bezetlampje op Mitel SIP-telefoons in totaal	200	200	200
Toetsen veld bezetlampje per Mitel SIP-telefoon	50	50	50
Dezelfde gebruikers op het veld toetsen bezetlampje op Mitel SIP-telefoons	10	10	10
Uitbreidingstoetsenmodules op DSI eindstations	30 ^d	60	100
Uitbreidingstoetsenmodules op IP systeemtelefoons	30 ^d	60	100
Uitbreidingstoetsenmodules op Mitel 6800/6900 SIP-telefoons	30 ^d	60	100
Alpha-toetsenbord Mitel K680	10	50	50
Alfa-toetsenbord (AKB)	10	40	50

1. Tot 20 gebruikers zijn mogelijk met virtuele eindstations en geïntegreerde mobiele/externe telefoons.
2. Tot 100 gebruikers zijn mogelijk met virtuele eindstations en geïntegreerde mobiele/externe telefoons.
3. Er zijn slechts 1 telefonistenconsole, 1 MiVoice 2380 IP, 1 Mitel SIP-DECT, 2 draadloze DECT-telefoons en 1 MiCollab client (3 MiCollab clients met MiCollab-versie 8.1) mogelijk voor elke gebruiker.
4. Begrensd door het maximale aantal eindstations
5. In de Beveiligde VoIP-modi kunnen de maximale waarden niet worden bereikt met de selectie in de DSP-instellingen:
Mitel 415: *Beveiligd G.711*: 1 7 = 7 kanalen, *Secure G.711/G.729*: 1 5 = 5 kanalen.
Mitel 430: *Beveiligd G.711*: 2 7 = 14 kanalen, *Secure G.711/G.729*: 3 5 = 15 kanalen.
6. Voor IP-IP-verbindingen maximaal 8
7. Audiokanalen kunnen worden gebruikt voor voicemail, auto-beantwoording, wachtrij met aankondiging, gespreksopname, aankondiging met audiobestand of conferentiebrug. Meldingsservice en Muziek in de wacht gebruiken hun eigen middelen.
8. Alleen relevant voor bepaalde landen zoals Brazilië
9. 12 hiervan zijn gemaskeerd (niet configureerbaar)
10. In de VS/Canada wordt de afkorting DID (Snelkiezen) gebruikt in plaats van DDI (Snelkiezen)
11. Met globale gespreksdistributie
12. Alleen 6 op de Mitel 6940 SIP Mitel 6873 SIP als de telefoon ook wordt gebruikt als receptietelefoon.
13. 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
14. 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.
15. Afhankelijk van het hoogste aantal lijntoetsen, geconfigureerd voor dezelfde lijn. De volgende paren zijn van toepassing (lijntoetsen per lijn / totaal lijntoetsen): (8/24), (7/28), (6/36), (5/50), (4/60), (3/60), (2/60), (1/60). Voorbeeld: De volgende lijntoetsen worden geconfigureerd op verschillende Mitel SIP-telefoons: 4 toetsen voor lijn 1, 7 toetsen voor lijn 2, 5 toetsen voor lijn 3, 5 toetsen voor lijn 4.
Hoogste aantal toetsen per lijn: 7
Totaal 24 lijntoetsen zijn toegestaan
Geconfigureerde lijntoetsen: 4 + 7 + 5 + 5 = 21 -> OK
16. Het oproepgegevensgeheugen voor oproepgegevens wordt alleen gebruikt als de uitvoerbestemming is geblokkeerd (bijv. printerstoring).

Eindstations

Table 3.20: Maximaal aantal eindstations per systeem en interface (Sheet 1 of 4)

Interface	Aansluitingstype	Terminal	Mitel 415	Mitel 430	AIN met 430 als Master	per interface
Diversen	Eindstations (inclusief virtuele eindstations en geïntegreerde mobiele/externe telefoons)		20	100	100	
Diversen	Eindstations (exclusief virtuele eindstations en geïntegreerde mobiele/externe telefoons)		12 ¹	50	50	
Diversen	Vrij zittende pools		20	100	100	

Table 3.20: Maximaal aantal eindstations per systeem en interface (Continued) (Sheet 2 of 4)

DSI	Eindstations op DSI-interfaces (totaal)		10	40	50	
DSI	Digitale systeemtelefoons	MiVoice 5360 MiVoice 5361 MiVoice 5370 MiVoice 5380	10	40	50	2
DSI	Operatorconsoles / operatorapplicaties	MiVoice 5380 MiVoice 1560	4	8	16	2
DSI	Draadloos systeem	SB-4+ radio-unit	10	20	32	1
DSI	Draadloos systeem	SB-8 / SB-8ANT-radio-units	5	10	32	2
DECT	Draadloze telefoons	Mitel 610/612 DECT Mitel 620/622 DECT Mitel 630/632 DECT Mitel 650 DECT Office 135 Office 160 GAP-eindstations	10	50	50	
LAN	Eindstations op LAN-interfaces (totaal)		12 ¹⁾	50	50	
LAN	DHCP-clients op de interne DHCP-server		50	50	50	

Table 3.20: Maximaal aantal eindstations per systeem en interface (Continued) (Sheet 3 of 4)

LAN	IP-eindstations	MiVoice 2380 IP MiVoice 5360 IP MiVoice 5361 IP MiVoice 5370 IP MiVoice 5380 IP	12	50	50	
LAN	IP Operatorconsoles / IP operatorapplicaties	Mitel 6930 SIP Mitel 6940 SIP Mitel 6869 SIP Mitel 6873 SIP	1	1	1	
		MiVoice 5380 IP MiVoice 1560	4	8	16	
LAN	Receptie/Balie	Mitel 6940 SIP Mitel 6873 SIP	1	1	1	
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	10	50	50	

Table 3.20: Maximaal aantal eindstations per systeem en interface (Continued) (Sheet 4 of 4)

LAN	Mitel SIP-DECT-draadloze telefoons	10	50	50	
LAN	Standaard SIP-eindstations	10	50	50	

1. Waarvan er ten minste 2 IP systeemtelefoons zijn
2. Bediening op 2 DSI-interfaces in elk geval

Eindstation en netwerkinterfaces

Table 3.21: Eindstation en netwerkinterfaces (Sheet 1 of 2)

Max. aantal ...	Mitel 415	Mitel 430	AIN met Mitel 430 als Master
Ethernet-interfaces	2	2	per knooppunt
Netwerkinterfaces, totaal (FXO, BRI-T, PRI, BRI-Sext.)	4	8	20
Eindstationinterfaces, totaal (DSI, FXS, BRI-S)	12	22	50
DSI-eindstationinterfaces	10 ¹	20 ^a	50
Analoge eindstationinterfaces FXS	10 ^a	18 ^a	50
BSI eindstationinterfaces	6 ^a	12 ^a	64
Deurintercom (met ODAB card)	1	1	11
Analoge netwerkinterfaces FXO	4	8	20
Basisaansluitingen, totaal (BRI-T, PRI, BRI-Sext.)	4	8	20
Primairesnelheidsinterface PRI ²	2	4	20

Table 3.21: Eindstation en netwerkinterfaces (Continued) (Sheet 2 of 2)

SIP-toegang	10	10	10
SIP toegang kanalen ³	16	32	32

1. In maximale uitbreiding is netwerktoegang alleen mogelijk via IP
2. Er kunnen zonder licentie 10 B-kanalen per PRI netwerkinterface worden gebruikt
3. Licenties vereist

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 gebruikers gedekt via de SWA en het aantal geconfigureerde gebruikers die SWA nodig hebben, is te zien in het scherm *Systeeminformatie* (🔍 =1v) weergave. SWA wordt ongeldig als het aantal geconfigureerde gebruikers het aantal via SWA gedekte gebruikers overschrijdt.

Licenties

Gebruik van de gespreksmanagersoftware vereist een licentie. Additionele licenties zijn nodig om gebruik te kunnen maken van een aantal versterkte functies en protocollen, om voicekanalen te activeren of om bepaalde eindstations te bedienen. 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

Licenties (🔍 =q9) weergave.

NOTE:

- Een licentiebestand kan niet overgedragen worden op een andere communicatieserver.
- Als u een voucher krijgt in plaats van een licentiebestand, log dan in met uw partner-login op MiAccess <https://miaccess.mitel.com/> en genereer zelf een licentiebestand met behulp van het EID-nummer. Gedetailleerde instructies hierover vindt u in de WebAdmin-help op de *Licences* (🔍 =q9) weergave.

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-Uitgave* licentie) voor een bepaalde softwareversie. Zonder een geldige *Software Release*-licentie kunt u de communicatieserver updaten naar een nieuw softwareniveau, maar na vier uur bedrijfstijd zal hij overschakelen 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. Login met uw partner-login op Mitel MiAccess <https://miaccess.mitel.com/> en krijg een nieuw licentiebestand met behulp van het EID-nummer en de voucher. Het licentiebestand dat als gevolg wordt uitgegeven bevat de juiste *Software-Uitgave* 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-help op de *Licences* (🔍 =q9) weergave.
- **Mitel Geavanceerd Intelligent Netwerk**
In een AIN, moet een geldige Software-Uitgave 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 on-line modus:
Hoewel satellieten ook een vrijgavelicentie moeten hebben, hoeven ze niet noodzakelijkerwijze overeen te komen met de huidige softwarestatus. Als satellieten geen vrijgavelicentie hebben, herstarten ze elke vier uur.
 - 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

- **Basic User** (licentiepakket)
 Met deze licentiebundel kan een gebruiker elk type eindstation, waaronder de juiste telefoonlicentie, toewijzen indien nodig. Dit stelt de gebruiker in staat het telefoontype te veranderen zonder de licentiëring te veranderen.
NOTE: dat met deze licentiebundel slechts één eindstation kan worden toegewezen aan een gebruiker. De licentiebundel wordt expliciet toegewezen aan een 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 licentiebundel wordt 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-vermelding 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-premium 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 AWV toegevoegd.

De formule is: **$10 + [\text{Standaard UCC-gebruiker}] / 10 + [\text{Standaard UCC-gebruiker}] / 5$**

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

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

Met een specifiek aantal UCC licentiebundels worden licenties voor voicemailkanalen toegevoegd.

De formule is: **$([\text{UCC licentiebundels van elk type}] - 10) / 10$**

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

Formule: UCC licentiebundels: 48: $(48 - 10) / 10 = 3$ additionele voicemailkanalen

Eindstations

- **MiVoice 2380 IP Softphones**

Eén licentie per eindstation is nodig om de IP softphones MiVoice 2380 IP te bedienen. De licenties zijn nodig om de eindstations op het systeem te registreren.

- **MiVoice 5300 IP Phones**

Er is één licentie per aansluiting vereist voor het gebruik van de IP-systeemtelefoons MiVoice 5360 IP, MiVoice 5361 IP, MiVoice 5370 IP en MiVoice 5380 IP. De licenties zijn nodig om de eindstations op het systeem te registreren. Als de vereiste licenties ontbreken, wordt de betreffende berichtboodschap op het systeem gezet. De licenties kunnen ook worden gebruikt als de *Mitel SIP Terminals*-licenties ontbreken (maar niet omgekeerd).

- **Mitel SIP Eindstations**

Om Mitel SIP-eindstations van de Mitel 6800/6900 SIP serie te bedienen, voor draadloze eindstations die ingelogd zijn via Mitel SIP-DECT of Mitel SIP WLAN basisstations, is één licentie per eindstation of gebruiker vereist. De licenties zijn nodig om de eindstations of de gebruiker op het systeem te registreren. Als de licenties ontbreken, kunnen Mitel *SIP-aansluitingen* ook worden bedient met SIP Terminals of *MiVoice 5300 IP Phones*-licenties (maar niet andersom).

- **MMC-toestel**

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*

Met deze licentie is het mogelijk om mobiele telefoons of andere externe telefoons te integreren in het communicatiesysteem. Eén licentie moet voor elke telefoon aangeschaft worden.

- *SIP-aansluitingen*

Eén licentie is vereist per eindstation om standaard SIP-eindstations te bedienen. De licenties zijn nodig bij het registreren van de aansluitingen op het systeem en kunnen zelfs worden gebruikt als *Mitel SIP Terminals*-licenties ontbreken (maar niet andersom).

Audiodiensten

- *Conference Bridge* (Inbelconferentie)

Deze licentie 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 nodig voor het gebruik van de functionaliteit van “Wachtrij met aankondiging”.

De *Auto Attendant*-licentie is hier vereist. Eén licentie is vereist per systeem /AIN.

- *Auto-Beantwoording*

Deze licentie maakt het gebruik van de automatische beantwoordingsfunctie mogelijk en is onafhankelijk van de Bedrijfsvoicemail-licentie. Dit betekent dat hij ook kan worden gebruikt samen met basis-voicemail. Eén licentie is vereist per systeem /AIN.

NOTE: In een VoIP-omgeving zijn VoIP-kanaallicenties ook nodig om de voicegegevens te converteren wanneer gebruik wordt gemaakt van automatische beantwoording.

- *Bedrijfsvoicemail*

Als de functionaliteit van het basis voicemailstelsel onvoldoende is, kan het voicemailstelsel worden uitgebreid. Deze licentie verschaft 2 audiokanalen voor het opnemen of afspelen van audiogegevens voor voicemail, automatische beantwoording of gespreksopname. De licentie verhoogt ook de voicegeheugencapaciteit en maakt e-mailmelding mogelijk wanneer nieuwe voiceberichten worden ontvangen alsook het doorsturen van voiceberichten en gespreksopname.

NOTE:

- Voor extra audiokanalen zijn extra *Audio Record amp; Play Channels*-licenties vereist. Een *Auto-Beantwoording* licentie is nodig om de functie automatische beantwoording te gebruiken.
- In een VoIP-omgeving zijn VoIP-kanaallicenties ook nodig om de voicegegevens te converteren wanneer gebruik wordt gemaakt van automatische beantwoording.

- *Audio Opname; Afspeelkanalen*

Deze licentie activeert een additioneel audiokanaal voor het opnemen of afspelen van audiogegevens voor voicemail, automatische beantwoording of gespreksopname. Deze licentie kan alleen worden gebruikt samen met de *Enterprise Voice Mail* licentie.

Mitel Geavanceerd Intelligent Network

In een AIN worden alle licenties voor Bedrijfsvoicemail en Audio-opname amp; Afspeelkanalen verkregen voor de Master. Het aantal Audio Opname; Afspeelkanalen licenties bepaalt het maximaal aantal gelijktijdig actieve audiokanalen, ongeacht de knooppunten waarop deze momenteel worden gebruikt. Vereiste: De mediabronnen op elk knooppunt moeten beschikbaar zijn en overeenkomstig toegewezen.

Functies

- *Analoog Modem*

Deze licentie maakt onderhoud op afstand van een Mitel 415/430 mogelijk met behulp van een analoog modem. Hiervoor moet de *Modem* functie worden toegewezen aan de moederbord-DSP. Het oversturen van voorvalberichten via een analoge modem is ook mogelijk.

Mitel Geavanceerd Intelligent Network

NOTE: In een AIN wordt de licentie altijd verkregen op de Master. De licentie maakt onderhoud op afstand van de AIN mogelijk via elk Mitel 415/430 knooppunt. Merk op dat het hoofdknooppunt ook van het type Mitel SMBC, Mitel 470 of Virtueel-apparaat kan zijn.

- *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).

Mitel Geavanceerd Intelligent Network

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 ontvanger. De functie wordt hoofdzakelijk gebruikt in call centers. Eén licentie is vereist per systeem /AIN.

middelen

- *VoIP-kanalen voor Standaard Media Switch*

NOTE: Deze licentie is alleen vereist voor Mitel 415/430, Mitel SMBC en Mitel 470. Voor Virtueel-apparaat worden de VoIP-kanalen van de geïntegreerde Mitel Media Server beschikbaar gemaakt en vereisen geen licenties.

Deze licenties maken de conversie van spraakkanalen mogelijk voor VoIP-geen-VoIP-verbindingen en wordt gebruikt voor IP-aansluitingen, SIP-aansluitingen, SIP-toegangskanalen of om een Mitel Advanced Intelligent Network te bedienen. Hoge compressie van voicegegevens is mogelijk met de G.729 VoIP-kanalen. Een additioneel voicekanaal wordt geactiveerd met elke licentie.

NOTE: Als VoIP-modus is ingesteld op G.711 kunnen twee G.711 VoIP-kanalen per systeem zonder licentie worden gebruikt.

- Theoretisch zijn er geen VoIP-kanaallicenties in een zuivere VoIP-omgeving (alleen IP/SIP-telefoons op het systeem en verbinding met het openbare netwerk via een SIP-provider). Echter, zodra voice-

mailfuncties, de aankondigingsservice of muziek in de wacht worden gebruikt, zijn VoIP-kanaallenties vereist omdat deze functies een conversie van de voicegegevens vereisen.

- **Mitel Geavanceerd Intelligent Network**

In een AIN kan de licentie ook gebruikt worden voor de verbindingen tussen de knooppunten. Twee VoIP-kanaallenties zijn vereist voor elke knooppuntverbinding. De licenties worden altijd verkregen voor de Master. Het aantal licenties bepaalt het maximaal aantal gelijktijdig actieve audiokanalen, ongeacht de knooppunten waarop deze momenteel worden gebruikt. Vereiste: De mediabronnen op elk knooppunt moeten beschikbaar zijn en overeenkomstig toegewezen. Indien Virtual Appliance wordt gebruikt als Master, dan worden de VoIP-kanalen van het masterknooppunt beschikbaar gesteld zonder een licentie van de geïntegreerde Mitel Media Server. Voor de VoIP-kanalen van de satellieten moeten echter licenties worden aangeschaft.

Netwerken

- *B-kanalen op PRI-kaarten*

Er kunnen 10 B-kanalen worden gebruikt zonder licenties voor elke PRI-interface. Deze kanalen kunnen niet worden overgedragen naar andere PRI-interfaces. Een additioneel kanaal wordt geactiveerd met elke licentie. Deze licenties zitten in een pool en worden gebruikt vanaf elke PRI-interface, indien noodzakelijk (per gesprek).

NOTE: Mitel Geavanceerd Intelligent Network: In een AIN wordt de licentie altijd verkregen op de Master. Voor elke licentie is een additioneel B-kanaal beschikbaar op een PRI-interface van elk knooppunt, afhankelijk van weer het B-kanaal op dit moment wordt gebruikt.

- *SIP-Toegangskanalen*

De verbinding van het systeem met een SIP-serviceprovider of het netwerk van de systemen via SIP vereist één licentie per kanaal.

NOTE: Mitel Geavanceerd Intelligent Network: In een AIN worden alle SIP-licenties altijd verkregen voor de Master. Het aantal licenties bepaalt het maximaal aantal gelijktijdig actieve audiokanalen, ongeacht de knooppunten waarop deze momenteel worden gebruikt. Vereiste: De mediabronnen op elk knooppunt moeten beschikbaar zijn en overeenkomstig toegewezen.

Particuliere netwerken

- *QSIG-Netwerkkkanalen*

Deze licenties worden gebruikt om een privé netwerk met gehuurde lijnen met QSIG te implementeren door een specifiek nummer van gelijktijdig uitgaande QSIG-kanalen mogelijk te maken. Er zijn twee licentieniveaus beschikbaar (zie [Licentiesoverzicht](#)).

NOTE: Voor Virtueel-apparaat is deze licentie alleen relevant voor het QSIG-netwerken van een AIN satelliet.

- *Basis Mitel AIN*

Met deze licentie kan een Mitel Advanced Intelligent Network worden ingesteld en bediend met één master en één satelliet.

NOTE: Deze licentie is niet beschikbaar voor Mitel 415.

- *Mitel AIN Satellieten*

Voor de integratie van meer dan één satelliet in een Mitel Advanced Intelligent Network is een upgradelicentie voor elke extra satelliet vereist. Een bestaande basale AIN licentie moet reeds aanwezig zijn.

NOTE: Deze licentie is niet beschikbaar voor Mitel 415.

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.

NOTE: Deze licentie is niet beschikbaar voor Mitel 415.

- *CTI Eerste Partij via LAN*

Deze basislicentie maakt de CTI-basisfuncties mogelijk via de Ethernetinterface (bijvoorbeeld voor het gebruik van een PC-kieshulp) voor een bepaald aantal gebruikers (zie [Algemene systeemcapaciteit](#)). 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.

- *Hospitalitymanager*

Met deze licentie 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.

- *Hospitality PMS Interface en Hospitality PMS Rooms*

De *Hospitality PMS Interface* -licentie wordt gebruikt om de communicatieserver met een hotelmanagementsysteem te verbinden via het FIAS-protocol. Eén licentie is vereist per systeem /AIN. Bovendien is één *Hospitality PMS Rooms*-licentie per kamer vereist.

- *OpenCount-licenties*

Mitel OpenCount 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. De licenties worden opgeslagen in MiVoice Office 400. OpenCount verkrijgt de licenties via de XML-gebaseerde interface Open Application Interface.

- *Mitel OpenCount Basispakket*

Deze basislicentie is een voorwaarde voor alle OpenCount additionele licenties. De licentie bevat het "Company" sectorpakket, maakt de verbinding met MiVoice Office 400 mogelijk en staat toe dat basisfuncties worden gebruikt.

- *Mitel OpenCount Gezondheidszorgpakket*

Deze additionele licentie biedt extra functies voor verzorgings- en bejaardentehuizen.

- *Mitel OpenCount Openbare instanties Sector Pakket*

Deze additionele licentie biedt extra functies voor gemeentes, gemeenschappen en ministeries.

- *Mitel OpenCount Functionele Upgrade naar Comfort*

Deze additionele licentie biedt extra functies zoals PIN-telefonie..

- *Mitel OpenCount Functionele Upgrade naar Premium*

- *Deze additionele licentie biedt extra functies zoals tussentijdse verklaringen, facturering enz.*
- *Mitel OpenCount Gebruikers*
Deze additionele licentie maakt het mogelijk een gedefinieerd aantal gebruikers te volgen via OpenCount. Alle OpenCount gebruikers moeten een licentie hebben, anders wordt een waarschuwing gegenereerd.
NOTE: De OpenCount-applicatie of een applicatie van derden mag de open-applicatiesinterface gebruiken.

Interfaces

- *ATAS-interface / ATASpro-interface*

Met ATAS licenties kunnen externe alarm- en berichtenbronnen worden verbonden via de Ethernet-interface. De licenties bieden ook additionele mogelijkheden in vergelijking met ATPCx

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. Verkrijg deze licenties dus altijd voor de communicatieserver zodat u ATAS kunt gebruiken zelfs zonder OIP.

- *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 gecombineerde licentie definieert het aantal gebruikers dat één of beide protocollen voor applicaties van derden kan gebruiken. Slechts één licentie is nodig voor een gebruiker met meerdere SIP-telefoons.

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.

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 licentiesoverzicht ([Licentiesoverzicht](#)) toont welke licenties worden beïnvloed. Om langer in offlinebedrijf te kunnen werken, moeten ook de benodigde licenties op de satellieten worden verkregen.

Proeflicenties

Proeflicenties zijn beschikbaar voor sommige functies. Dit betekent dat functies of kenmerken die een licentie vereisen, kunnen worden gebruikt en getest, licentie-vrij, gedurende een periode van 60 dagen. De proeflicenties worden automatisch geactiveerd de eerste keer dat een bepaalde functie wordt gebruikt en daarna vermeld in WebAdmin in de *Licenties* (🔍 =q9) weergave, compleet met de datum waarop ze verlopen. 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 3.22: Overzicht van licenties (Sheet 1 of 11)

Licentie	Licentieattribu- t	Zonder licentie	Met licentie	Licenties voor netwerken	Offline-licen- tie	Proeflic- entie
Software						
<i>Softwarever- sie</i>	Zorgt ervoor dat een bepaalde softwareversie kan worden gebruikt	Beperk t ¹	Onbeperkt	In de AIN, alleen bij de Master; anders per knooppunt.	–	–
Gebruikers						

Table 3.22: Overzicht van licenties (Continued) (Sheet 2 of 11)

<i>PISN-gebruikers</i>	Licentiebundel: 1 extra gebruiker 1 telefoonlicentie (ongeacht welke) Slechts 1 telefoon per gebruiker plus Mitel One	0	1 extra gebruiker per licentie.	In de AIN, alleen bij de Master; anders per knooppunt.	ja	–
<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 Entry</i>. • 1 MiVoice Office Mitel One clien- tenlicentie per gebruiker	0	1 extra gebruiker per licentie.	In de AIN, alleen bij de Master; anders per knooppunt.	ja	–

Table 3.22: Overzicht van licenties (Continued) (Sheet 3 of 11)

<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 Standard</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	–
--------------------------------	---	---	---------------------------------	--	----	---

Table 3.22: Overzicht van licenties (Continued) (Sheet 4 of 11)

<i>Premium UCC-gebruiker</i>	Licentiebundel: • 1 extra gebruiker • 8 telefoonlicenties (ongeacht welke) • 8 telefoons per gebruiker • Videolicentie voor alle gelicentieerde telefoons. • MiCollab-rol UCC Premium • 1 MiVoice Office Mitel One cliententie per gebruiker	0	1 extra gebruiker per licentie.	In de AIN, alleen bij de Master; anders per knooppunt.	ja	–
Eindstations						
<i>MiVoice 2380 IP Softphones</i>	Aantal geregistreerde MiVoice 2380 IP IP-softphones	0	Per licentie 1 additionele IP softphone	In de AIN, alleen bij de Master; anders per knooppunt.	ja	ja
<i>MiVoice 5300 IP Phones²</i>	Aantal geregistreerde telefoons, MiVoice 5360 IP, MiVoice 5361 IP, MiVoice 5370 IP en MiVoice 5380 IP IP-systeemtelefoons	0	1, 20 of 50 extra IP-systeem telefoons per licentie	In de AIN, alleen bij de Master; anders per knooppunt.	ja	ja

Table 3.22: Overzicht van licenties (Continued) (Sheet 5 of 11)

<i>Mitel SIP Eindstations</i>	Aantal geregistreerde telefoons van de Mitel 6800/6900 SIP-serie	0	1, 20 of 50 extra Mitel SIP-telefoons per licentie	In de AIN, alleen bij de Master; anders per knooppunt.	ja	ja
<i>MMC Uitbreidingen</i>	Aantal mobiele telefoons die kunnen worden geregistreerd met MiVoice Office Mitel One.	0	Per licentie 1 additionele mobiele telefoon (met Mitel One)	In de AIN, alleen bij de Master; anders per knooppunt.	–	–
<i>Twee hoorns</i>	Aantal geregistreerde Mitel 6800/6900 SIP-telefoons op een back-up communicatieserver	0	Per licentie 1, 20 of 50 additionele telefoons	Altijd op de backupcommunicatieserver	–	ja
<i>Mobiele of Externe Telefoon Uitbreidingen</i>	Aantal mobiele/externe telefoons dat kan worden geregistreerd (zonder Mitel One)	0	Eén additionele mobiele/externe telefoon per licentie (zonder Mitel One)	In de AIN, alleen bij de Master; anders per knooppunt.	ja	ja
<i>SIP-aansluitingen</i>	Aantal geregistreerde standaard SIP-aansluitingen	0	1 additionele standaard SIP-eindstation per licentie	In de AIN, alleen bij de Master; anders per knooppunt.	ja	ja

Table 3.22: Overzicht van licenties (Continued) (Sheet 6 of 11)

<i>Video-aansluitingen</i>	Gebruik van de videofunctionaliteit van een standaard SIP-aansluiting	0	Extra licentie voor SIP-aansluitingen. 1 extra standaard SIP-aansluiting met videofunctionaliteit per licentie.	In de AIN, alleen bij de Master; anders per knooppunt.	ja	ja
Audiodiensten						
<i>Conferentiebrug (Inbelconferentie)</i>	Gebruik van conferentiebrug	Vergrendeld	Ingeschakeld	In de AIN, alleen bij de Master; anders per knooppunt.	–	ja
<i>Nummer in Wachtrij</i>	Gebruik van de functie 'wachtrij met aankondiging'	Vergrendeld	Ingeschakeld	In de AIN, alleen bij de Master; anders per knooppunt.	ja	ja
<i>Auto-Beantwoording)</i>	Gebruik van de functie automatische beantwoording	Vergrendeld	Ingeschakeld	In de AIN, alleen bij de Master; anders per knooppunt.	ja	ja
<i>Bedrijfsvoicemail</i>	Spraakcompressie, uitgebreide spraakgeheugencapaciteit en emailmelding wanneer nieuwe spraakberichten worden ontvangen, doorsturen van spraakberichten, gespreksopname.	Vergrendeld	Ingeschakeld (inclusief 2 audiokanalen voor voicemail, Automatisch Beantwoord en of gespreksopname)	In de AIN, alleen bij de Master; anders per knooppunt.	ja	3

Table 3.22: Overzicht van licenties (Continued) (Sheet 7 of 11)

<i>Audio Opname; Afspreekkanalen</i>	Audiokanalen voor het opnemen of afspelen van audiogegevens.	Vergrendeld	Per licentie 1 additioneel audiokanaal voor voicemail, automatische beantwoording of gesprekopname	In de AIN, alleen bij de Master; anders per knooppunt.	–	–
Functies						
<i>Analoog Modem</i>	Gebruik van de modemfunctionaliteit op een Mitel 415/430.	Vergrendeld	Ingeschakeld	In de AIN, alleen bij de Master; anders per knooppunt.	ja	ja
<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>VoIP Channels for Standard Media Switch³</i>	VoIP-functionaliteit	0 / 2 ⁴	Per licentie 1 extra VoIP-kanaal	In de AIN, alleen bij de Master; anders per knooppunt.	ja	ja
Netwerk						
<i>B-kanalen op PRI-kaarten</i>	B-kanalen die tegelijkertijd kunnen worden gebruikt op de PRI-interface	10	Per licentie 1 extra B-kanaal	In de AIN, alleen bij de Master; anders per knooppunt.	–	–

Table 3.22: Overzicht van licenties (Continued) (Sheet 8 of 11)

<i>SIP-Toegang skanalen</i>	Gelijktijdig bruikbare kanalen naar een SIP-provider	0	Per licentie 1 extra SIP-toegangs kanaal	In de AIN, alleen bij de Master; anders per knooppunt.	ja	ja
Particuliere netwerken						
QSIG-Netwerkanalen ⁵	QSIG-kanalen	0	Per licentie 4 of n QSIG-kanalen (n beperkt door de systeemcapaciteit)	Per knooppunt	ja	ja
<i>Basis Mitel AIN</i>	Werking van een AIN	Vergrendeld	AIN met master en één satelliet	Alleen op de Master	–	–
<i>Mitel AIN Satellieten</i>	Extra satelliet in een AIN	0	Extra licentie voor <i>Base Mitel AIN</i> . 1 extra satelliet per licentie	Alleen op de Master	–	–
Applicaties						
<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.	–	–

Table 3.22: Overzicht van licenties (Continued) (Sheet 9 of 11)

<i>CTI Eerste Partij via LAN</i>	Eerste-partij CTI-cliënten met basisfuncties op Ethernetinterface	0	Ingeschakeld voor een specifiek aantal gebruikers (zie Algemene systeemcapaciteit)	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>Hospitality manager</i>	Mitel 400 Hospitality Manager	Vergrendeld	Ingeschakeld	In de AIN, alleen bij de Master; anders per knooppunt.	–	ja
<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
<i>Mitel OpenCount Basispakket</i>	Basislicentie: Voorwaarde voor alle andere OpenCount licenties. Maakt verbinding met de MiVoice Office 400 en het gebruik van basisfuncties mogelijk.	Vergrendeld	Ingeschakeld	In de AIN, alleen bij de Master; anders per knooppunt.	ja	ja

Table 3.22: Overzicht van licenties (Continued) (Sheet 10 of 11)

<i>Mitel OpenCount Gezondheids zorgpakket</i>	Extra licentie: Biedt extra functies voor woonzorginstellingen.	Vergrendeld	Ingeschakeld	In de AIN, alleen bij de Master; anders per knooppunt.	ja	ja
<i>Mitel OpenCount Openbare instanties Sector Pakket</i>	Extra licentie: Biedt extra functies voor gemeenten, gemeenschappen en ministeries.	Vergrendeld	Ingeschakeld	In de AIN, alleen bij de Master; anders per knooppunt.	ja	ja
<i>Mitel OpenCount Functionele Upgrade naar Comfort</i>	Extra licentie: Biedt extra functies zoals PIN-telefonie.	Vergrendeld	Ingeschakeld	In de AIN, alleen bij de Master; anders per knooppunt.	ja	ja
<i>Mitel OpenCount Functionele Upgrade naar Premium</i>	Extra licentie: Biedt extra functies zoals tussentijdse overzichten, facturatie, enz.	Vergrendeld	Ingeschakeld	In de AIN, alleen bij de Master; anders per knooppunt.	ja	ja
<i>Mitel OpenCount Gebruikers</i>	Extra licentie: Hiermee kan een gedefinieerd aantal gebruikers worden gemonitord via OpenCount.	0	1, 20, of 50 extra gebruikers per licentie	In de AIN, alleen bij de Master; anders per knooppunt.	ja	ja
Interfaces						
<i>ATAS-interface</i>	Gebruik van de ATAS-interface	Vergrendeld	Ingeschakeld	In de AIN, alleen bij de Master; anders per knooppunt.	–	ja

Table 3.22: Overzicht van licenties (Continued) (Sheet 11 of 11)

<i>ATASpro-interface</i>	Gebruik van de ATASpro-interface	Vergrendeld	Ingeschakeld	In de AIN, alleen bij de Master; anders per knooppunt.	–	ja
<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>Aanwezigheid Sync. via SIMPLE en MSRP</i>	Aantal gebruikers die gebruik kunnen maken van één (of beide) protocollen voor applicaties van derden.	0	1, 20 of 50 extra gebruikers per licentie, die deze beide protocollen mogen gebruiken.	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

1. 4 uur nadat de nieuwe software is geüpload of na een herstart schakelt de communicatieserver over naar een beperkte bedrijfsmodus (zie [Beperkte bedrijfsmodus](#)).
2. De licenties kunnen ook worden gebruikt als de *Mitel SIP Terminals*-licenties ontbreken.
3. Als Virtual Appliance wordt gebruikt als Master, dan worden de VoIP-kanalen van het masterknooppunt beschikbaar gesteld zonder licentie van de geïntegreerde Mitel Media Server. Voor de VoIP-kanalen van de satellieten moeten echter licenties worden aangeschaft.
4. Als VoIP-modus is ingesteld op G.711 kunnen twee G.711 VoIP-kanalen per systeem zonder licentie worden gebruikt.
5. Voor Virtual Appliance is deze licentie alleen relevant voor het QSIG-netwerken van een AIN satelliet.

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.

Voeding beschikbaar voor eindstations

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

Table 3.23: Stroomoutput van de 40 VDC voeding

	Stroomoutput van de 40 VDC voeding
Beschikbare stroomoutput	24 Watt

Het aantal toelaatbare eindstations per systeem hangt af van de stroomvereisten van de individuele eindstations. Raadpleeg [Gemiddelde voedingsvereisten van aansluitingen](#) voor gegevens over de gemiddelde voedingsvereisten van de aansluitingen.

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 3.24: Gemiddelde stroomvereisten van eindstations (Sheet 1 of 2)

Eindstations	Aansluitpunt	Output P [mW]
MiVoice 5360 ¹	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
Module met uitbreidingstoets MiVoice M530	MiVoice 5370	110
Module met uitbreidingstoets MiVoice M530	MiVoice 5380	120

Table 3.24: Gemiddelde stroomvereisten van eindstations (Continued) (Sheet 2 of 2)

Module met uitbreidingstoets MiVoice M535	MiVoice 5370, MiVoice 5380	0 ²
Radio-unit zonder voedingsunit SB-4+	DSI-AD2 interface	1500 ³
Radio-unit zonder voedingsunit SB-8	2 DSI-AD2 interfaces	1350 ⁴
Radio-unit met voedingsunit SB-4+/SB-8	1 of 2 DSI-AD2 interfaces	lt; 100
ISDN-eindstation	BRI-S interface	ca. 500 ⁵
Analoge aansluitingen	FXS-interface	ongeveer 500

1. Hoewel niet langer verkrijgbaar, wordt de telefoon nog steeds ondersteund.
2. Een MiVoice M535 vereist altijd een voedingsunit
3. De waarde is van toepassing op radio-units met hardware versie "-2". De waarde voor de hardware versie "-1" is 300 mW of lager.
4. De waarde is van toepassing op elke interface en op radio-units met hardware versie "-2". De waarde per interface voor radio-units met hardware versie "-1" is 150 mW of lager.
5. De waarde hangt sterk af van het aansluitingstype.

TIP: Met de planningsapplicatie Mitel CPQ wordt de voeding beschikbaar voor eindstations automatisch gecontroleerd.

Uitschakeling na overbelasting

Als het nominaal vermogen wordt overschreden wordt de voeding ontkoppeld. Hij wordt hersteld na ongeveer 20 s.

Als een overbelasting optreedt, verlaag dan de vereiste stroomtoevoer (e.g. door het lokaal voeden van DECT radio-units en/of systeemtelefoons).

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

Zie voor informatie over de berekeningen [Aansluitingsinterfaces](#).

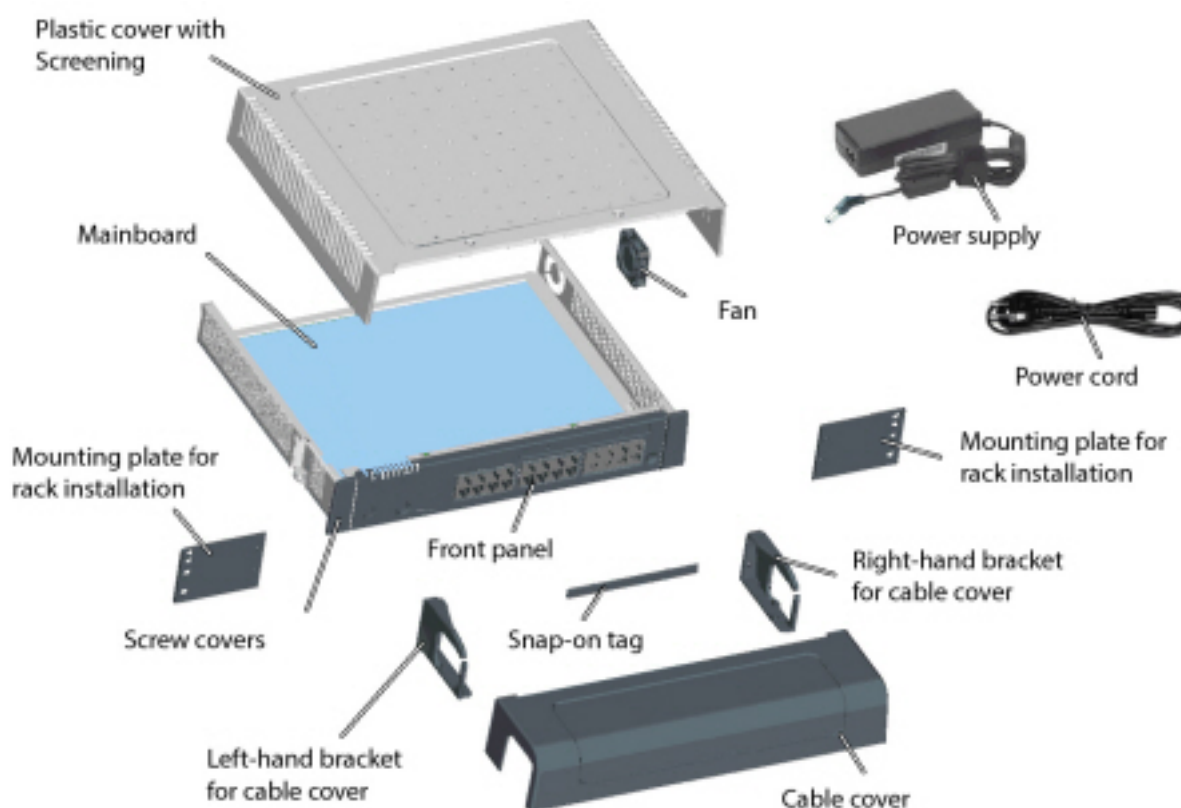
Installatie

Dit Hoofdstuk vertelt u hoe Mitel 415/430 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 verbinden 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.

Systeemcomponenten

De onderstaande figuur toont de componenten van de Mitel 415/430 communicatieserver compleet met montage-opties.

Figure 4.1: Systeemcomponenten met montage-opties



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.

Bijgeleverde apparatuur

De bij de communicatieserver geleverde apparatuur omvat:

- Mitel 415 of Mitel 430-communicatieserver
- Set schroeven voor wand- of desktopinstallatie en aarde-aansluiting
- Kliklabel
- Stroomvoorziening
- Stroomsnoer
- Productinformatie

Montage-opties

Mitel 415/430 omvat alle materialen die nodig zijn voor wand- of desktopinstallatie. Additionele rekinstallatiesets zijn nodig voor een 19" rekinstallatie. Deze sets voor Mitel 415 en Mitel 430 zijn verschillend.

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

Kabelafdekset

Bijgeleverde apparatuur:

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

Mitel 415-rekmontageset

Bijgeleverde apparatuur:

- 2 montageplaten voor rekinstallatie
- Schroevenset

Mitel 430-rekmontageset

Bijgeleverde apparatuur:

- 2 montageplaten voor rekinstallatie
- Schroevenset
- Ventilator

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.

Installeer voor Mitel 430 de ventilator uit de rekmontageset.

Table 4.1: 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. • Houd u aan de minimale afstanden voor wandmontage en installatie op bureaublad zoals aangegeven in Minimale afstanden voor wandmontage (voorpaneel naar rechts gericht) en Minimale afstanden voor wandmontage (voorpaneel 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. • De installatie van een ventilator is ook verplicht voor de Mitel 430.
Omgeving	• Omgevingstemperatuur 5 °C...45 °C • Relatieve vochtigheid 30...80%, niet condenserend

Wandmontage

Er zijn twee mogelijkheden voor wandmontage. Bij de eerste variant is het voorpaneel naar rechts gericht (zie [Minimale afstanden voor wandmontage \(voorpaneel naar rechts gericht\)](#)); in de tweede is het naar beneden gericht (zie [Minimale afstanden 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.

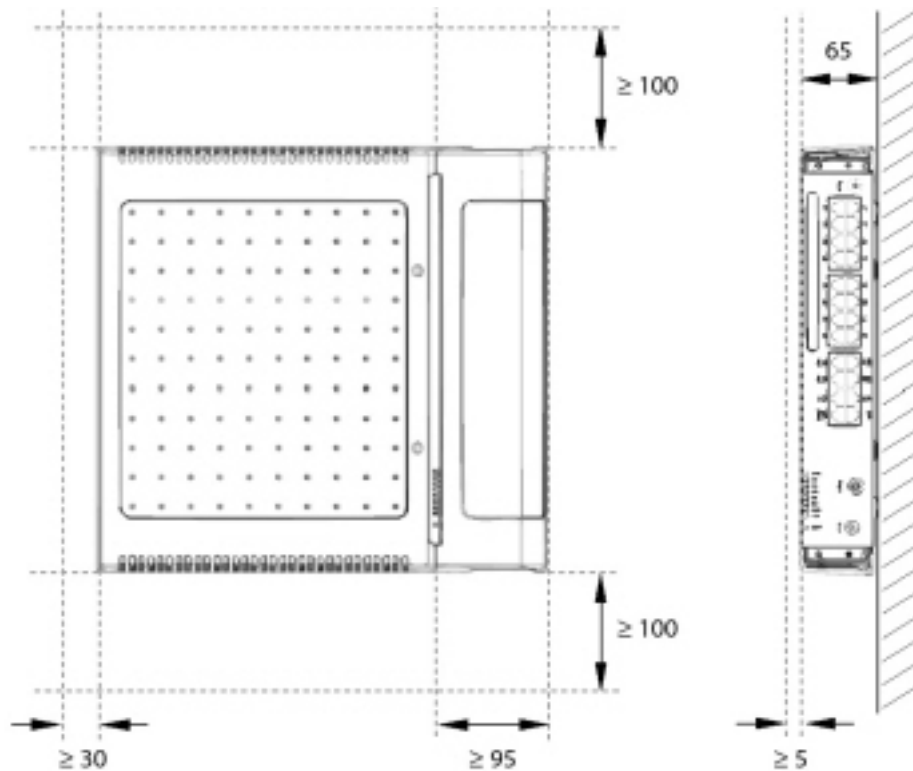
CAUTION: Een wandmontage-optie waarbij het voorpaneel naar boven is gericht of naar rechts is niet toegestaan. Inadequate warmteafvoer kan de communicatieserver beschadigen.

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.

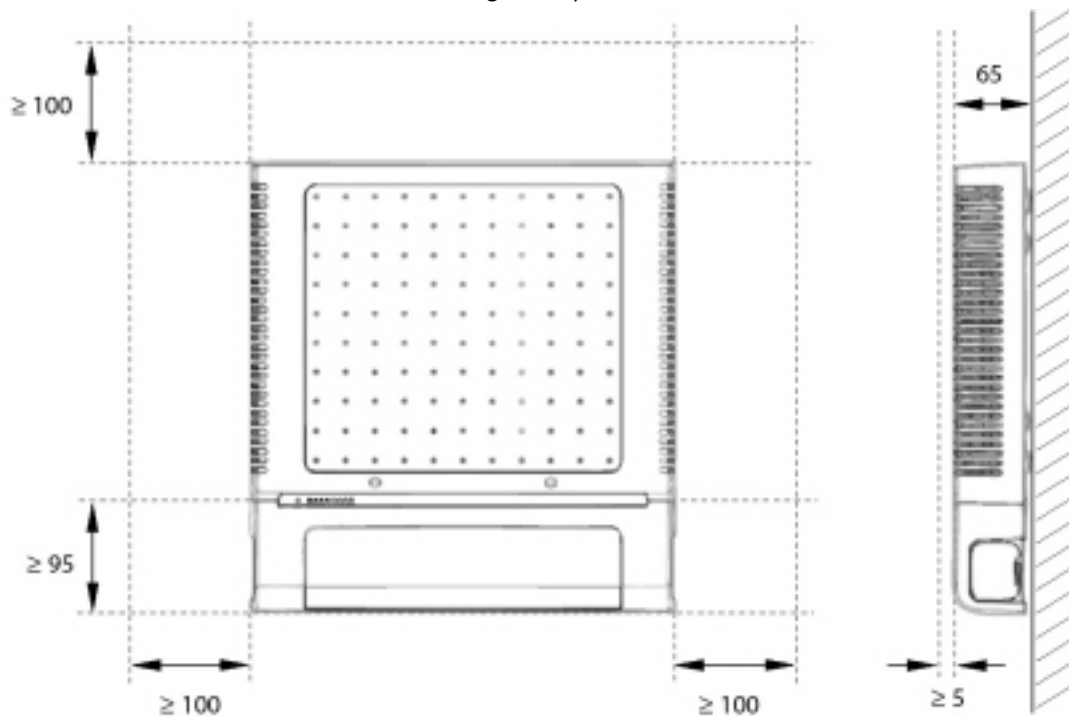
De twee schema's hieronder illustreren twee mogelijkheden van wandmontage.

Figure 4.2: Minimale afstanden voor wandmontage (voorpaneel naar rechts gericht)



Alle afmetingen zijn in mm

Figure 4.3: Minimale afstanden voor wandmontage (voorpaneel naar onder gericht)

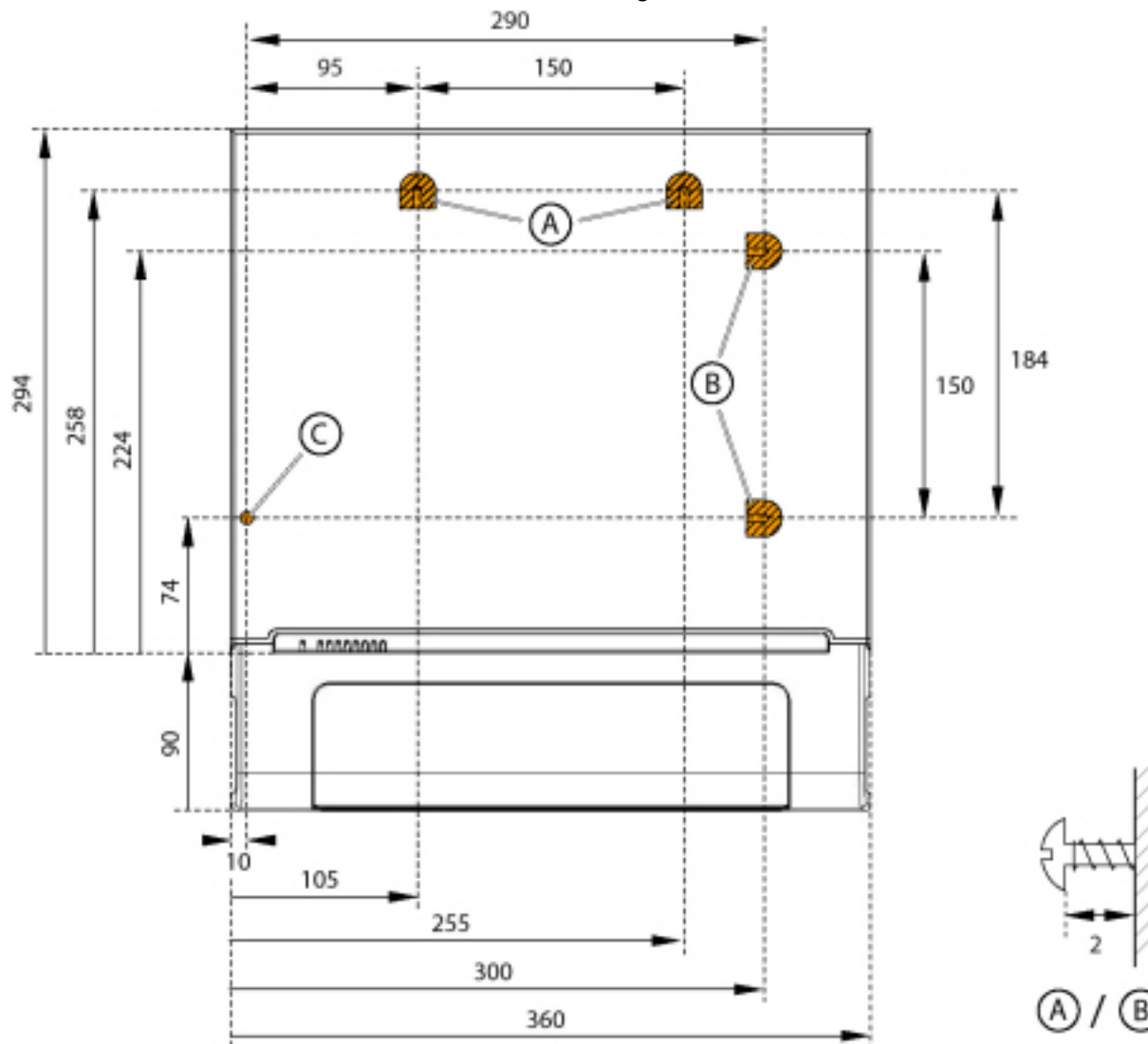


Alle afmetingen zijn in mm

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 4.4: Boorschema voor wandmontage



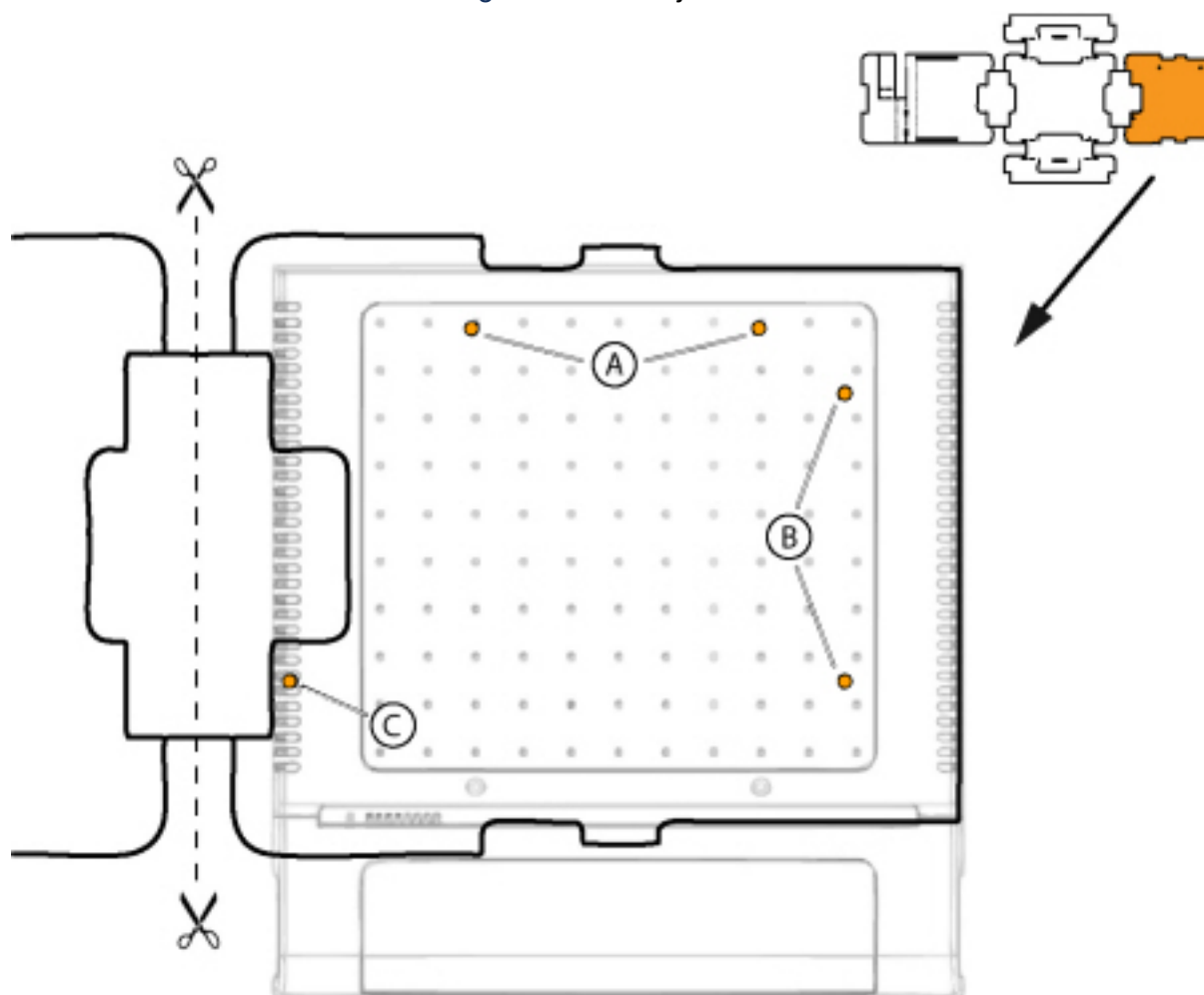
Alle afmetingen zijn in mm

Boorsjabloon

De verpakkingendoos 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 binnenverpakkingendoos dat de boorgaten bevat eraf te halen.

NOTE: De gaten op de kartonnen doos niet niet gelabeld.

Figure 4.5: Boorsjabloon



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. Houd u aan de minimale afstanden tot andere voorwerpen, muren of plafonds, zoals aangegeven in [Minimale afstanden voor wandmontage \(voorpaneel naar rechts gericht\)](#) en [Minimale afstanden voor wandmontage \(voorpaneel naar beneden gericht\)](#).
2. Boor de drie deugaten.
3. Duw de deugels erin.
4. Schroef in de twee korte bovenste deugels schroeven (positie A of B). Neem de afstand tot de koppen van de schroeven en de wand in acht zoals getoond in [Boorschema voor wandmontage](#).

5. Schakel de communicatieserver uit (zie [Uitschakelingsmodus](#)) en ontkoppel hem van de voeding.
6. Verwijder het deksel van de behuizing.
7. Sluit de aarding aan (zie [De aardedraad 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.

Desktopinstallatie

Om de kabelverbinding te beschermen kan de communicatieserver ook worden gezekerd met behulp van drie schroeven. Hetzelfde boorschema (zie [Boorschema voor wandmontage](#)) en dezelfde procedure zijn van toepassing als voor wandmontage (zie [Procedure voor wandmontage](#)).

CAUTION: Zorg ervoor, om adequate warmteafvoer te garanderen, dat er geen voorwerpen op de bovenkant van de communicatieserver zijn geplaatst (zie ook [Locatievereisten](#)). Minimale afstanden moeten ook in acht genomen worden zoals getoond in [Minimale afstanden voor wandmontage \(voorpaneel naar rechts gericht\)](#).

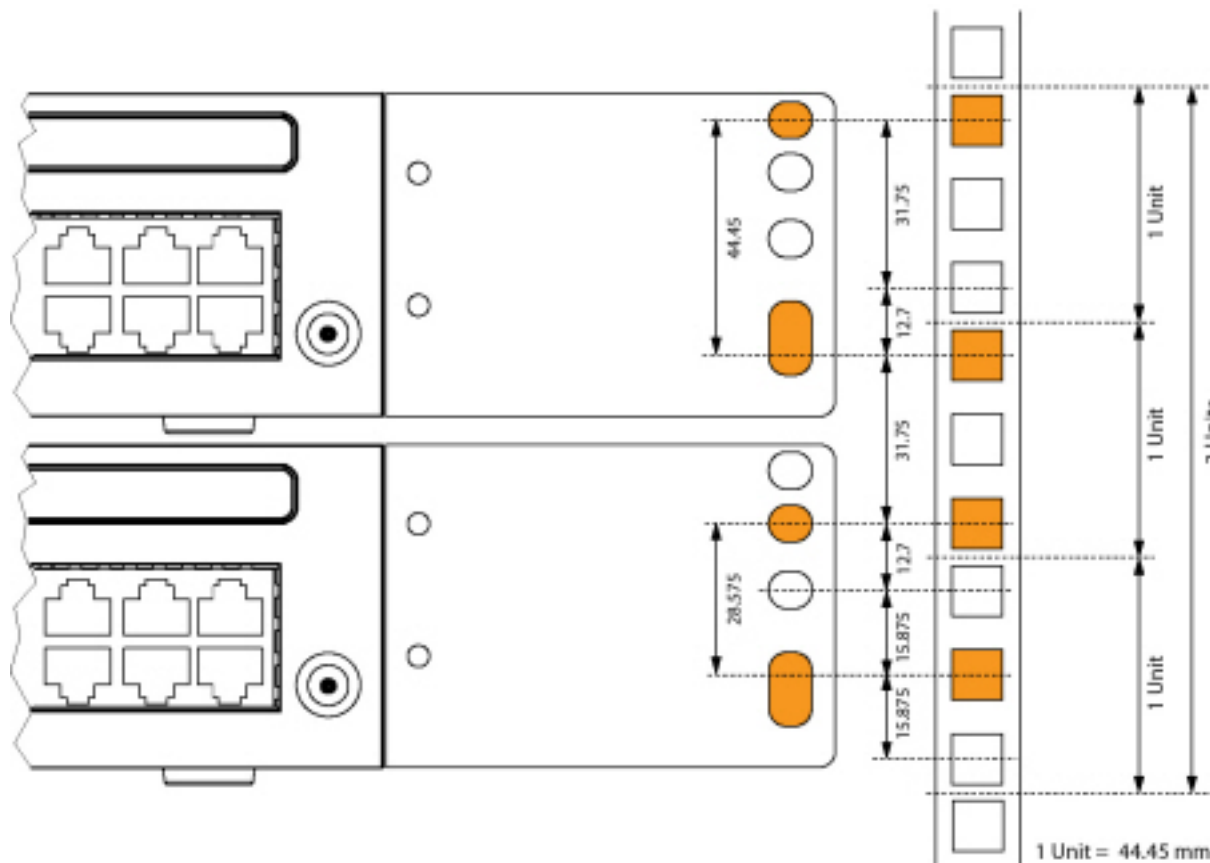
Rekmontage

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.
- De installatie van een ventilator is verplicht wanneer een Mitel 430 in een rek wordt gemonteerd; de ventilator is bijgesloten in de Mitel 430 rekmontagekit.

NOTE: De rekmontageset omvat altijd bevestigingsschroeven voor de ventilator. Op de Mitel 415 zijn deze twee schroeven overbodig.

Figure 4.6: Het plaatsen van twee communicatieserver boven elkaar in een 19" rek



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 [Uitschakelingsmodus](#)) en ontkoppel hem van de voeding.
4. Verwijder het deksel van de behuizing.
5. Alleen Mitel 430:
Installeer de ventilator (zie [De ventilator installeren](#)).
6. Sluit de aarding aan (zie [De aardedraad aansluiten](#)).

7. Zet het deksel van de behuizing erop.
8. Draai de kooimoeren vast op de juiste posities in de bevestigingsrails van het rek (zie [Het plaatsen van twee communicatieserver boven elkaar in een 19" rek](#)).
9. Bevestig de communicatieserver op de bevestigingsrails van het rek met behulp van de M6 schroeven, de plastic afdichtringen en de kooimoeren.
10. Zet het kliklabel vast op het voorpaneel.
11. Sluit de communicatieserver weer aan op de voeding.

Installeren van de ventilator

Benodigde materialen:

- Ventilator uit de Mitel 430 rekmontagekit
- 2 schroeven uit de Mitel 430 rekmontagekit
- Schroevendraaier

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

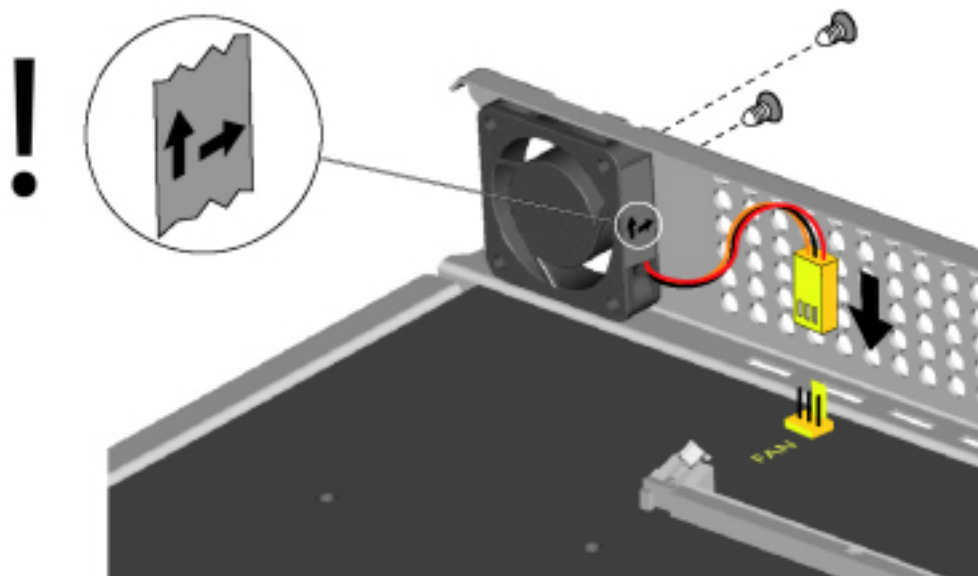
1. Schakel de communicatieserver uit (zie [Uitschakelingsmodus](#)) en ontkoppel hem van de voeding.

CAUTION: Zorg dat u de Veiligheidsvoorschriften in [acht neemt](#).

2. Verwijder het deksel van de behuizing.
3. Gebruik de twee schroeven om de ventilator te bevestigen in de behuizing. Let op de pijlen op de ventilator. Deze geven de rotatierichting en de luchtstroom aan. De lucht moet uit de behuizing van de communicatieserver stromen (zie [De ventilator installeren in Mitel 430](#)).
4. Steek de connector van de ventilator in het contactpunt gemarkeerd "VENTILATOR" op het moederbord.
5. Zet het deksel van de behuizing erop.
6. Sluit de communicatieserver weer aan op de voeding.

NOTE: De ventilator draait alleen als de temperatuur van de apparatuur dat vereist.

Figure 4.7: De ventilator installeren in Mitel 430



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.

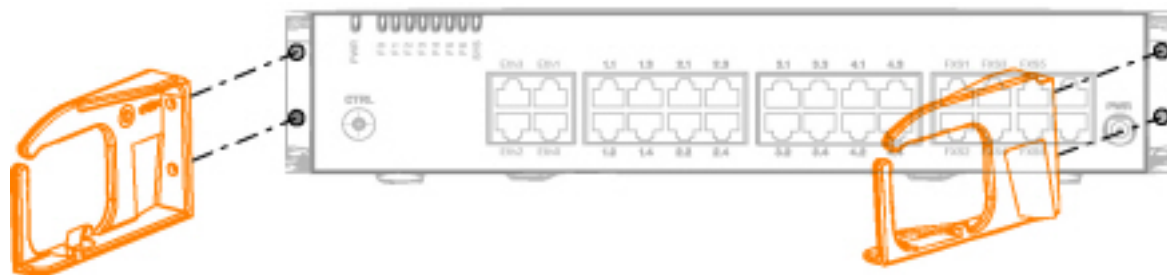
NOTE: De twee beugels zijn niet identiek. Vergelijk de kabelbeugels met die in [Installeren van de beugels voor de kabelafdekking](#).

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

Figure 4.8: Installeren van de beugels voor de kabelafdekking



Figure 4.9: Installeren van de beugels voor de kabelafdekking



TIP: Reik, om de kabelafdekking te verwijderen, in de zijopeningen van de afdekking, druk voorzichtig de twee (ingestoken) bouten naar buiten en verwijder de afdekking.

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 ononderbrekbare voeding (UPS) worden gebruikt.

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.

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 overbrugtijd. De onderstaande tabel toont de maximale stroomvereisten van de communicatieserver in zijn maximale configuratie en maximale verkeersvolume.

Table 4.2: Maximale stroomvereisten van de communicatieserver (Sheet 1 of 2)

Communicatieserver	Maximale stroomvereisten
Mitel 415	100 VA

Table 4.2: Maximale stroomvereisten van de communicatieserver (Continued) (Sheet 2 of 2)

Mitel 430	150 VA
	150 VA

De vereiste accucapaciteit [Ah] kan worden berekend aan de hand van het accuvoltage en de maximale overbrugtijd. 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 [Netwerkinterfaces](#).

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.

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 4.10: Aardeaansluiting

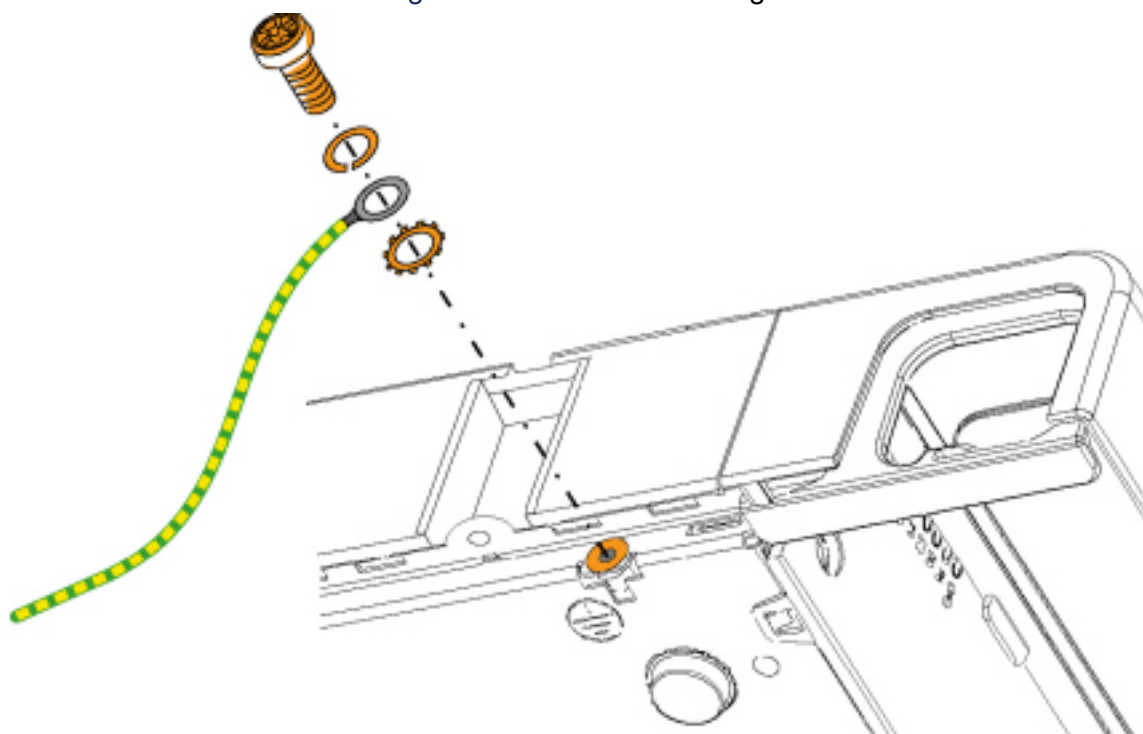
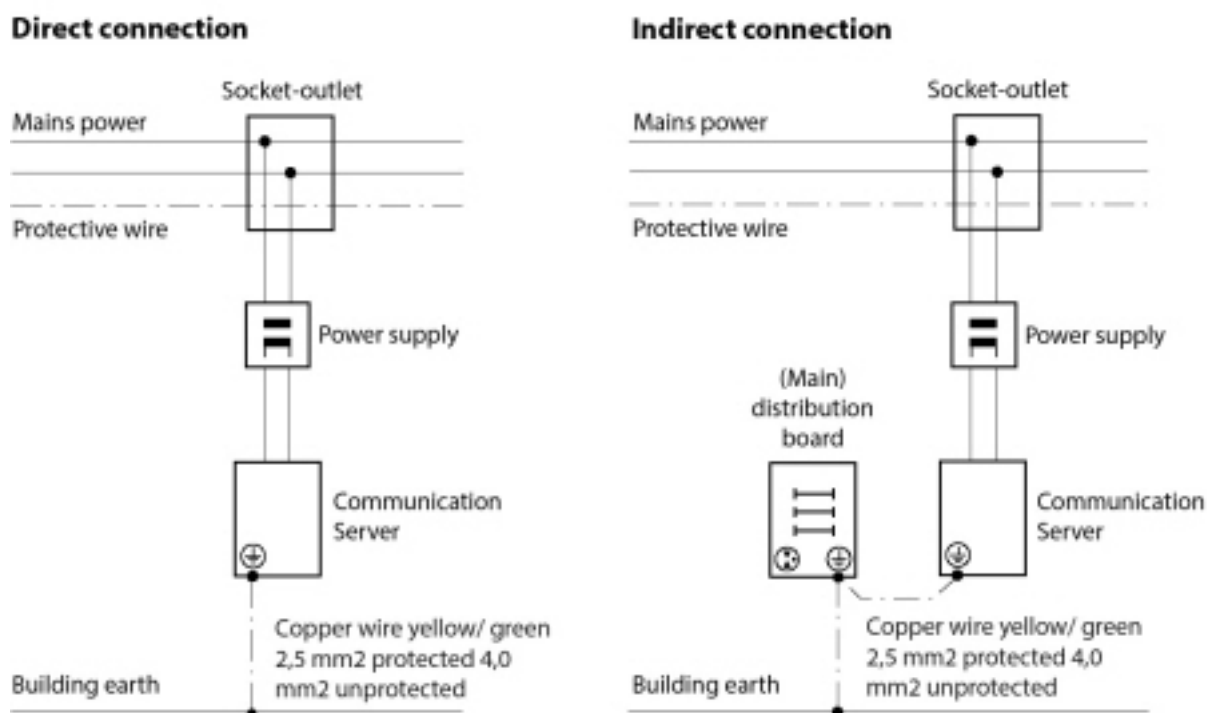


Figure 4.11: Aarding van de communicatieserver in het geval van een indirecte bekabeling en een directe bekabeling



NOTE: Zorg er in het geval van een indirecte verbinding voor dat de aardedraad van de communicatieserver vormt geen aardingslussen met de geaarde kabelafschermingen van de installatiekabels die naar

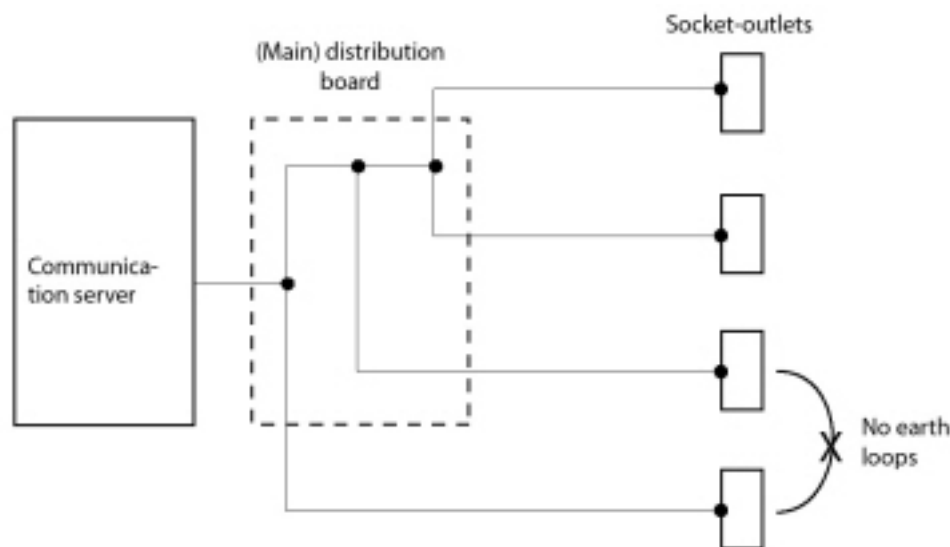
het (hoofd) distributiefraam leiden. De kabels moeten zo kort mogelijk gehouden worden en parallel gelegd worden.

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 aardingslussen te vermijden.

Figure 4.12: Boomstructuurprincipe



Uitrusten van het basissysteem

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

Installeren van een interfacekaart

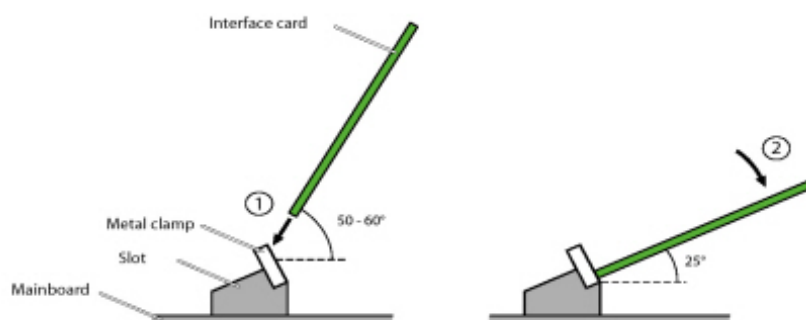
Interfacekaarten worden geïnstalleerd in de gleuven IC1 IC4.. IC3 en IC4 zijn alleen te vinden op de Mitel 430 (zie [Moederbordinterfaces, weergave- en bedieningselementen en frontpaneel](#)).

CAUTION: Zorg dat u de Veiligheidsvoorschriften in [acht neemt](#).

1. Schakel de communicatieserver uit (zie [Uitschakelingsmodus](#)) en ontkoppel hem van de voeding.
2. Verwijder het deksel van de behuizing.
3. Plaats de interfacekaart onder een lichte hoek in de gewenste sleuf (zie [Een interfacekaart plaatsen](#)). 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. Installeer de overeenkomstige bedradingsadapter (zie [Installeren an een bedradingsadapter](#)) in de juiste bedradingsadaptersleuf WA1...WA4.
6. Zet het deksel van de behuizing erop.
7. Sluit de communicatieserver weer aan op de voeding.

Figure 4.13: Installeren van een interfacekaart



NOTE:

- De ODAB-optieskaart moet in sleuf IC2 (Mitel 415) of sleuf IC4 (Mitel 430) worden geplaatst als deze moet worden gebruikt voor het aansluiten van een deurintercom (zie [Apparatuur op de ODAB-optieskaart](#)).
- De interfacekaarten EAD4V en EAD4C kunnen niet worden geïnstalleerd in sleuf IC4 van een Mitel 430 als gevolg van hun mechanische afmetingen.

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. De WA0 sleuf wordt nooit gebruikt. Sleuven WA3 en WA4 zijn alleen te vinden op de Mitel 430 (zie [Moederbordinterfases, weergave- en bedieningselementen en frontpaneel](#)).

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 4.3: Combinaties van bedradingsadapters / interfacekaarten (Sheet 1 of 2)

Bedradings adapter	Interfacekaart	Insteekoriëntatie	Poortnummer			
			X.1	X.2	X.3	X.4

Table 4.3: Combinaties van bedradingsadapters / interfacekaarten (Continued) (Sheet 2 of 2)

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	–	–
	ESST ^{1 2}	STTT	S	T	–	–
WA-TS1 	TIC-4TS ^a	SSTT	S	S	T	T
	TIC-4TS ^a	SSST	S	S	S	T
	TIC-2TS ^a	SSTT	S	S	–	–
	TIC-2TS ^a	SSST	S	S	–	–
	ESST ^{a2)}	SSTT	S	S	–	–
	ESST ¹⁾²⁾	SSST	S	S	–	–
	ODAB	SSTT	I/O 1,2	I/O 3,4	ab/Deurintercom	–
WA-2W 	ETAB4 ³	–	FXS	FXS	FXS	FXS
	EADP4 ^c	–	DSI	DSI	DSI	DSI
	EAD4C ^a	–	DSI	DSI	DSI	DSI
	EAD4V ^a	–	DSI	DSI	DSI	DSI
	EAAB2 ^a	–	–	–	FXO	FXO
	TIC-4AB	–	FXO	FXO	FXO	FXO
	TIC-2AB	–	FXO	FXO	–	–
WA-1PRI 	TIC-1PRI	–	PRI	Test ⁴	–	–

1. De kabeladapter maakt geen deel uit van de apparatuur die bij deze interfacekaart wordt geleverd en moet afzonderlijk worden besteld.

2. Op de ESST-eindstationkaart moet de jumper altijd in stand T worden geplaatst (zie).

3. De bedradingsadapter is alleen onderdeel van de apparatuur die wordt geleverd met de bestelvariant Mitel 415/430.
4. Voor testdoeleinden moet de PRI-interface ook parallel naar poort X.2 geleid worden.

Installeren van DSP-modules

DSP-modules behoren tot de categorie systeemmodules en worden op de SM1-sleuf aangebracht (zie [Moederbordinterfaces, weergave- en bedieningselementen en frontpaneel](#)). Er kunnen drie DSP-modules op elkaar geplaatst worden.

CAUTION: Zorg dat u de Veiligheidsvoorschriften in [acht neemt](#).

1. Schakel de communicatieserver uit (zie [Uitschakelingsmodus](#)) en ontkoppel hem van de voeding.
2. Schakel de communicatieserver uit (zie [Uitschakelingsmodus](#)) en ontkoppel hem van de voeding.
3. Verwijder het deksel van de behuizing.
4. Verwijder de bevestigingsschroef uit de sleuf van de DSP-module.
5. Schroef de afstandsbus die bij de module is gevoegd, erin in plaats van de bevestigingsschroef.
6. 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.
7. Zeker de module met de bevestigingsschroef.
8. Zet het deksel van de behuizing erop.
9. Sluit de communicatieserver weer aan op de voeding.

Regels voor het monteren van componenten

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

- In principe kunnen de interfacekaarten in alle kaartsleuven worden gebruikt.
Uitzonderingen:
 - De interfacekaarten EAD4V en EAD4C kunnen niet worden geïnstalleerd in sleuf IC4 van een Mitel 430 als gevolg van hun mechanische afmetingen.
 - Als de ODAB optiekaart wordt gebruikt om een deurintercom aan te sluiten, moet hij worden geïnstalleerd in sleuf IC2 (Mitel 415) of sleuf IC4 (Mitel 430).
 - Als de ODAB optiekaart wordt gebruikt om posities van schakelgroepen en externe apparaten te regelen, moet hij worden geïnstalleerd in sleuf IC1 (Mitel 415) of sleuf IC1, 2 of 3 (Mitel 430).
- DSP-modules kunnen gestapeld worden en moeten altijd geïnstalleerd worden in sleuf SM1. Sleuf SM2 op de Mitel 430 communicatieserver wordt niet ondersteund.
- Op de ESST eindstationkaart moet de jumper altijd op positie T geplaatst worden (zie).
- De interfaces worden achtereenvolgens ingeschakeld wanneer de communicatieserver wordt opgestart. De volgende regels zijn van toepassing:
 - Het aantal werkelijk ingeschakeld aantal interfaces wordt in elk geval bepaald door de systeemcapaciteit (zie [Systeemcapaciteit](#)). Als een grenswaarde wordt bereikt, kunnen niet alle interfacekaarten of alle interfaces van de laatste kaart worden ingeschakeld.

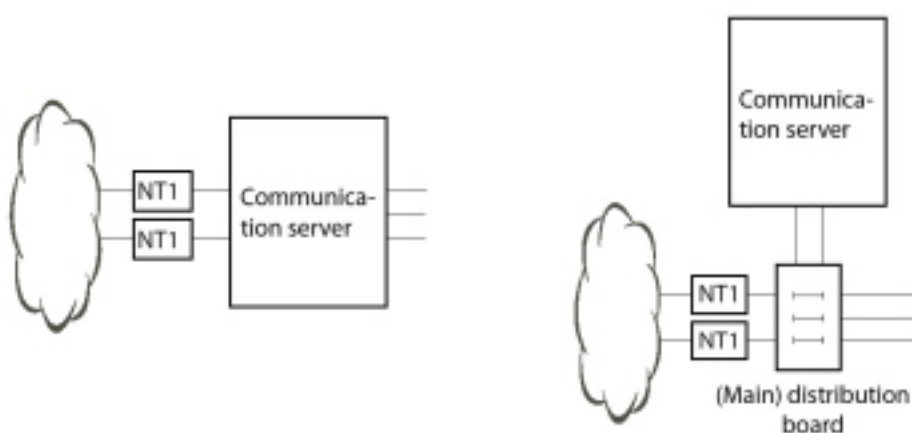
- De interfaces worden ingeschakeld in overeenstemming met hun benaming, beginnend met de onderste benamingen. Dit betekent dat de eindstationinterfaces op het moederbord altijd worden ingeschakeld vóór die op de interfacekaarten.

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 4.14: Directe bekabeling (links) en indirecte bekabeling (rechts)



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

Directe aansluiting

Standaard commerciële kabels worden gebruikt om het telefoonnetwerk direct aan te sluiten. Nauwkeurige omschrijvingen kunnen worden gevonden in hoofdstuk [Netwerkimterfaces](#).

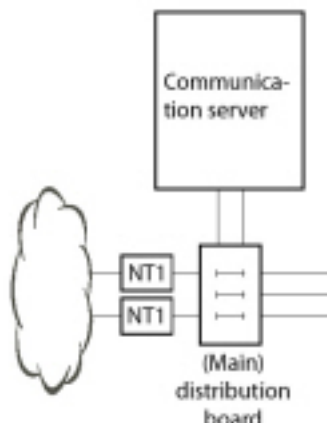
Indirecte aansluiting

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)

Aansluiting via het hoofdverdelerbord

Figure 4.15: Aansluiting via het hoofdverdelerbord



De interface-aansluitpunten op het voorpaneel worden verbonden met het (hoofd) distributiefraam of de patchpanelen met behulp van ofwel patchkabels of geprefabriceerde systeemkabels (zie [Overzicht gebruikte materialen](#)).

Geprefabriceerde systeemkabel 12 x RJ45¹

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 aan te sluiten (zie ook [Aansluiten van PRI-primairesnelheidsinterface](#) en [Aansluiten van Ethernet-interfaces](#)).
- Het is niet mogelijk om een ODAB deurintercom-interface met slechts één kabel aan te sluiten (zie ook [Aansluiten van een deurintercom \(TFE\)](#)).

TIP: Gebruik standaard commerciële verbindingkabels niet alleen voor de PRI en ethernetinterfaces, maar ook voor het aansluiten van de BRI-T interfaces.

Table 4.4: Schematisch diagram van geprefabriceerde systeemkabel 12 x RJ45 (Sheet 1 of 2)

Vertakt element	Kernkleur	Kabelaanduiding	RJ45	Signaal	
			Pin	Aansluiting vierdraads	Tweedraads aansluiting

1. Geldt niet voor VS/Canada.

Table 4.4: Schematisch diagram van geprefabriceerde systeemkabel 12 x RJ45 (Continued) (Sheet 2 of 2)

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
	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
	turquoise	12	4	–	a
	violet		5	–	b

Aansluiting op een universele kabelinstallatie in het gebouw (UBC)

Figure 4.16: Aansluiten op een UBC via een (hoofd) verdelerbord (voorbeeld)

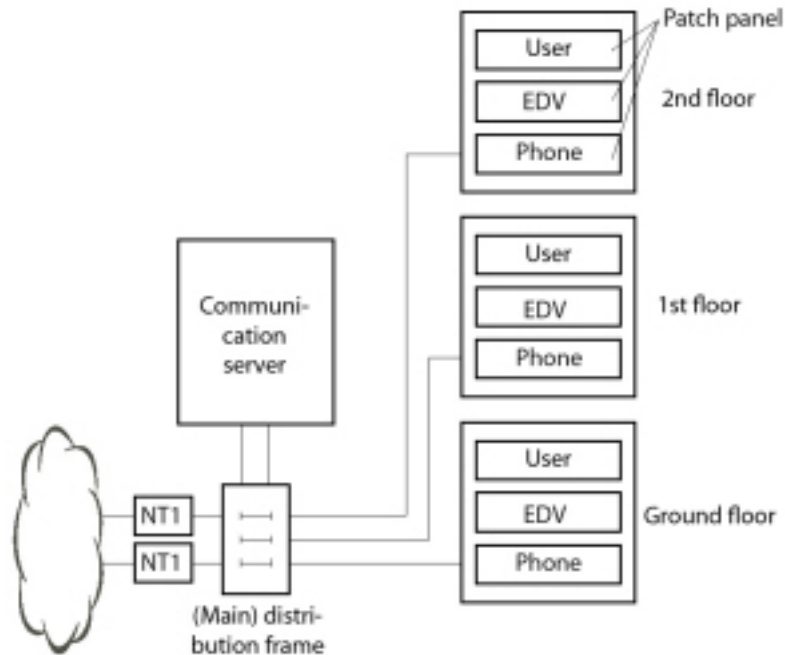
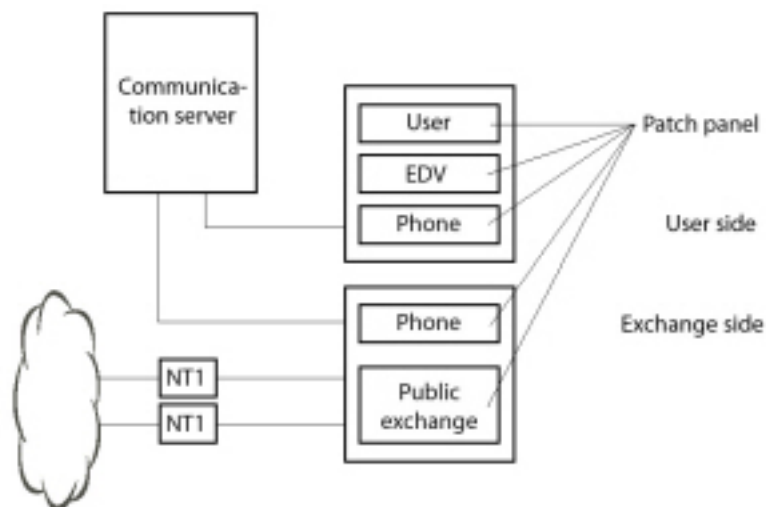


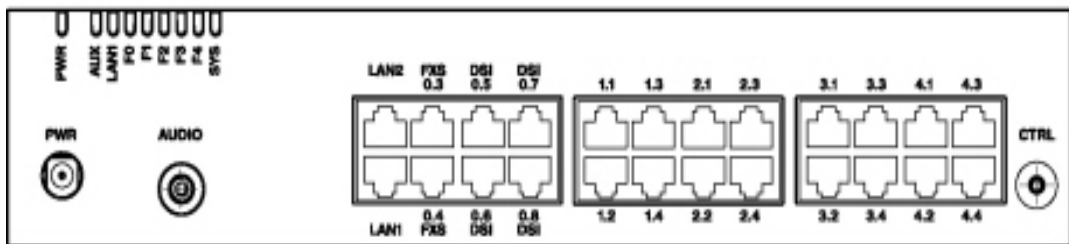
Figure 4.17: Aansluiten op een UBC via een bedradingscentrum (voorbeeld)



Bekabelingsinterfaces

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

Figure 4.18: Interfaces op het voorpaneel met poortaanwijzing (Mitel 430)



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 2 (voor Mitel 415) of 4 (voor Mitel 430). 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 4.5: Voorbeelden van interface-adressering

Slot	Poortadres
Moederbord; DSI 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

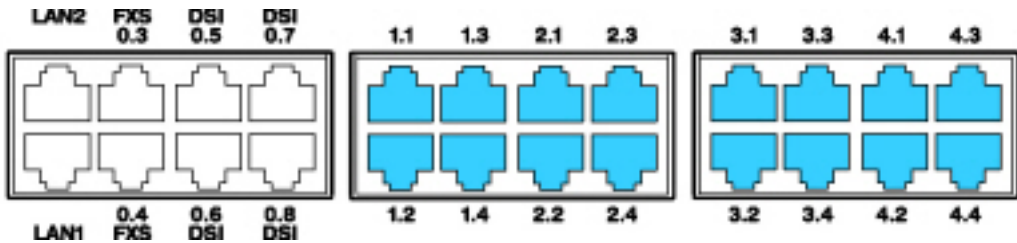
Netwerkindertaces

Het uitrusten van het systeem met interfacekaarten verschaft de noodzakelijke netwerkinterfases. Met uitzondering van de ethernet-interface, die ook staat voor een netwerkinterface via SIP-toegang, zitten er geen netwerkinterfases op het Mitel 415/430 moederbord.

Basissnelheid-interface BRI-T

Met de juiste interfacekaarten en bedradingsadapters kunnen BRI netwerkinterfases beschikbaar gemaakt worden op de RJ45 aansluitpunten 1.x ... 4.X (alleen voor Mitel 415 1.x en 2.x). De mogelijke RJ45 aansluitpunten zijn in kleur gemarkeerd in de onderstaande figuur.

Figure 4.19: Aansluitmogelijkheden voor BRI netwerkinterfases



NOTE:

- De interfaces kunnen worden geconfigureerd op BRI-S met behulp van de bedradingsadapters (zie [Een bedradingsadapter installeren](#)).
- Er moet rekening gehouden worden met het maximale aantal interfaces per communicatieserver (zie [Aansluitings- en netwerkinterfaces](#)).
- 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.

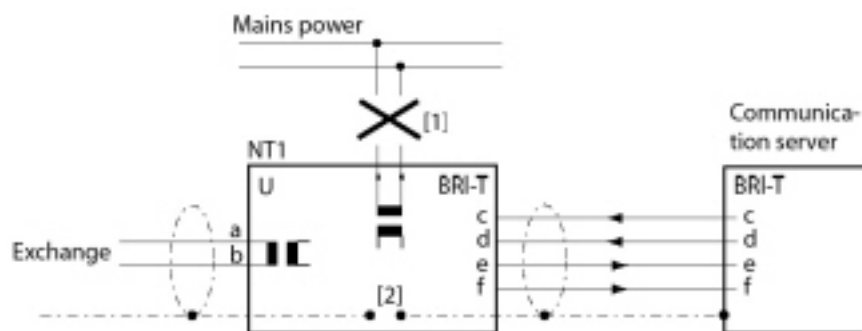
Kabelvereisten

Table 4.6: 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)

BRI basissnelheid-interface aan de kant van het netwerk

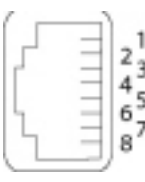
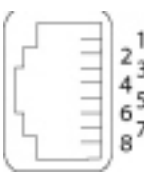
Figure 4.20: Basale toegang op NT1



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

NT1			Kabel kernen Rechtuit t 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	

Basistoegang in het privé netwerk met huurlijnen

Figure 4.21: BRI-S basissnelheid-interface extern, in netwerk met koperen lijn



Table 4.8: Verbinding BRI-S basissnelheid-interface extern, in netwerk met koperen lijn

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

Busconfiguratie

BRI-S ext. is onderhevig aan de voorwaarden die van toepassing zijn op de aansluitingsinterface [BRI-S \(zie BRI-S-aansluitingsinterfaces\)](#).

Figure 4.22: Basissnelheid-interface BRI-T, in een netwerk met gehuurde lijnen of kiesverbinding

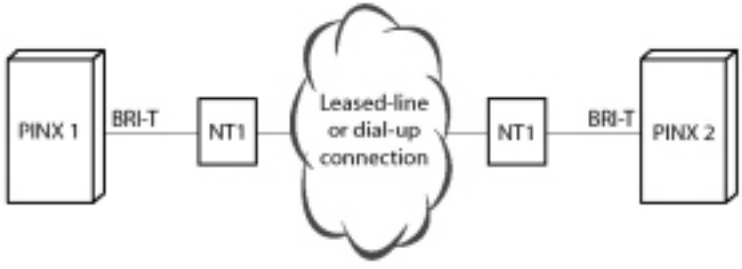


Table 4.9: Bekabeling voor basissnelheid-interface BRI-T, in een netwerk met gehuurde lijnen of kiesverbinding

PINX1 signaal basissnelh eid-interfa ce BRI-T	Kabelkernen	NT1	Netwerk	NT1	Kabelkernen	PINX 2 signaal basissnelh eid-interfa ce BRI-T
c	→	c		c	←	c
f	←	f		f	→	f
e	←	e		e	→	e
d	→	d		d	←	d

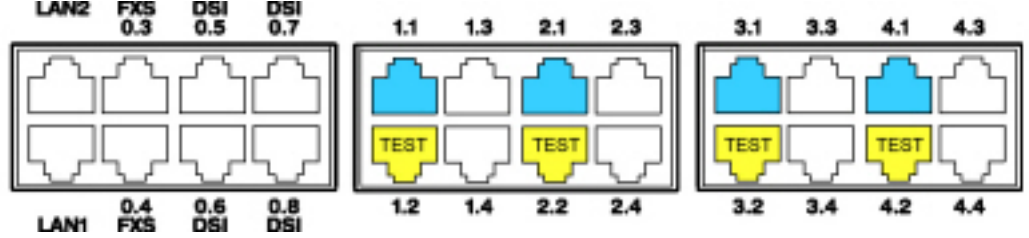
Zie ook

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

Primairesnelheidinterface (ISDN PRI)

Met de juiste interfacekaarten en bedradingsadapters kunnen BRI netwerkinterfaces beschikbaar gemaakt worden op de RJ45 aansluitpunten 1.1, 2.1, 3.1 en 4.1 (Mitel 415 alleen 1.1, 2.1). 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 4.23: Aansluitmogelijkheden voor PRI netwerkinterfaces



NOTE:

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

Kabelvereisten

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

Table 4.10:Kabelvereisten voor primaire snelheid-interface)

Kernparen ´ kernen Met draden Draaddiameter, kern Afscherming	2 ´ 2 (korte afstanden ook 1 ´ 4) ja 0.4...0.6 mm ja
Karakteristieke impedantie Golfafzwakking Nabij/overspraakafzwakking	90 to 130 W (1 MHz) lt; 6 dB/km (100 kHz), lt; 26 dB/km (1 MHz) > 54 dB/100 m (1 kHz to 1 MHz)

PRI basissnelheid-interface, aan de kant van het netwerk

Figure 4.24: PRI basissnelheid-interface op NT1

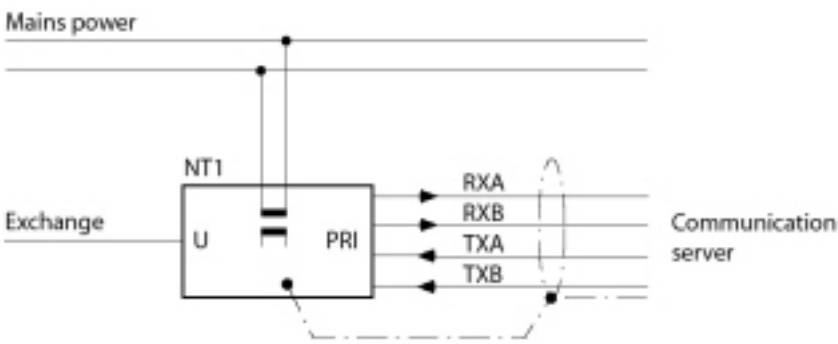
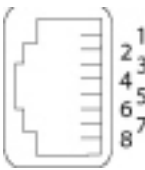
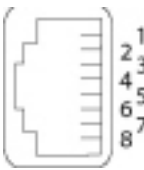


Table 4.11:Aansluiting van PR primaire snelheid-interface (Sheet 1 of 2)

NT1			Kabel kernenRec htuit patchkabe l	Communicatieserver		
Aansluitp unt	Pin	PRI-signaa l ¹		PRI signaal	Pin	Aansluitp unt

Table 4.11: Aansluiting van PR primaire snelheid-interface (Continued) (Sheet 2 of 2)

	1	TxA	————	RxA	1	
	2	TxB	————	RxB	2	
	3	—		—	3	
	4	RxA	←————	TxA	4	
	5	RxB	←————	TxB	5	
	6	—		—	6	
	7	—		—	7	
	8	—		—	8	

1. Andere benamingen zijn ook mogelijk op de NT1, zoals: "S2m ab" in plaats van "TxA/TxB" en "S2m an" in plaats van "RxA/RxB".

Toegang met primaire snelheid in het privé netwerk met huurlijnen

Figure 4.25: Toegang met primaire snelheid, in netwerk met koperen lijnen

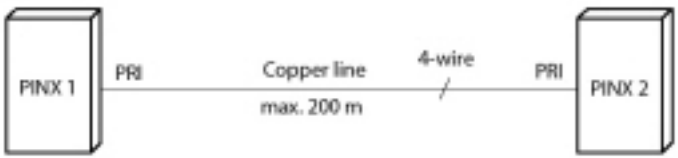


Table 4.12: Bekabeling voor toegang met primaire snelheid PRI, in netwerk met koperen lijnen (Sheet 1 of 2)

RJ45Pin	PRI PINX 1 signaal	Kabel kernenGekruist patchkabel	PRI PINX 2 signaal	RJ45Pin

Table 4.12: Bekabeling voor toegang met primaire snelheid PRI, in netwerk met koperen lijnen (Continued)

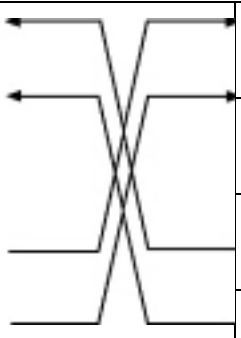
1	RxA		RxA	1
2	RxB		RxB	2
3	—		—	3
4	TxA		TxA	4
5	TxB		TxB	5
6	—		—	6
7	—		—	7
8	—		—	8

Figure 4.26: Primaire snelheid-interface, in netwerk met transmissie-apparatuur



Table 4.13: Bekabeling voor toegang met primaire snelheid PRI, in netwerk met transmissie-apparatuur (Sheet 1 of 2)

RJ45Pin	PRI PINX 1 signaal	Kabelkernen, rechte netwerkkabel	Transmissie-apparatuur signaal		Transmissie-apparatuur signaal	Kabelkernen Rechtuit patchkabel	PRI PINX 2 signaal	RJ45Pin
---------	--------------------	----------------------------------	--------------------------------	--	--------------------------------	---------------------------------	--------------------	---------

Table 4.13: Bekabeling voor toegang met primaire snelheid PRI, in netwerk met transmissie-apparaatuur
(Continued) (Sheet 2 of 2)

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
7	—						—	7
8	—						—	8

Figure 4.27: Toegang met primaire snelheid PRI, in een netwerk met gehuurde lijnen of kiesverbinding

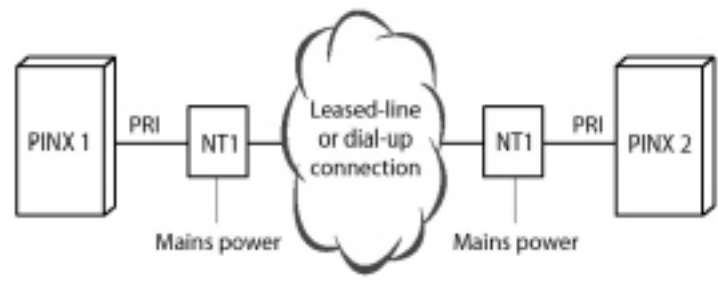


Table 4.14: Bekabeling voor primaire snelheid-interface , PRI, in een netwerk met gehuurde lijnen of kiesverbinding (Sheet 1 of 2)

RJ45Pin	PRI PINX 1 signaal	Kabelkernen, rechte netwerkkabel	PRI signalNT1	Netwerk	PRI signalNT1	Kabel kernen Rechtuit patchkabel	PRI PINX 2 signaal	RJ45Pin
---------	--------------------	----------------------------------	---------------	---------	---------------	----------------------------------	--------------------	---------

Table 4.14: Bekabeling voor primaire snelheid-interface , PRI, in een netwerk met gehuurde lijnen of kiesverbinding (Continued) (Sheet 2 of 2)

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
7	—						—	7
8	—						—	8

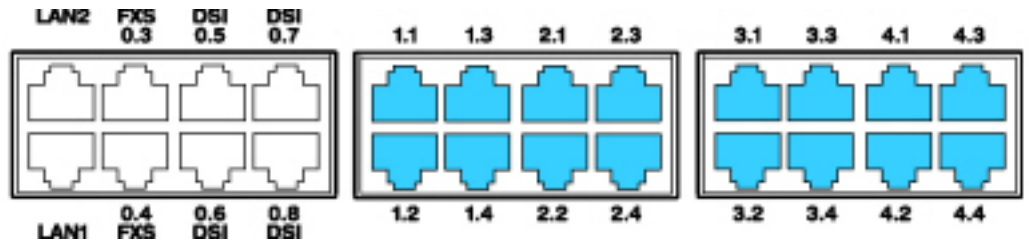
Zie ook:

Systeemhandleiding “PISN / QSIG Netwerken”

FXO netwerkinterfaces

Met de juiste interfacekaarten en bedradingsadapters kunnen FXO netwerkinterfaces beschikbaar gemaakt worden op de RJ45 aansluitpunten 1.x ... 4.X (alleen voor Mitel 1.x en 2.x). De mogelijke RJ45 aansluitpunten zijn in kleur gemarkeerd in de onderstaande figuur. Er moet rekening gehouden worden met het maximale aantal interfaces per communicatieserver (zie [Aansluitings- en netwerkinterfaces](#)).

Figure 4.28: Aansluitmogelijkheden voor FXO netwerkinterfaces



Op kaarten met 16 interfaces worden RJ45 aansluitpunten 9 tot 16 in meervoud toegewezen. De signalen kunnen opnieuw worden gesplitst naar individuele RJ45-aansluitcontacten met behulp van patchkabels en het [fanout-paneel FOP](#) (zie Fanout-paneel of met 8-voudige aansluitkabels (zie bijv. [Geprefabriceerde systeemkabel 4 x RJ45](#))).

Meervoudig toegewezen RJ45 aansluitpunten zijn in het blauw gecodeerd.

Op elke FXO-kaart kan indien nodig één oproepenkostenmodule worden geïnstalleerd (zie [Oproepkostenmodules installeren](#)).

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

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

NOTE: Circuittype volgens EN/IEC 60950: TNV-3

NOTE:

- Er kunnen ontoelaatbaar hoge temperatuur optreden op de FXO-kaart wanneer deze aangesloten wordt op lokale centrales en zo een zeer hoge lusstroom veroorzaakt (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

Verbinding

Toewijzing van de RJ45 aansluitpunten op het voorpaneel:

Table 4.15: Aansluiting FXO netwerkinterfaces

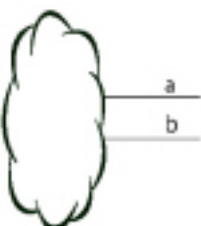
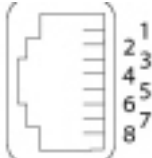
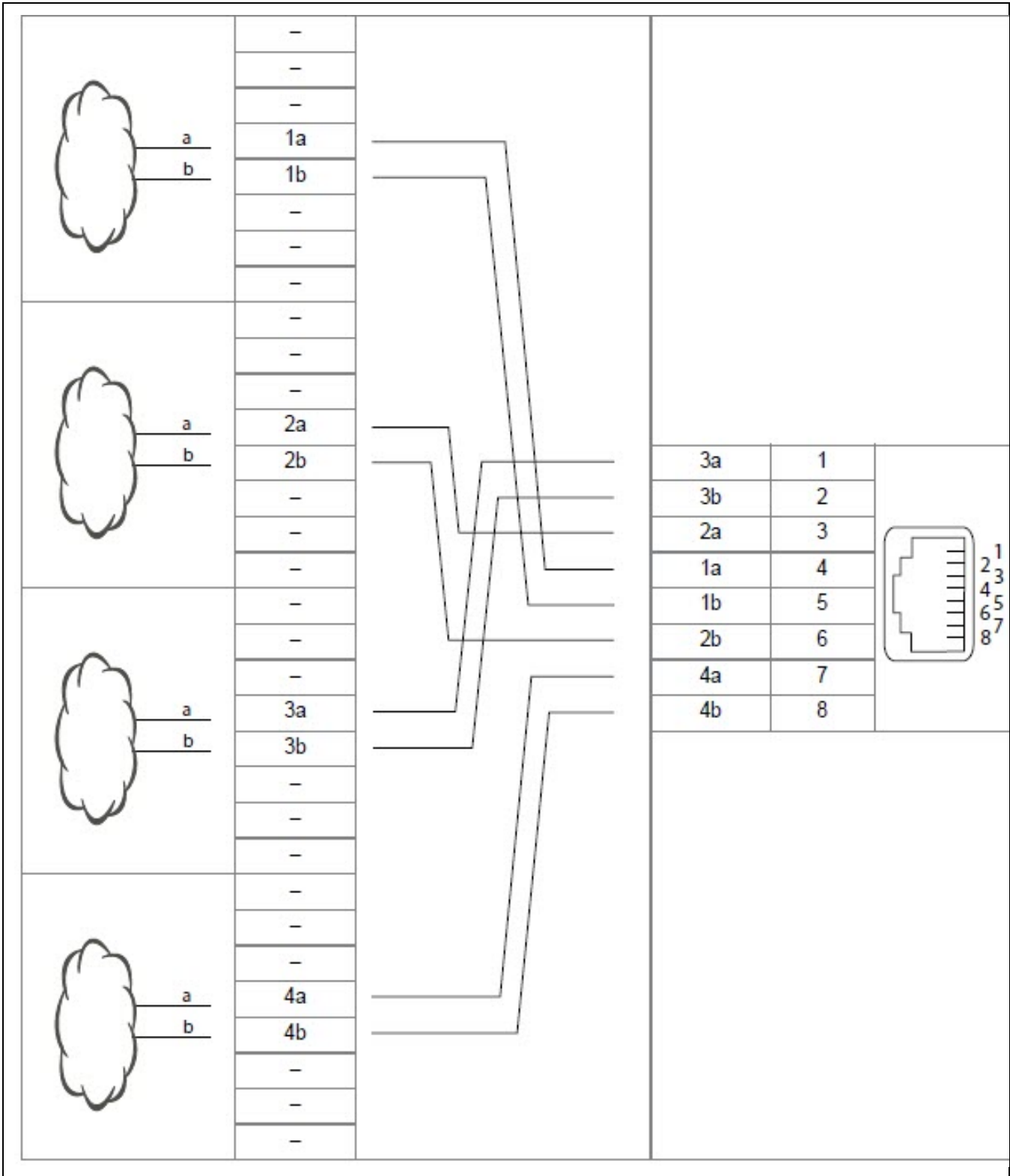
Openbaar analoog netwerk	Communicatieserver		
	FXO signaal	Pin	Aansluitpunt
	–	1	
	–	2	
	–	3	
	a	4	
	b	5	
	–	6	
	–	7	
	–	8	

Table 4.16: Aansluiting van viervoudig toegewezen FXO netwerkinterface (Sheet 1 of 2)

Openbaar analoog netwerk		Splitsen met ventilator buiten paneel FOP of 8-voudig toegewezen verbindingkabels			Communicatie server
	FXO signaal	FXO signaal	Pin	Aansluitpunt	

Table 4.16: Aansluiting van viervoudig toegewezen FXO netwerkinterface (Continued) (Sheet 2 of 2)



Kabelvereisten

Table 4.17: Kabelvereisten voor FXO netwerkinterface

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

Apparatuur op de ODAB optieskaart

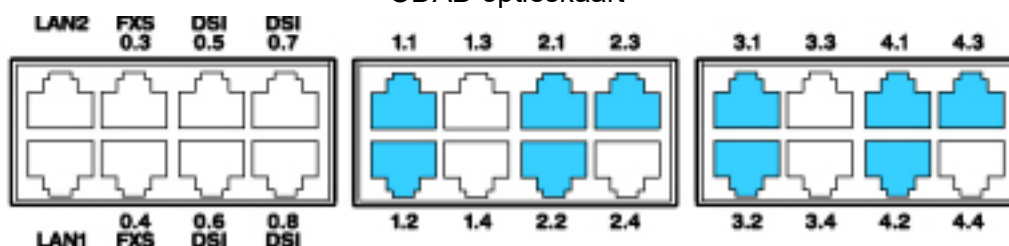
De ODAB optieskaart bevat de volgende apparatuur:

- 1 analoge eindstation-interface voor het aansluiten van een deurintercom
- Controle-outputs en controle-inputs voor het aansluiten van een deurintercom en/of andere doeleinden.

Met behulp van jumpers wordt de optieskaart geconfigureerd voor het aansluiten van een deurintercom of dit verschaft controle-inputs en controle-outputs:

- Bij de configuratie als een deurintercom moet de optieskaart worden geplaatst in gleuf IC2 (Mitel 415) of IC4 (Mitel 430). De interfaces zijn dan beschikbaar op RJ45 aansluitpunten 2.1...2.3 (Mitel 415) en 4.1...4.3 (Mitel 430).
- Als de optieskaart wordt gebruikt voor andere doeleinden, moet hij worden geplaatst op sleuf IC1 (Mitel 415) en IC1...3 (Mitel 430). Het RJ45 aansluitpunt x.1 verschaft dan twee controle-outputs en het RJ45 aansluitpunt twee x.2 twee controle-inputs.
- De mogelijke RJ45 aansluitpunten zijn in kleur gemarkeerd in de onderstaande figuur.

Figure 4.29: Interfaces op de ODAB-optieskaart



Aansluiting van een deurintercom (TFE)

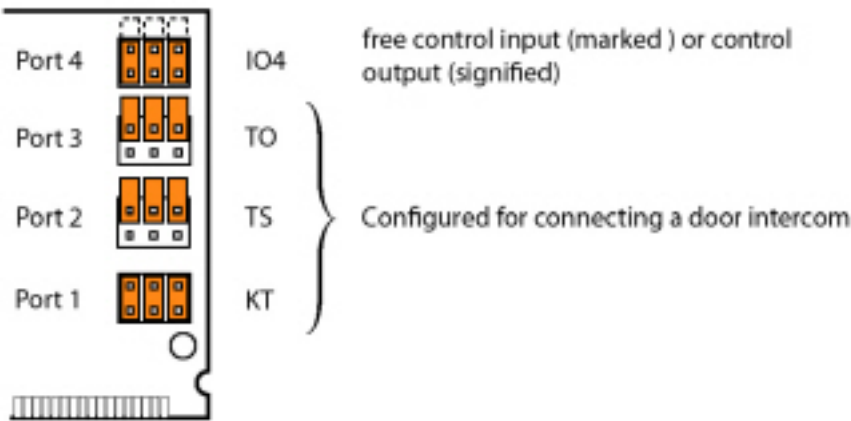
Als de optieskaart wordt geïnstalleerd in sleuf IC2 (Mitel 415) of sleuf IC4 (Mitel 430), is een analoge eindstationinterface beschikbaar voor het aansluiten van een deurintercom.

NOTE: Deze analoge eindstationinterface kan niet worden gebruikt voor andere doelstellingen als de software dat niet ondersteunt.

Jumperconfiguratie

De jumperconfiguratie wordt getoond in het volgende schema. Drie van de vier IO-poorten worden gebruikt voor het aansluiten van de deurintercom. Een controle-input of een controle-output is beschikbaar voor andere doelstellingen.

Figure 4.30: Jumperconfiguratie voor het aansluiten van een deurintercom



NOTE: Als de optieskaart wordt geplaatst op sleuf IC2 (Mitel 415 of sleuf IC4 (Mitel 430), dan moeten de jumpers van de Poorten 1, 2 en 3 ingesteld worden zoals getoond in [Jumperconfiguratie voor het aansluiten van een deurintercom](#).

Verbinding

Table 4.18: Aansluiting in sleuf 2 (Mitel 415) of sleuf 4 (Mitel 430) (Sheet 1 of 2)

RJ45		Communicati eserver	RJ45		Communicati eserver
Aansluitpunt X1	Pin	Signaal	Aansluitpunt X3	Pin	Signaal
	1	–		1	–
	2	–		2	–
	3	KT1		3	Tb (zonder DC)
	4	TS2		4	Ta' (met DC)
	5	TS1		5	Tb' (met DC)
	6	KT2		6	Ta (zonder DC)
	7	–		7	–
	8	–		8	–
Aansluitpunt X2	Pin	Signaal	Aansluitpunt X4	Pin	Signaal

Table 4.18: Aansluiting in sleuf 2 (Mitel 415) of sleuf 4 (Mitel 430) (Continued) (Sheet 2 of 2)

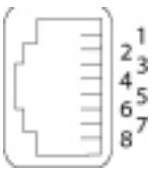
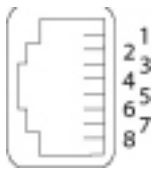
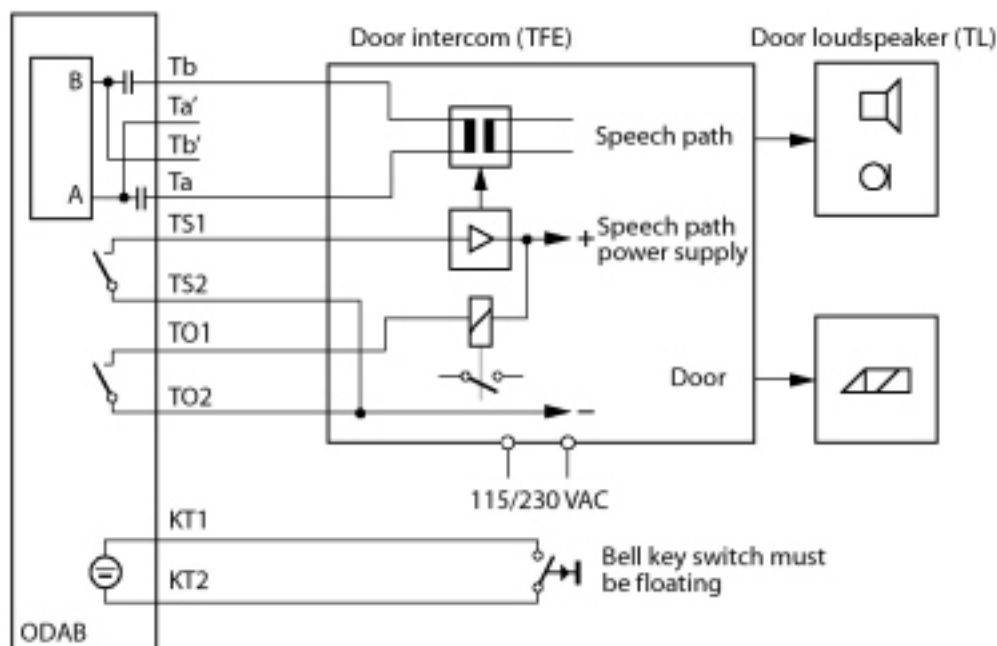
	1	–		1	–
	2	–		2	–
	3	TO2		3	–
	4	IO4		4	–
	5	IO4		5	–
	6	TO1		6	–
	7	–		7	–
	8	–		8	–

Table 4.19: Aansluitingen voor de optieskaart ODAB

IO-poort	Aansluitpunt	Functie	Waarde
–	Ta, Tb	Zwevende verbinding (zonder voeding) voor 2-draads TFE-signaal	600 W
–	Ta', Tb'	Niet-zwevende verbinding (met voeding) voor 2-draads TFE-signaal	24 V / 25 mA / 600 W
1	KT 1, 2	Bel-input	40 V / 4 mA
2	TS1, 2	Zwevend contact, "Schakelaar aan / uit voeding voor deurintercomsysteem"	max. 24 VAC, 30 VDC, 1 A
3	TO1, 2	Zwevend contact, "Deur openen"	max. 24 VAC, 30 VDC, 1 A

Aansluiting voor deurintercom met 600 Ohm spreekpad

Figure 4.31: Schematisch
circuitdiagram

Punten die in acht moeten worden genomen voor de aansluiting zoals aangegeven in [Schematisch circuitdiagram](#):

- Het deurintercomsysteem vereist een externe voeding.
- Het signaalcircuit vereist geen voeding.
- Het spreekpad (DC-vrije) wordt aangesloten op Ta en Tb.
- Het deurintercomsysteem wordt ingeschakeld via de TS contact-output.
- Het openen van de deur wordt geactiveerd via de TO contact-output.

CAUTION:

- De sleutelschakelaar voor de bel vereist geen externe voeding, maar moet een zwevende verbinding hebben.
- Schade aan onderdelen als gevolg van dubbele voeding: als het spraakpad wordt gevoed via de deurintercom, dan mag dit niet worden aangesloten op Ta' en Tb'.

Aansluiting van poort 4

De vrije poort IO4 kan worden gebruikt als een zwevende controle-output of als een controle input. Geconfigureerd als een controle-output (O4) kan een extern apparaat of externe apparatuur worden aangesloten. Geconfigureerd als een controle-input (I4) kunnen één of meer schakelgroepen tussen positie 1 en 2 gewisseld worden. Anders gelden dezelfde uitspraken als beschreven in het volgende hoofdstuk [Stuuruitgangen en sturingangen](#).

Table 4.20: Schakelgroepcontrole via de control-inputs

Control-input I4	Schakelposities van de schakelgroepen
Passieve status (Uit)	Positie 1
Actieve status (Aan)	Positie 2

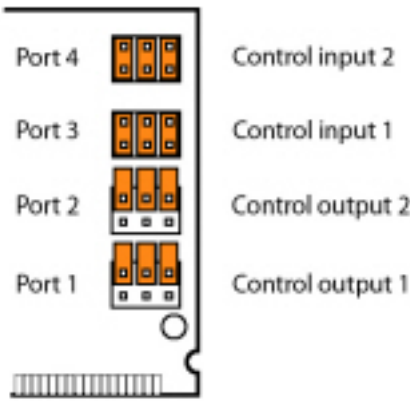
Controle-outputs en controle-inputs

Als de optieskaart is geïnstalleerd op sleuf IC1 (Mitel 415) of sleuf IC1, 2 of 3 (Mitel 430), kan de analoge eindstationinterface niet worden gebruikt. Er kunnen echter twee controle-inputs worden gebruikt voor het wisselen van een schakelgroep en twee controle-outputs voor het besturen van externe apparaten of apparatuur.

Jumperconfiguratie

De jumperconfiguratie wordt getoond in het volgende schema.

Figure 4.32: Jumperconfiguratie voor controle-outputs en controle-inputs



NOTE: Als de optieskaart in sleuf IC1 (Mitel 415) of sleuf IC1, 2 of 3 (Mitel 430) wordt geplaatst, dan moeten de jumpers worden geplaatst zoals aangegeven in [Jumperconfiguratie voor controle-outputs en controle-inputs](#).

Table 4.21: Aansluiting in sleuf IC1 (Mitel 415) of sleuf IC1, 2 of 3 (Mitel 430) (Sheet 1 of 2)

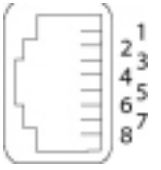
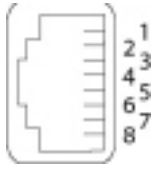
RJ45		Communicati eserver	RJ45		Communicati eserver
Aansluitpunt X1	Pin	Signaal	Aansluitpunt X3	Pin	Signaal
	1	–		1	–
	2	–		2	–
	3	O1-1		3	–
	4	O2-1		4	–
	5	O2-2		5	–
	6	O1-2		6	–
	7	–		7	–
	8	–		8	–

Table 4.21: Aansluiting in sleuf IC1 (Mitel 415) of sleuf IC1, 2 of 3 (Mitel 430) (Continued) (Sheet 2 of 2)

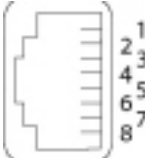
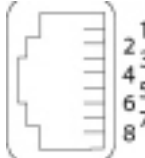
Aansluitpunt X2	Pin	Signaal	Aansluitpunt X4	Pin	Signaal
	1	–		1	–
	2	–		2	–
	3	I3-1		3	–
	4	I4-1		4	–
	5	I4-2		5	–
	6	I3-2		6	–
	7	–		7	–
	8	–		8	–

Table 4.22: Aansluitingen van control-inputs en -outputs

IO-poort	Signaal	Functie
1	O1-1, O1-2	Zwevend contact, relais 1
2	O2-1, O2-2	Zwevend contact, relais 2
3	I3-1, I3-2	Stuuringang 1
4	I4-1, I4-2	Stuuringang 2

Vrij aansluitbare relaiscontacten

De twee vrij aan te sluiten relaiscontacten kunnen worden gebruikt om externe apparaten of apparatuur te regelen, zoals verwarming, alarm of buitenverlichtingssystemen (mogelijk via externe relais voor 115/230 VAC).

Er gelden geen speciale vereisten voor de kabels.

Table 4.23: Relais werkingsgegevens

Parameter	Waarde
Aantal omschakelaar per relais	1
Isolatie tussen de omschakelaars	0,5 kV
Type contact	nee (normaal open, GEEN contact, maak contact)
max. contactbelasting	24 VDC, 30 VAC, 1 A

Schakelgroepinterface

De routingselementen van schakelgroepen worden geregeld via de controle-inputs I3 en I4. Controle wordt uitgevoerd met behulp van externe schakelaar (deurcontacten, tijdschakelaars enz.). Het signaal geen laadspanning is ongeveer 40 VDC, de kortsluitingsspanning ongeveer 4 mA.

De toegestane schakelaar en lusweerstand zijn als volgt:

- Actieve status (Aan): It; 4,5 kW
- Passieve status (Uit): > 11 kWn

CAUTION: De controle-inputs hebben geen externe voeding nodig, maar ze moeten een zwevende verbinding hebben.

Er gelden geen speciale vereisten voor de kabels.

Table 4.24: Schakelgroepcontrole via de control-inputs

Controle-input I3	Controle-input I4	Schakelposities van de schakelgroepen
Uit	Uit	Positie 1
op	Uit	Positie 2
willekeurig	op	Positie 3

Andere omstandigheden:

- De configuratie van de schakelgroep bepaalt welke schakelgroepen worden gewisseld.
- De controle-inputs van een optieskaart kan één of meer schakelgroepen regelen.
- Dezelfde schakelgroep kan enkel worden gewisseld door de controle-inputs van één optieskaart.
- Regeling van de schakelgroepen met behulp van de controle-inputs heeft prioriteit boven regeling met behulp van functiecodes.

Audio-interface

De audio-interface 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.

Alle afspelerapparatuur (taperecorder, CD-speler enz.) met een lijn-output kan worden gebruikt als de audiobron.

De klant is verantwoordelijk voor alle zaken van auteursrechten met betrekking tot het afspelen van muziek.

Figure 4.33: Audio-interface

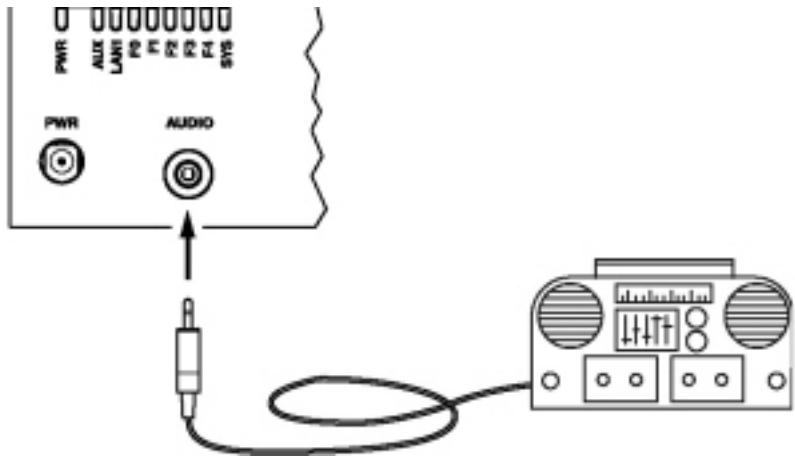


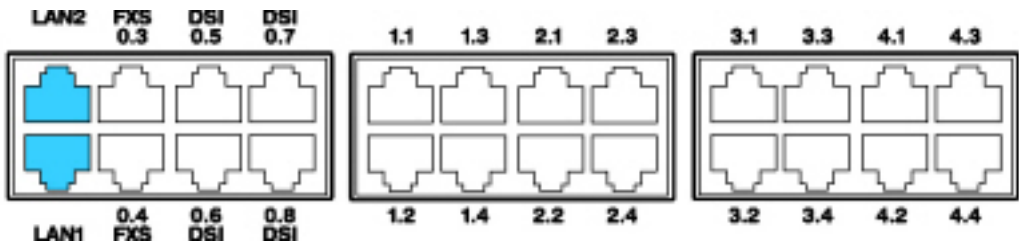
Table 4.25: Technische gegevens van de audio-interface

Input-impedantie	ongeveer 15 kW
Input-niveau	0,1...5 V (configureerbaar in 8 niveaus)
Input-circuit	asymmetrisch
Output-resistentie audiobron	It; 1 kW
Installatiekabel	NF-kabel afgeschermd (vereist voor lage niveaus)
Aansluitpunt	3,5 mm stereoplug
Circuittype	volgens EN/IEC 60950: SELV

Ethernet-interfaces

De Mitel 415/430 communicatieservers hebben een 10/100BaseT 2-poortige LAN-schakelaar. De Ethernet-interfaces worden permanent naar voorpaneel geleid en dienovereenkomstig gelabeld. De RJ45 aansluitpunten zijn in kleur gemarkeerd in de onderstaande figuur.

Figure 4.34: Aansluitmogelijkheden voor Ethernet-interfaces



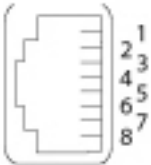
NOTE: Circuittype volgens EN/IEC 60950: SELV

Aansluitpunt

Table 4.26: Aansluiting van Ethernet-interfaces (Sheet 1 of 2)

RJ45 aansluitpunt	Pin	Signaal
-------------------	-----	---------

Table 4.26: Aansluiting van Ethernet-interfaces (Continued) (Sheet 2 of 2)

	1	Tx+
	2	Tx–
	3	Rx+
	4	—
	5	—
	6	Rx–
	7	—
	8	—

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 4.27: Standaard waarden, IP-adres (Sheet 1 of 2)

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 verbindingsstatus van een netwerkkabel (Verbonden of Niet Verbonden).
<i>DHCP</i>	☐ Klik op DHCP om de SMB Controller via DHCP te adresseren. 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.
<i>IP-adres</i>	IP-adres van de SMB Controller. Bijvoorbeeld: 192.168.104.13

Table 4.27: Standaard waarden, IP-adres (Continued) (Sheet 2 of 2)

<i>Subnet mask</i>	Rijkweidte van het subnet. Bijvoorbeeld: 255.255.255.0
<i>Gateway</i>	Het IP-adres van de standaard gateway. 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. Er zijn vier Ethernetpoorten (<i>eth0 ... eth3</i>), elk met een uniek MAC-adres. <i>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 4.28: Subnetten

Parameter	Parameterwaarde
<i>Interface</i>	Een fysieke netwerkinterface van eth0-eth3.
<i>Beschrijving</i>	Vrije tekst die wordt gebruikt voor de configuratie van het subnet.
<i>IP-adres</i>	IP-adres van het subnet.
<i>Subnet mask</i>	Definieert het bereik van een IP-adres dat beschikbaar is voor dit netwerk.
<i>Gateway</i>	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 4.29: Statische routes voor eth0

Parameter	Parameterwaarde
<i>Beschrijving</i>	Vrije tekst die wordt gebruikt voor statische routes.
<i>IP-adres</i>	IP-adres van de statische route.
<i>Subnet mask</i>	Definieert het bereik van een IP-adres dat beschikbaar is voor dit netwerk.
<i>Gateway</i>	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) 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 geleid worden naar het voorpaneel kunnen individueel worden geconfigureerd in *IP addressing* ( =9g) weergave. Naast de Auto- modi zijn handmatige instellingen ook mogelijk voor *Snelheid* en *MDI-type*.

Status-LED

De status van de ethernet-interface LAN1 wordt aangegeven op het LED weergavepaneel (zie [LED display](#),).

Figure 4.35: Status-LED op de Ethernet-interfaces



Kabelvereisten

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

Table 4.30: Vereisten voor een Ethernet-kabel (Sheet 1 of 2)

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

Table 4.30: Vereisten voor een Ethernet-kabel (Continued) (Sheet 2 of 2)

Categorie	Cat. 5 minimaal
-----------	-----------------

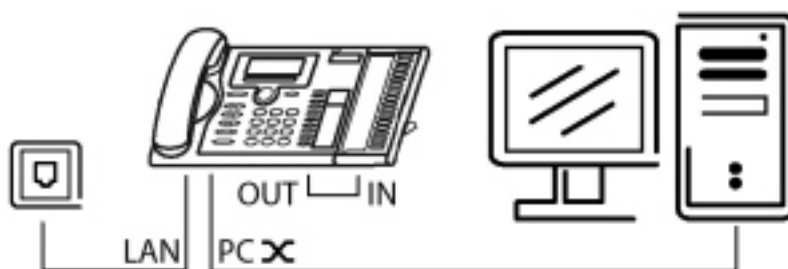
Installeren, voeden, aansluitingen en registreren van eindstations

IP systeemtelefoons

Toegang

Table 4.31: Plugaansluitingen van de IP systeemtelefoons van de MiVoice 5300 IP serie

LAN	PoE Ethernet-interface voor aansluiting op het IP-netwerk
PC X	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)



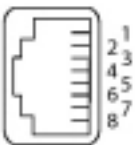
Integrated switch (MiVoice 5370 IP and MiVoice 5380 IP)

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 4.32: 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 klasstoewijzing van de IP systeemtelefoons.

Table 4.33: PoE klasstoewijzing

Klasse	Max. belasting, PSE ¹	Max. vereiste voeding, PD ²	IP systeemtelefoons
1	4,0 W	0,44...3,84 W	MiVoice 5360 IP, MiVoice 5361 IP
2	7,0 W	3,84...6,49 W	MiVoice 5370 ³ , MiVoice 5380 ⁴
3	15,4 W	6,49...12,95 W	

1. (Power Source Equipment) = voorziening t.b.v. de voeding, bijv. een schakelaar

2. (Powered Device) = stroomverbruiker, bijv. een IP-systeemtelefoon

3. IP inclusief een MiVoice M530 of MiVoice M535 uitbreidingstoetsenpaneel

4. IP inclusief maximaal drie MiVoice M530 of MiVoice M535 veiligheidsbedieningspanelen

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.

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.

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.

Mobiele/externe telefoons

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

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".

Digitale systeemtelefoons

Algemene informatie

Toegang

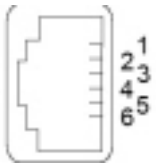
De aansluitingen aan de onderkant van de systeemtelefoons worden geïdentificeerd door de symbolen. De betekenis van de symbolen wordt beschreven in de overeenkomstige bedieningsinstructies.

DSI-aansluitingsinterface

Table 4.34: DSI-interface op de telefoon (Sheet 1 of 2)

RJ45 aansluitpunt	Pin	Signaal
-------------------	-----	---------

Table 4.34: DSI-interface op de telefoon (Continued) (Sheet 2 of 2)

	1	—
	2	—
	3	b
	4	a
	5	—
	6	—

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 adreschakelaar 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 knooppunt-nummer, 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 een eindstation is aangemaakt op de aangesloten poort en de adreselectieschakelaar is correct geselecteerd, maar er is geen gebruiker of pool van vrije plaatsen toegewezen aan het eindstation, vertoont de systeemtelefoon de aflezing *No Number* en geeft de eindstation-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*.

Digitale systeemtelefoons

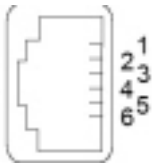
Algemene informatie

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 4.35: DSI-interface op de telefoon

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

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 knooppunt-nummer, het sleufnummer en het poortnummer. In deze toestand is de systeemtelefoon niet bedrijfsklaar:

- Er is een eindstation aangemaakt op de verbindingspoort, maar de adresselectieschakelaar 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 een eindstation is aangemaakt op de aangesloten poort en de adresselectieschakelaar is correct geselecteerd, maar er is geen gebruiker of pool van vrije plaatsen toegewezen aan het eindstation, vertoont de systeemtelefoon de aflezing *No Number* en geeft de eindstation-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*.

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:

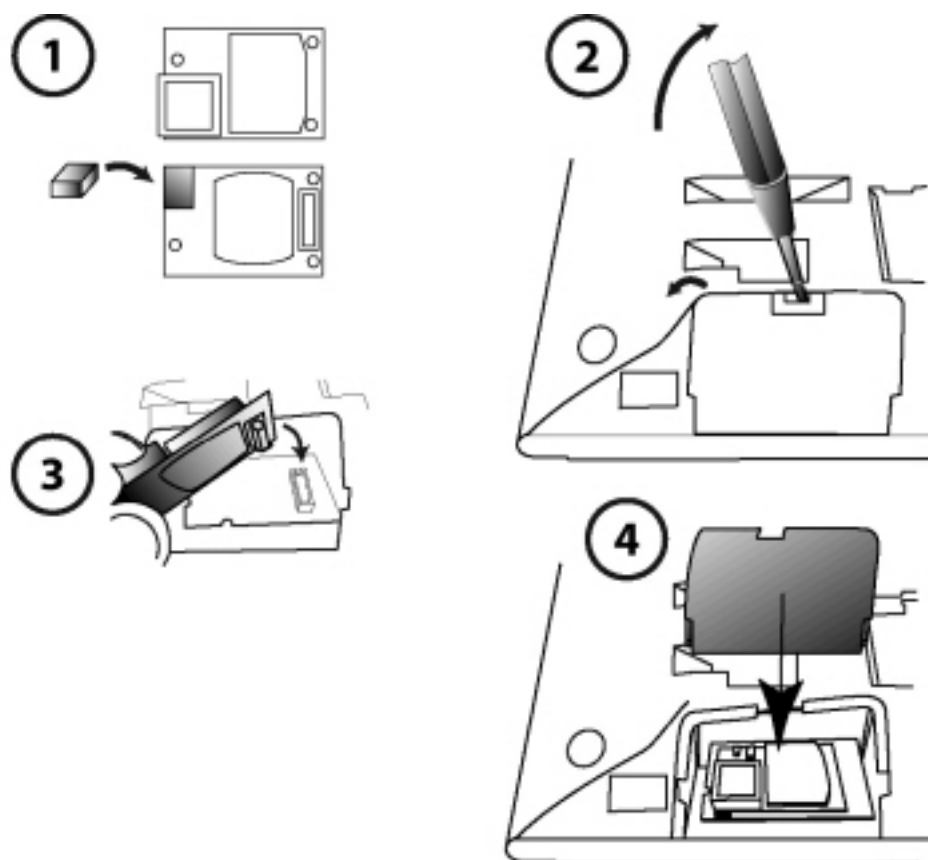
- Set-up als een desktelefoon (keuze uit twee verschillende instellingshoeken)
- Wandmontage
- Aansluiten van één of meer MiVoice M530 of MiVoice M535 uitbreidingstoetsenmodules.
- Aansluiting van een koptelefoon op DHSG standaard.

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.

Monteren van de Bluetooth module

De MiVoice 5380 kan ook worden uitgerust met een Bluetooth module als optie. Ga (zie [Assemblage van de Bluetooth module](#)), als volgt te werk om te installeren:

Figure 4.36: Assemblage van de Bluetooth module



CAUTION: De betrouwbaarheid van het systeem kan negatief worden beïnvloed door elektrostatische ontladingen veroorzaakt door het aanraken van elektronische componenten en elementen, en dientengevolge kan schade ontstaan. Neem altijd de ESD richtlijnen in acht.

1. Plaats schuimspacers op de kant van de connector van de Bluetooth module (voor de positie van de schuimspacer zie ¹). De spacer zorgt ervoor dat de Bluetooth module stevig vastzit.
2. Verwijder voorzichtig de afdekking voor de Bluetooth module op de onderkant van de telefoon met behulp van een geschikte schroevendraaier (zie ²).
3. De Bluetooth-module aansluiten. Zorg dat hij stevig vastzit (zie ³).
4. Plaats de afdekking voor de Bluetooth module terug op zijn plaats en druk op home totdat hij op zijn plaats klikt (zie ⁴).

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

De voeding die beschikbaar is op de DSI-bus is afhankelijk van de lijnlengte en de diameter van de draad, en het opgenomen vermogen van de systeemtelefoons worden beschreven in het hoofdstuk [DSI-aansluitingsinterfaces](#).

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.

DECT radio-units en draadloze telefoons

De locaties die zijn bepaald voor de draadloze telefoons, oplaadstations en radio-units tijdens de planingsfase 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. Neem de minimale afstandsvereisten tussen naastgelegen radio-units in acht (zie [Installatie-afstanden](#)).
- 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](#).

NOTE: Als niet aan deze vereisten kan worden voldaan (e.g. installatie buiten), gebruik dan de juiste beschermende behuizing.

Installeren van de radio-units

Verwijder **niet** de afdekking van de radio-unit. (Garantiebescherming vervalt als de afdekking wordt verwijderd)

Monteer de montagebeugel (zie [Dimensionale tekening voor wandmontage van de montagebeugel](#) dimensionale tekening voor wandmontage). Houd u aan de minimale afstanden (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 lijnlengte 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 4.37: Dimensionale tekening voor wandmontage van de montagebeugel

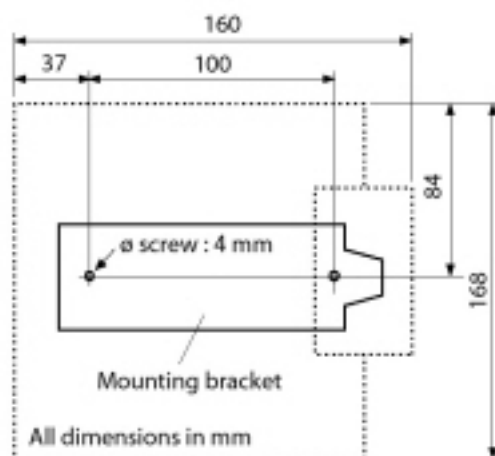
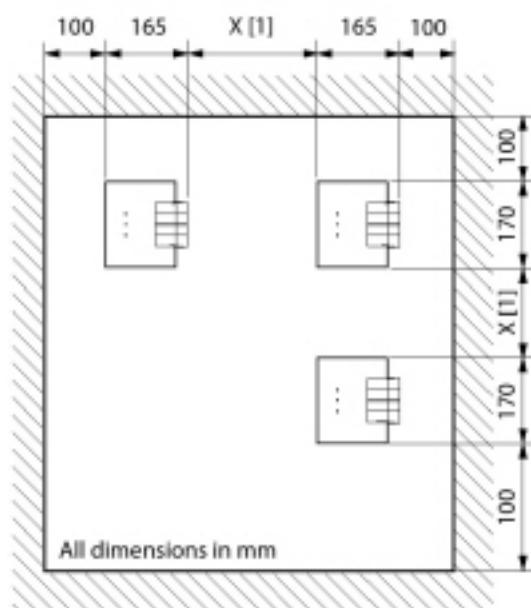


Figure 4.38: Installatie-afstanden



[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 4.39: Onderkant van de radio-units met aansluitpunten

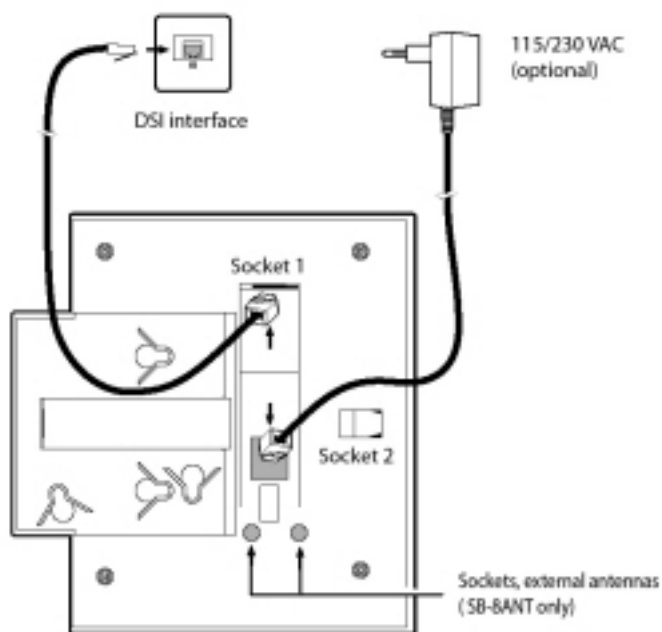
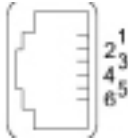


Table 4.36:Verbindingen met de Mitel DECT-radio-units

RJ12 aansluitpunten	Pin	Aansluitpunt 1: DSI-interface		Aansluitpunt 2: Stroomvoorzienin g
		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 Network:

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 4.37:Bedrijfstoestandweergave op de Mitel DECT-radio-units

LED knipperend (twee LED's op de SB-8)	Informatie
groen	Bedrijfstoestand
rood / groen	Startup-procedure loopt
oranje	Transmissie van DECT-sequenties
rood	Fout
knippert niet en brandt niet	LED uitgeschakeld of radio-unit defect of niet in werking

Zie Bedrijfstoestand van de [Mitel DECT-radio-unitsvoor meer weergavevarianten](#).

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 4.38:Ondersteunde typen van meldingen

Type melding	Instelling MWI schakelaar	Mitel 415/430	Mitel SMBC	Mitel 470
Uitgeschakeld	0			
Polariteitsomkering	- en +	-	ja	ja
Hoogspanning	HV	-	ja	-
Frequentie-omkering (FSK)	(Elke instelling van de schakelaar)	ja	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 Analogue telefoon*.

Kies--om de toetsconfiguratie die is opgeslagen in de WebAdmin van de aangesloten telefoon te laden--de functiecode *#53.

Labellen 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.

Configuratie

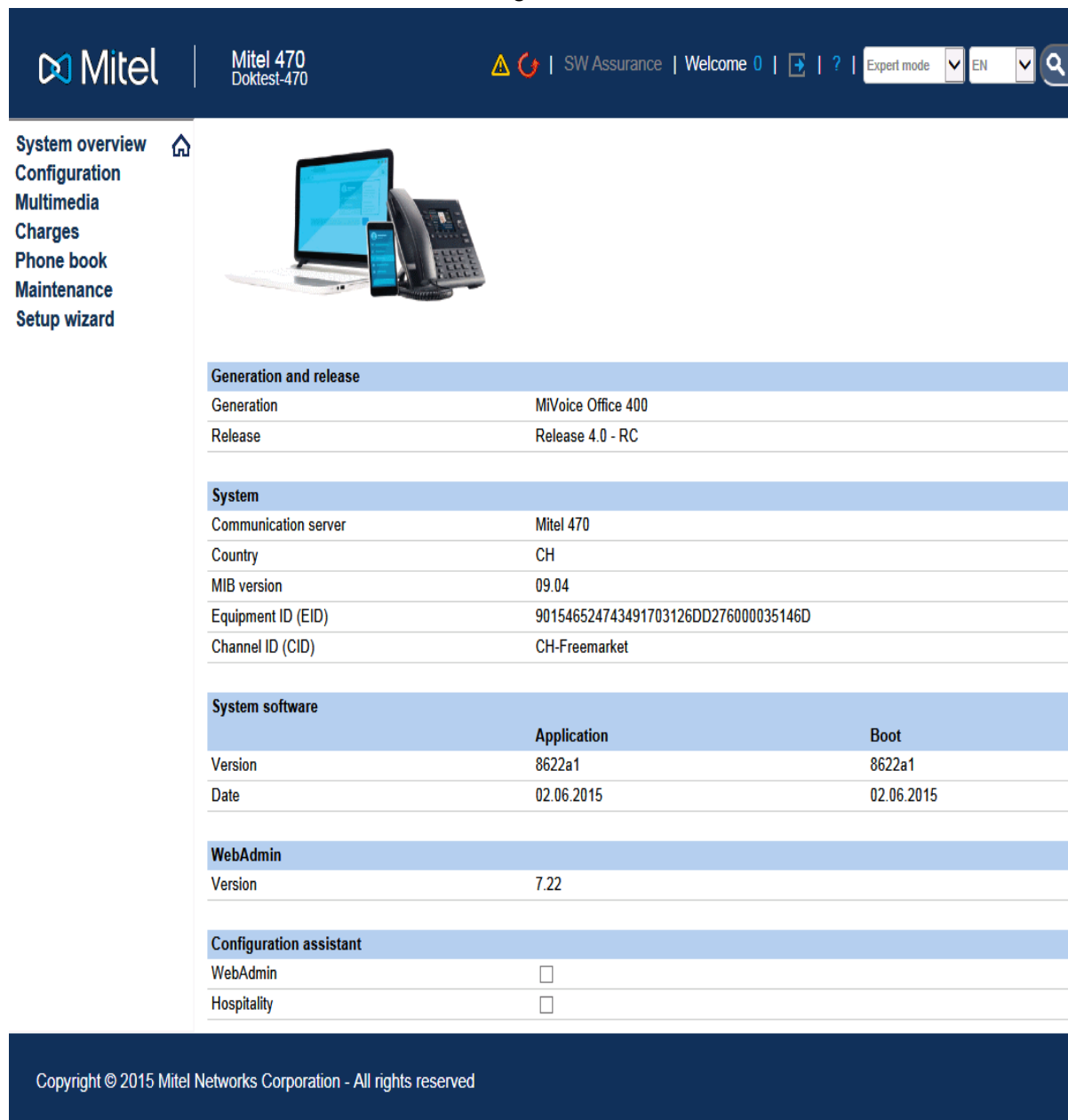
In dit hoofdstuk worden de webgebaseerde configuratie-tool WebAdmin alsook enkele additionele opties beschreven.

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 configuratie-assistent. 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.

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 5.1: WebAdmin
Configuratietool


Generation and release

Generation	MIVoice Office 400
Release	Release 4.0 - RC

System

Communication server	Mitel 470
Country	CH
MIB version	09.04
Equipment ID (EID)	901546524743491703126DD276000035146D
Channel ID (CID)	CH-Freemarket

System software

	Application	Boot
Version	8622a1	8622a1
Date	02.06.2015	02.06.2015

WebAdmin

Version	7.22
---------	------

Configuration assistant

WebAdmin	☐
Hospitality	☐

Copyright © 2015 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. Er kan ook een koppeling worden gebruikt om de Mitel 400 Hospitality Manager op te starten (zie [Mitel 400 Hospitality Manager](#)).

Receptionist autorisatieniveau:

Deze toegang start de Mitel 400 Hospitality Manager rechtstreeks op (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. U vindt de registratiegegevens van een nieuwe communicatieserver in het hoofdstuk [Standaardgebruikersaccount voor initiële toegang](#).

Zoek, als u het IP-adres van de communicatieserver niet weet, naar de communicatieserver op het IP-netwerk met de hulpp applicatie-System Search (zie [System Search](#)).

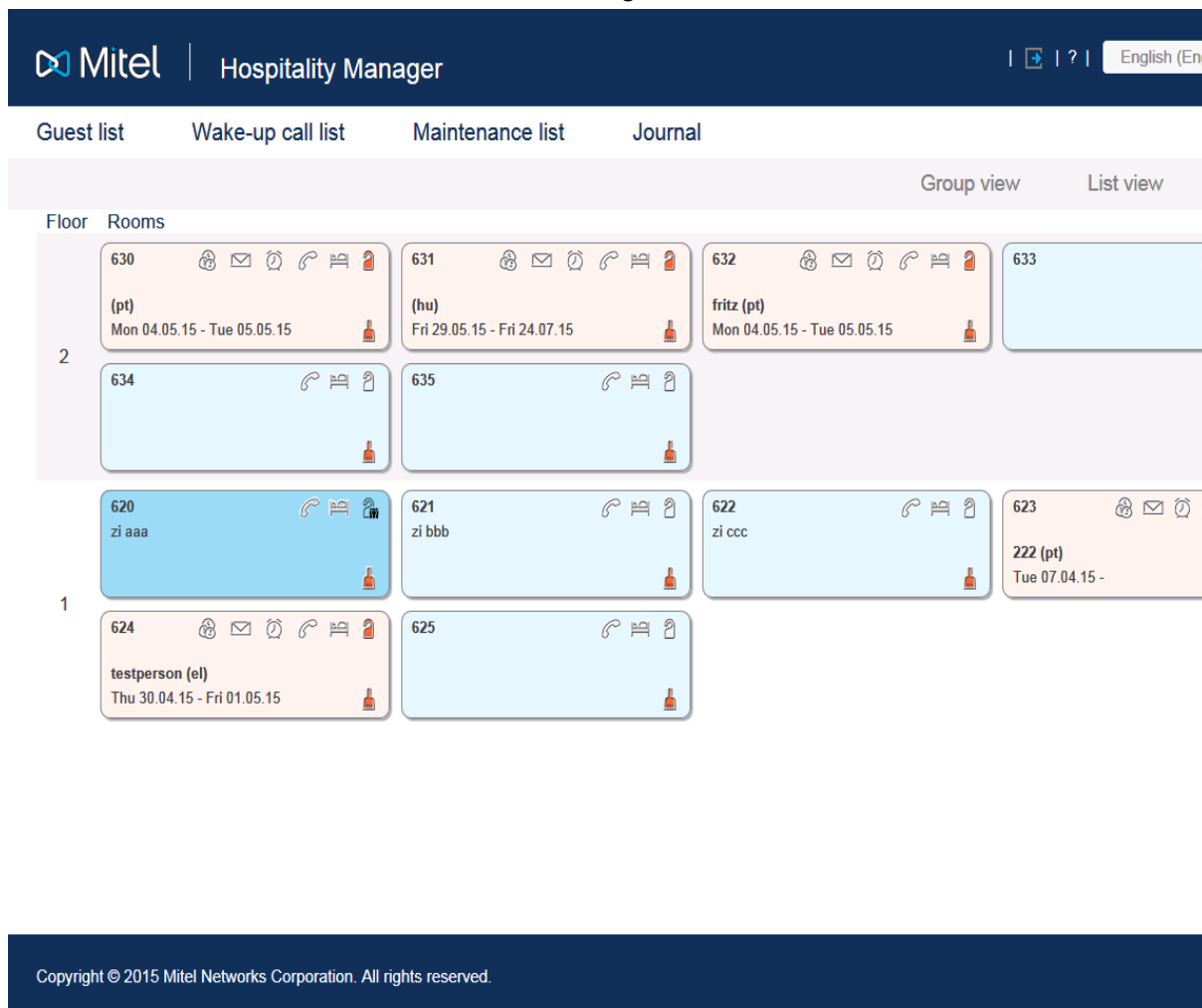
NOTE: Met de webgebaseerde administratie zijn twee gebruikers tegelijkertijd in staat om toegang te krijgen tot dezelfde communicatieserver (en niet minder dan vijf gebruikers op het autorisatieniveau van Receptionist). Dit kan verwarring veroorzaken als een configuratie plaatsvindt op dezelfde locaties.

Igeïntegreerde- en hulpp applicaties

Mitel 400 Hospitality Manager

De Mitel 400 Hospitality Manager is een webgebaseerde applicatie voor receptionisten in de horeca-sector. 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 5.2: 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 u op de WebAdmin registratiepagina met de toegangsgegevens van een gebruikersaccount waarvoor een autorisatieprofiel met het WebAdmin autorisatieniveau *Receptionist* is toegewezen. Hiermee start u de Mitel 400 Hospitality Manager rechtstreeks.
- Registreer u op de WebAdmin-registratiepagina met de toegangsgegevens van een gebruikersaccount waarvoor een autorisatieprofiel met het WebAdmin autorisatieniveau *Hospitality administrator* 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 gespreksrouting en doorschakelen configureren en naar persoonlijke telefoonboekcontacten zoeken of deze creëren.

Figure 5.3: Self Service Portaal

Mitel

Self Service Portal

Welcome 296

?

English

Phones

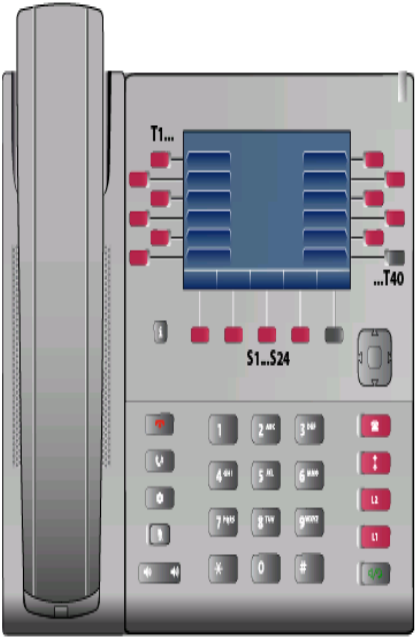
Features

Contacts

Personal data

Mitel 6869 SIP

Key configuration



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.

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.

Met de helpapplicatie System Search (zie [System Search](#)) wordt de communicatieserver (en andere communicatieservers uit de MiVoice Office 400-serie op dezelfde subnet) gezocht en weergegeven. Het is raadzaam om de normaal geactiveerde DHCP-communicatieserver via systeemzoekopdracht rechtstreeks uit te schakelen en handmatig een statisch IP-adres, het subnetmasker en de IP-gateway in te voeren. Na inloggen via de standaardtoegang (zie [Standaardgebruikersaccount voor initiële toegang](#)) worden de gegevens opgeslagen in de communicatieserver.

Zie ook:

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 in kunt stellen met de SRM server. Daarna belt de SRM server de communicatieserver via PSTN en stuurt daar de verbidingsparameters 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:

Instructies voor het instellen van Beveiligd IP-extern beheer vindt u in de WebAdmin-help in de *IP remote management (SRM)*-weergave (=mw).

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).

WebAdmin Gebruikersaccounts en autorisatieprofielen

Gebruikersautorisaties worden geregeld door autorisatieprofielen, die toegewezen worden aan de gebruikersaccounts.

Gebruikersaccounts

Standaard gebruikersaccount voor de eerste toegang

Als een nieuwe communicatieserver geopend wordt of na een eerste start, worden het standaard gebruikersaccount (*admin*) en diverse autorisatieprofielen gecreëerd. Het standaard gebruikersaccount is gekoppeld aan het autorisatieprofiel *Administrator*. Aan dit autorisatieprofiel zijn de beheerdersrechten toegewezen voor de *Gebruikerstoegangscontrole* voor *Audioservices* en voor WebAdmin op het beheerder autorisatieniveau.

De vereiste gebruikersaccounts en autorisatieprofielen kunnen ingesteld worden met behulp van het standaard gebruikersaccount.

Voer, om toegang te krijgen tot het standaard gebruikersaccount (*Default User Account*) het volgende in:

Table 5.1: Standaard gebruikersaccount en standaard wachtwoord

Gebruikersnaam	admin
Wachtwoord	mslmivo400 NOTE: Voor oudere MiVoice Office 400 Virtual Appliance implementaties (dat is voor uitgave 7.0), is het standaard wachtwoord password.

NOTE: Om ongeautoriseerde toegang tot de communicatieserver te voorkomen is het noodzakelijk om het standaard wachtwoord tijdens de eerste toegang te modifieren. Voor wachtwoordselectie en input, zie [Wachtwoordsyntaxis](#).

Andere voorgedefinieerde gebruikersaccounts

Bovendien zijn er vooraf gedefinieerde gebruikersaccounts voor de Mitel Dialer voor MiCollab, voor OpenMobilityManager (OMM) en voor CloudLink gateway.

U kunt de vooraf gedefinieerde gebruikersaccounts zien in de het scherm *Gebruikersaccount* (=a7) weergave.

NOTE: De vooraf gedefinieerde gebruikersaccounts kunnen niet verwijderd worden.

Persoonlijke gebruikersaccounts

Onderhevig aan de beheerdersrechten voor gebruikerstoegangsbeheer kunnen persoonlijke gebruiker-saccounts worden gecreëerd in gebruikerstoegangsbeheer (🔍 =a7) en een aantal 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.

Autorisatieprofielen

Vooraf gedefinieerde autorisatieprofielen

De vooraf gedefinieerde autorisatieprofielen zijn toegewezen beheerdersrechten en interface gebruikersrechten. Een overzicht van alle vooraf gedefinieerde autorisatieprofielen met hun beheerders- en toegangsrechten is beschikbaar in WebAdmin-help in het scherm *Authorization profile* (🔍 =u5).

Persoonlijke autorisatieprofielen

Omdat deze onderhevig zijn aan het beheerdersrecht voor het beheerdersrecht voor gebruikers-toegangscontrole, kunnen er geen persoonlijke autorisatieprofielen beveiligd en gewenste rechten toegewezen krijgen. Een beschrijving van de verschillende beheerders- en toegangsrechten is beschikbaar in de WebAdmin-help in de weergave *Authorisation profile* (🔍 =u5).

NOTE: Autorisatieprofielen kunnen alleen bekeken of gecreëerd worden door *beheerders* in de *Expert-modus*.

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.

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 tenminste een kleine letter a - z bevatten.
- Het wachtwoord moet tenminste een 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 *password* is niet toegestaan.
- Het wachtwoord mag niet hetzelfde zijn als de gebruikersnaam.

- Het is niet toegestaan om de laatste 4 historische wachtwoorden te gebruiken.

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.

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.

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.

Als de wachtwoorden van alle beheerders verloren gaan, kan er nog steeds lokaal toegang worden verkregen zonder een wachtwoord (zie [Toegang zonder wachtwoord](#)).

Toegang zonder wachtwoord

Met de bedieningstoets op het voorpaneel kan de functie geactiveerd worden die het mogelijk maakt om zonder wachtwoord lokale toegang te krijgen via LAN met het administratierecht *gebruikerstoegangscontrole*. Dit is bijvoorbeeld handig als alle wachtwoorden verloren zijn gegaan. De procedure wordt beschreven in [Toegang zonder wachtwoord in-/uitschakelen](#).

Er is geen wachtwoordloze-toegang voor extern-onderhoud.

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.

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. (Q =ez of Q =z3).

CLIP-verificatie

Als in de algemene onderhoudsinstellingen (Q =t0) van de parameter *CLIP required* is geactiveerd, dan is extern-onderhoud alleen mogelijk als de ophalende 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.

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

Toegang ingeschakeld door lokale gebruikers

Onderhoudstoegang op afstand kan op twee manieren worden ingeschakeld:

- Gebruik van functiecodes (zie [Functiecode voor externe-onderhoudstoegang](#))
- Met WebAdmin

Deze kan weer worden ingetrokken, automatisch of handmatig.

Alle types activering hebben dezelfde autorisatiestatus. Dit houdt in dat externe-onderhoudstoegang bijvoorbeeld ingeschakeld kan worden door middel van een functiecode en daarna weer geblokkeerd kan worden door middel van de WebAdmin in de algemene onderhoudsinstellingen (Q =t0).

Als externe-onderhoudstoegang is ingesteld, dan wordt het gebeurtenisbericht *Remote maintenance* aan naar alle berichtenbestemmingen gestuurd waarvoor de betreffende filtercriteria in de toegewezen gebeurtenisstablet is ingesteld (zie hoofdstuk [Gebeurtenisstabletten](#)).

Als onderhoud op afstand is vrijgegeven, kan dit herkend worden in de WebAdmin titelbalk van het  symbool.

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 ( =cb).

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.

Functiecode voor onderhoudstoegang op afstand

Table 5.2: Functiecode voor onderhoudstoegang op afstand

Inschakelen/blokkeren van een aan/uit onderhoudstoegang op afstand	*754 / #754
Inschakelen/blokkeren van een eenmalige permanente onderhoudstoegang	*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.

Externe-onderhoudstoegang via een externe inbelverbinding met de AIN is ook beveiligd en dient expliciet ingeschakeld te zijn (zie [Inbelverbinding met de AIN in-/uitschakelen](#)). Dit is ongeacht of inbeltoegang via een satelliet of rechtstreeks naar de Master is.

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.

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 gebruikt 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, leest 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. Instellen van de IP-adressen
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. Instellen van de IP-adressen
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 DDI¹-nummers creëren
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.

WebAdmin configuratietool

De onderstaande secties bevatten informatie die nuttig kan zijn voor, tijdens en na de configuratie met WebAdmin.

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 (*Licences*  =q9 weergave). 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 ([Overzicht van licenties](#)) toont 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 *Licences* ( =q9) weergave.

Als u een voucher ontvangen heeft (of met behulp van de *Apparatuur-ID*), kunt u de licentie eveneens verwerven via Mitel MiAccess <https://miaccess.mitel.com/> (partner login vereist). U kunt de instructies hierover vinden in het hulpprogramma van WebAdmin.

Zie ook:

[Licenties](#)

Bestandsmanagement

Het bestandsmanagement van de MiVoice Office 400 applicatie wordt gedaan via WebAdmin:

- *Lokalisatie* ( =e6)
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.
- *Staat van het bestandssysteem* ( =e3)
In deze weergave kunt u de geheugenbelasting van het thematisch gestructureerde bestandssysteem bekijken. In een AIN kunnen de bestandssystemen voor alle knooppunten worden bekeken.
- *Bestandsbrowser* ( =2s)
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.

Systeem resetten

Herstart

Restart via WebAdmin

Een herstart via WebAdmin wordt geactiveerd in de onderhoudsinstellingen met de knop *Restart* in het scherm  System reset ( =4e) weergave.

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 het scherm *Systeemreset* ( =4e) weergave.

Eerste start via het voorpaneel

Een eerste-ingebruikname via het frontpaneel wordt uitgevoerd met de pilottoets (zie [Een eerste-ingebruikname uitvoeren](#)).

Eerste start en reset van verkoopkanaal via WebAdmin

Met de *First start and reset sales channel* in de onderhoudsinstellingen van het WebAdmin *System reset* ( =4e) weergave, hebt u de mogelijkheid om niet alleen een eerste-ingebruikname 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.

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 vindt de instellingen voor de automatische backup- en distributieservice in WebAdmin *Maintenance / Data backup* (🔍 =um) weergave waar u de configuratie ook 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 backup-bestand.

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 een vastgestelde tijd een backup gecreëerd en opgeslagen in de `..\backup\day\` directory.
- Als de volgende week begint, wordt er een kopie van de backup opgeslagen in de `..\backup\week\` directory.
- Als de maand verandert, wordt er een kopie van de backup opgeslagen in de `..\backup\month\` directory.

De backupdirectory's bevinden zich op het bestandssysteem van de communicatieserver en zijn rechtstreeks toegankelijk via de *Bestandenbrowser* (🔍 =2s) of met een FTP-verbinding.

Er blijft een back-up opgeslagen totdat de ingestelde tijd is verstreken; het *.zip-bestand* wordt dan verwijderd uit het bestandssysteem.

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.

Handmatige backup

Configuratie- en audiogegevens moeten gescheiden worden opgeslagen als .zip-bestanden op een gewenste gegevensdrager. 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).
- Vóór en na grote wijzigingen in de configuratie.

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 creëren en herstellen van een backup wordt in detail beschreven in de WebAdmin-help in de *Gegevensbackup* ( =um) weergave.

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.

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

Bediening en Onderhoud

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.

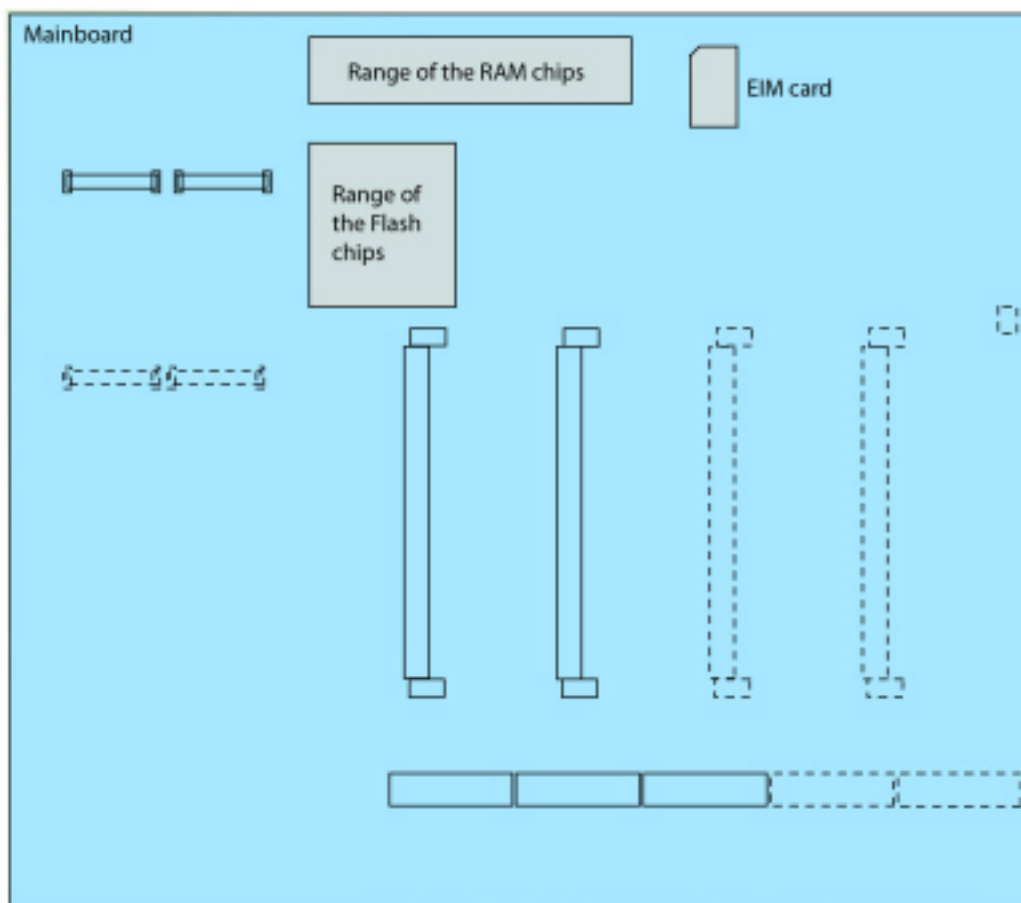
Onderhoud gegevens

Welke gegevens worden waar opgeslagen

Het gegevensopslagsysteem van de communicatieserver bestaat uit verschillende elementen:

- In de Flash-componenten worden de systeemsoftware, de opstartsoftware en de configuratiegegevens opgeslagen. 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.
- De EIM-kaart (Equipment Identification Module) bevat de systeemspecifieke gegevens (systeem-ID, systeemtype, verkoopkanaal, generatie, DECT identificatienummers, IP-adres van de configuratieserver. De inhoud van het geheugen blijft behouden, zelfs wanneer er geen stroomtoevoer is.

Figure 6.1: Herinneringen op het moederbord Mitel
415/430



Systemsoftware

Het softwarepakket voor het hele systeem van de communicatieserver wordt in gecomprimeerde vorm bewaard 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.

Bestandssysteem

MiVoice Office 400-bestandssysteem

Het bestandssysteem van de MiVoice Office 400-communicatieserver omvat MiVoice Office 400-applicatiesoftware, de software voor systeemtelefoons, de systeem- en aansluitingsconfiguratiegegevens, de audiogegevens, systeemlogboeken, gegevens voor WebAdmin enz. Met WebAdmin hebt u toegang tot het bestandssysteem via het menu-item *File management*. 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 het maken van backups en het herstellen van MiVoice Office 400-configuratiegegevens en -audiogegevens zijn beschikbaar in WebAdmin *Maintenance / Data backup* (🔍 =um) weergave (zie ook [Databackup](#)).

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 kunt u het MiVoice Office 400 bestandssysteem benaderen met een FTP-sessie.

NOTE: Het wijzigen of verwijderen van bestanden op het bestandssysteem kan resulteren in een systeem dat niet langer kan draaien.

Opstartsoftware

De opstartsoftware wordt opgeslagen in een ander Flash-geheugen, waardoor de communicatieserver kan opstarten in de opstartmodus, zelfs als er geen uitvoerbare MiVoice Office 400-applicatiesoftware is.

Systeemspecifieke gegevens

De systeemspecifieke gegevens (systeem-ID, systeemtype, verkoopkanaal, generatie, DECT identificatienummers, IP-adres van de configuratieserver) worden opgeslagen op de EIM-kaart (chipkaart). De gegevens worden niet verwijderd door een eerste start van de communicatieserver en blijven beschikbaar. Ze kunnen worden overgeplaatst naar een andere communicatieserver door de EIM-kaart te vervangen.

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 configuratie 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. U kunt meer informatie hierover vinden in het Hoofdstuk [Gebruikerstoegangsbeheer](#).

Update software

Systeemsoftware

MiVoice Office 400-applicatiesoftware

De MiVoice Office 400-applicatiesoftware wordt gewoonlijk bijgewerkt met WebAdmin. In uitzonderlijke gevallen (bijv. tijdens downgrade) is een noodupload via System Search vereist (zie ook [Ga als volgt te werk om een nood-upload uit te voeren](#)).

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.

TIP: De softwareversie van de communicatieserver kan als volgt worden weergegeven op MiVoice 5300/MiVoice 5300 IP telefoons:

1. Ga naar het configuratiemenu *Instellingen*.
2. Klik lang op de *-toets

Er kan via het menu informatie worden opgevraagd over zowel Mitel 6800/6900 SIP telefoons als over Mitel 600 DECT DECT telefoons.

Afhankelijk van de telefoon wordt extra informatie weergegeven.

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 dit 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 het scherm WebAdmin *Onderhoud / Systeemsoftware* (🔍 =m7) 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 on-line help.

Nieuwe of oudere systeemsoftware laden met systeemzoekopdracht

Wanneer een standaard software-upload niet mogelijk is, fout is gebleken of om een Flash-kaart te vervangen of als u een eerdere systeemsoftware wilt laden (Downgrade), moet u een nood-upload uitvoeren. U hebt de zoek- en helptool systeemzoekopdracht nodig.

NOTE: Een eerste-ingebruikname van de communicatieserver wordt ook uitgevoerd met een nood-upload. Alle reeds opgeslagen configuratiegegevens worden verwijderd en vervangen door de standaard waarden van het verkoopkanaal. Maak daarom vóór een nood-upload een backup van uw configuratiegegevens (als dat nog mogelijk is).

Ga als volgt te werk om een nood-upload uit te voeren:

1. Zet de communicatieserver in de opstartmodus met behulp van de controoltoets (zie [Opstartmodus](#)).
2. Start System Search en selecteer *Noodupload*.
3. Voer het IP-adres van de communicatieserver in.
4. Selecteer het systeemsoftwarepakket dat geüpload moet worden (*zip-bestand*).
5. Klik op de knop *Uploaden*.

- Nood-upload wordt gestart.

NOTE: Tijdens nood-upload wordt het communicatiepatroon voor de opstartstatus lange tijd weergegeven (maximaal 10 minuten) (Patroon[5], [Combinatiepatronen tijdens het opstarten](#)). Dit is normaal omdat het een tijd duurt om de systeemsoftware te decomprimeren.

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

De firmware voor Mitel 6800/6900 SIP-telefoons en Mitel Dialer bevindt zich bij voorkeur op een firmwareserver. In de WebAdmin *Configuration / IP network / Firmware server* (🔍=yv) weergave zijn Mitel FTP-servers al voorgedefinieerd. Diverse firmware-uitgifte zijn op deze server opgeslagen, overeenkomstig de verschillende software-uitgifte 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.

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 firmware-versies 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).

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.

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 *Configuration / System / DECT/SIP-DECT / SIP-DECT* (Q=9y) weergave bevat een internationale 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-uitgiftes 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).

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.

Vorbereidingen

De volgende voorlopige stappen zijn van toepassing op interfacekaarten, systeemkaarten en systeem-modules alsook op het moederbord van de communicatieserver 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 [Uitschakelingsmodus](#)) en ontkoppel hem van de voeding.

Systeeminformatie

Bepaalde systeeminformatie wordt opgeslagen op de EIM (Equipment Identification Module) kaart. 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.

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. Bestel de licenties die u wilt, van uw geautoriseerde dealer en specificeer het EID-nummer, dat dient om de communicatieserver te identificeren.
2. Het nieuwe licentiebestand kan ofwel van uw geautoriseerde dealer worden verkregen of via Mitel MiAccess <https://miaccess.mitel.com/> met behulp van de EID (partnerlogin vereist).
3. Upload het licentiebestand in de *Licences* (Q =q9) weergave. De licentie wordt opgeslagen in het bestandssysteem van de communicatieserver in de submap ...\\data\\lic.
4. De nieuwe gelicenseerde functies worden geactiveerd. Het is niet nodig de communicatieserver opnieuw te starten (uitzondering: AIN licentie).

Zie ook:

[Licenties](#)

EIM-kaart

De EIM-kaart moet worden vervangen in de volgende gevallen:

- Het moederbord is defect
- De EIM-kaart is defect

Het moederbord is defect

Als u een defect moederbord moet vervangen, zet dan de EIM-kaart van het defecte moederbord over op de nieuwe. Voor instructies over hoe het moederbord te vervangen, zie .

De EIM-kaart is defect

Neem, in het onwaarschijnlijke geval van een defecte EIM-kaart, contact op met uw geautoriseerde dealer om de procedure te bespreken.

Voor de procedure voor het omschakelen van een EIM-kaart, zie [Ga als volgt te werk om een EIM-kaart te installeren](#).

Interfacekaarten

De verschillende kaartentypes, het aantal sleuven bepaald maximale configuratie worden alle bepaald door de systeemcapaciteit (zie [Uitbreidingsstadia en systeemcapaciteit](#)).

Bij het installeren van de kaarten moeten een aantal regels in acht worden genomen (zie [Regels voor het installeren 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.

Vervangen van een interfacekaart

Een kaart wordt vervangen door hetzelfde kaarttype met hetzelfde aantal poorten.

Procedure:

CAUTION: Zorg dat u de Veiligheidsvoorschriften in [acht neemt](#).

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 sleuf (zie [Een interfacekaart plaatsen](#)). Zorg dat de hoekkant van de interfacekaart naar achter wijst (d.w.z. hij moet niet over de bedradingsadaptergleuven 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.

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. Soortgelijke procedure als beschreven in [Vervanging van een defecte interfacekaart](#).

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 6.1: 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.

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. Soortgelijke procedure als beschreven in [Vervanging van een defecte interfacekaart](#).
2. In de WebAdmin-weergave *Cards and modules* (=4g) de nieuwe kaarten *Confirm*.
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 6.2: 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.

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. Soortgelijke procedure als beschreven in [Vervanging van een defecte interfacekaart](#).

NOTE: De bedradingsadapter moet ook veranderd worden naar de overeenkomstige sleuf. Verkeerde of ontbrekende adapters worden na opstarten gesignaleerd door een rode knipperende LED op het display (zie [Bedradingsadapterstoringsmodus](#)).

2. Sluit de systeemeindstations aan op de poorten van de nieuwe sleuf.
3. Configureer de poorttoewijzing opnieuw.
4. In de WebAdmin-weergave *Cards and modules* (=4g) Bevestig de kaart in de nieuwe sleuf en *Delete* deze uit de oude sleuf. De configuratiegegevens op de oude sleuflocatie worden nu verwijderd.

NOTE: Niet alle kaarten kunnen in alle sleuven worden geplaatst (zie [Regels voor het installeren van onderdelen](#)).

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.

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: Zorg dat u de Veiligheidsvoorschriften in [acht neemt](#).

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.

Verwisselen van de RAM-module

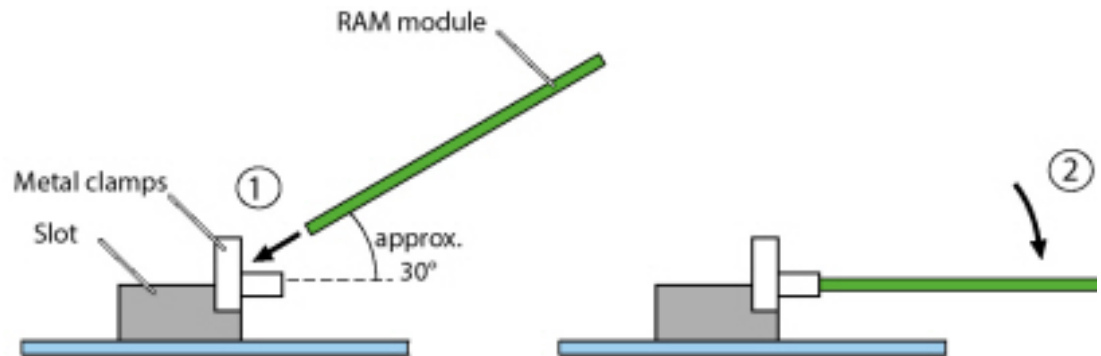
De RAM-module is geïnstalleerd op de CPU-module en beschikbaar als een reserveonderdeel.

Ga als volgt te werk om een RAM-module te verwisselen:

CAUTION: Zorg dat u de Veiligheidsvoorschriften in [acht neemt](#).

1. Voer de voorbereidingen uit (zie [Voorbereidingen](#)).
2. Verwijder het deksel van de behuizing.
3. Verwijder de defecte module door de twee laterale metalen klemmen tegelijkertijd naar buiten te drukken en voorzichtig de module omhoog te trekken.
4. Plaats de module onder een kleine hoek in de sleuf (zie [Verwisselen van de RAM-module](#)).
5. Druk voorzichtig de module 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.

Figure 6.2: Verwisselen van de RAM-module



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 defecte CPU-module te vervangen:

CAUTION: Zorg dat u de Veiligheidsvoorschriften in [acht neemt](#).

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-ingebruikname van het systeem uit (zie [Eerste-ingebruikname via WebAdmin](#)) en upload de configuratiegegevens van een backupbestand terug naar de communicatieserver.

NOTE: Wanneer de defecte CPU-module werd vervangen door een nieuwe, is bepaalde systeeminformatie 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.

Systeemkaarten

Omdat de RAM- en Flash-chips direct op het moederbord worden geïnstalleerd, omvat de categorie systeemkaarten alleen de EIM-kaart.

Vervangen de EIM-kaart

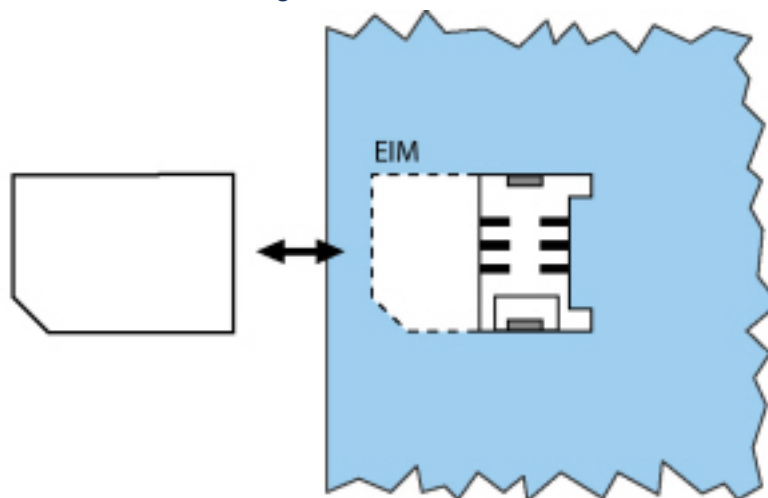
De EIM-kaart is gelocaliseerd in een chipkaarthouder die direct op het moederbord gezekerd is.. De positie van de chipkaarthouder op het moederbord wordt weergegeven in [Herinneringen op het moederbord Mitel 415/430](#).

Ga als volgt te werk om een EIM-kaart te installeren:

CAUTION: Zorg dat u de Veiligheidsvoorschriften in [acht neemt](#).

1. Voer de voorbereidingen uit (zie [Voorbereidingen](#)).
2. Verwijder het deksel van de behuizing.
3. Duw de EIM-kaart voorzichtig langs de geleidertongen uit de chipkaarthouder.
4. Duw de nieuwe EIM-kaart onder de geleidertongen en door de stop in de chipkaarthouder. Zorg dat de contacten van de EIM-kaart naar onder wijzen en de afgeschuinde rand van de EIM-kaart naar de rand van het moederbord wijst (zie [EIM-kaart](#)).
5. Zet het deksel van de behuizing erop.
6. Sluit de communicatieserver weer aan op de voeding.

Figure 6.3: EIM-kaart



NOTE:

- De EIM-kaart moet worden geïnstalleerd voordat het systeem in werking wordt gesteld. De communicatieserver zal niet starten zonder de EIM-kaart.
- Als de defecte EIM-kaart werd vervangen door een nieuwe, moeten alle DECT draadloze telefoons opnieuw worden ingelogd. Dit is nodig omdat de DECT identificatienummers worden opgeslagen op de EIM-kaart.

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 dat u de Veiligheidsvoorschriften in [acht neemt](#).

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 interfacekaarten (zie [Interfacekaarten](#)), de systeemmodules (zie [Systeemmodules](#)) en de bedradingsadapter.
5. Vervang de EIM-kaart van het defecte moederbord door het nieuwe moederbord (zie [De EIM-kaart vervangen](#)).
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. Voer een eerste-ingebruikname van het systeem uit (zie [Eerste-ingebruikname via WebAdmin](#)) en upload de configuratiegegevens van een backupbestand terug naar de communicatieserver.

Vervangen van systeemeindstations

DSI systeemtelefoons

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 eindstation-configuratiegegevens 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.

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 zijn te vinden in het scherm WebAdmin help bij *Standaard eindstations* ( =qd).

DECT-eindstations

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.

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 het bewerkingsscherm van de draadloze telefoon op *Annuleer registratie*.

TIP: De identificatie van de draadloze telefoon wordt alleen verwijderd als de draadloze telefoon gelocaliseerd is binnen het dekkinggebied van een radio-unit; anders moet hij handmatig worden verwijderd op de draadloze telefoon (zie de gebruikersgids voor draadloze telefoons). Het gebruikersnummer en de gegevens in het systeem blijven behouden.

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.

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 geformateerd is.
- In de handel verkrijgbare microSD-kaarten kunnen niet worden gebruikt (behalve voor het kopiëren van lokale instellingen, 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. Druk de kaarthouder omlaag en til de afdekking voorzichtig iets omhoog (zie [microSD-kaart](#) aan de linker kant).

CAUTION: Raak nooit de zichtbare en blinkend gouden contacten aan! Statische ontladingen kunnen leiden tot storingen van het apparaat.

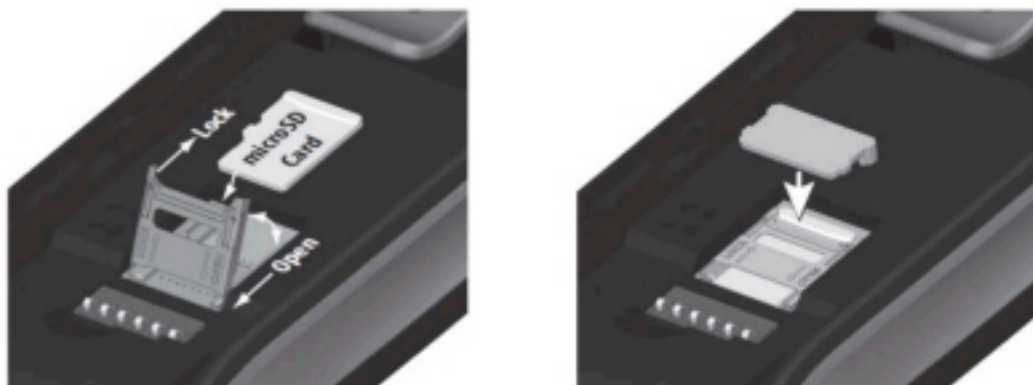
4. Plaats de kaart in de houder (met de contactoppervlakken naar beneden en de kaartinterfaces aan de zijkant naar links gericht).
5. Sluit de kaarthouder en druk hem dan voorzichtig naar boven totdat hij op zijn plaats klikt.
6. Alleen voor Mitel 620 DECT, Mitel 630 DECT met zwarte kaarthouder:

Pak de beschermende afdekking die bij de kaart is geleverd, en plaats deze boven op 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 6.4: 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 - Bestandsmanagement. 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.

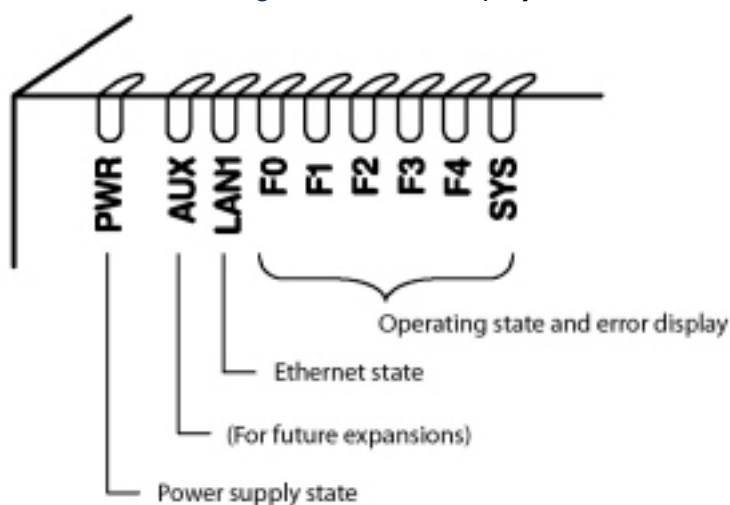
Display en besturingspaneel

De display en het besturingspaneel van de Mitel 415 en Mitel 430 communicatieservers op het voorpaneel van een LED-displaypaneel en een besturingstoets. Dit wordt gebruikt om de operationele statussen aan te geven en functies uit te voeren.

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 6.5: LED-display



"PWR" branden van voeding in volgorde

"LAN1" brandt: Poort heeft een verbinding met het netwerk

LAN1" knipperende poort ontvangt en verstuurt gegevens

„F0, F1, F2, F3, F4, SYS”: [Zie bedrijfsmodi en weergaveprioriteiten](#)

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 6.3: Betekenis van de LED-kleuren (Sheet 1 of 2)

Kleur		Betekenis
Niet actief		Uitgeschakeld
Groen		Normale werking / alles in orde

Table 6.3: Betekenis van de LED-kleuren (Continued) (Sheet 2 of 2)

Oranje		Functie wordt uitgevoerd / is actief
Rood		Waarschuwing / fout

De activeringsperiode van een LED duurt 1 seconde en is onderverdeeld in 8 eenheden van 125 ms. Op deze manier kunnen alle van de diverse knipperpatronen worden weergegeven.

Voorbeeld:

In het volgende displaypatroon brandt het LED-lampje groen gedurende 500 ms en is dan inactief gedurende 500 ms. Dan gaat hij weer groen branden gedurende 500 ms ... enz.

Table 6.4: Voorbeeld van een displaypatroon

Activeringsperiode van LED 								Beschrijving
G	G	G	G	–	–	–	–	Langzaam knipperend groen

De volgende displaypatronen en symbolen zijn gedefinieerd voor het weergeven van de status van de communicatieserver:

Table 6.5: Gedefinieerde displaypatronen (Sheet 1 of 3)

Activeringsperiode van LED 								Beschrijving	Symbool
–	–	–	–	–	–	–	–	Niet actief	
G	G	G	G	G	G	G	G	Constant groen	
O	O	O	O	O	O	O	O	Constant oranje	
R	R	R	R	R	R	R	R	Constant rood	
G	G	G	G	–	–	–	–	Langzaam knipperend groen	

Table 6.5:Gedefinieerde displaypatronen (Continued) (Sheet 2 of 3)

O	O	O	O	–	–	–	–	Langzaam knipperend oranje	
R	R	R	R	–	–	–	–	Langzaam knipperend rood	
G	G	G	G	O	O	O	O	Langzaam knipperend groen/oranje	
O	O	O	O	R	R	R	R	Langzaam knipperend oranje/rood	
R	R	R	R	G	G	G	G	Langzaam knipperend rood/groen	
G	G	–	–	G	G	–	–	Snel knipperend groen	
G	–	G	–	G	–	G	–	Zeer snel knipperend groen	

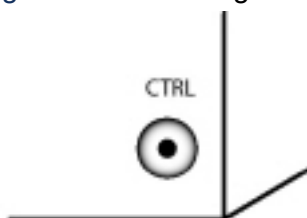
Table 6.5:Gedefinieerde displaypatronen (Continued) (Sheet 3 of 3)

R	–	R	–	R	–	R	–	Zeer snel knipper end rood	
---	---	---	---	---	---	---	---	--	---

Besturingstoets (CTRL-toets)

Door het drukken op de besturingstoets worden bepaalde functies uitgevoerd of schakelt het systeem over naar een bepaalde modus.

Figure 6.6: Besturingstoets



Er worden verschillende acties uitgevoerd afhankelijk van hoe lang de toets wordt ingedrukt en van de huidige operationele status van het systeem. De duur van het indrukken van de toets is onderverdeeld in drie tijdsintervallen:

Table 6.6:Duur indrukken toets, besturingstoets

Benaming	ID	Duur indrukken toets
Kort indrukken toets (korte klik)	SC	0...2 seconden
Lang drukken toets (lange klik)	LC	2...10 seconden
Zeer lang drukken toets (zeer lange klik)	VLC	Langer dan 10 seconden

Operationele modi en weergaveprioriteiten

De systeemsoftware van de Mitel 415/430 herkent diverse operationele modi, die worden weergegeven met de LED's F0, F1, F2, F3, F4 en SYS. Hierna wordt naar deze weergave verwezen als combinatiepatronen of patronen en ze zijn voor gemakkelijke verwijzing genummerd.

De diverse operationele modi hebben verschillende weergaveprioriteiten, d.w.z. een modus met een hogere weergaveprioriteit zal een modus met een lagere weergaveprioriteit verbergen. De gedekte combinatiepatronen worden opgeslagen en continu geüpdate op de achtergrond, wat betekent dat er geen patronen verloren gaan.

De onderstaande tabel vermeldt alle bedieningsmodi en hun weergaveprioriteiten. De hoogste weergaveprioriteit is 1; de laagste is 7.

Table 6.7: Operationele modi en weergaveprioriteiten

Operationele modus	Weergaveprioriteit	Opmerkingen
Uitschakelmodus	1	- Nadat het systeem is uitgeschakeld - Uitschakelmodus duurt 3 minuten. Daarna gaat het systeem automatisch over naar Opstartmodus.
Foutenmodus	1	Het systeem kan niet langer draaien
Opstartmodus	2	- Wanneer stroom wordt geleverd - Na een herstart/eerste start - Gebruikt als voortgangsindicator tijdens opstart
Applicatiecommando-modus Opstartcommando-modus	3	- Gebruikt voor het uitvoeren van bepaalde functies - Deze modus wordt automatisch geactiveerd als er geen input wordt gegeven binnen 20 seconden.
Waarschuwingmodus	4	- Het systeem kan nog steeds draaien maar de systeemfunctie kan verstoord zijn. - Het probleem moet zo snel mogelijk opgelost worden.
Bedradingsadapter Storingsmodus	5	Het systeem draait maar er is een probleem gedetecteerd op één of meer bedradingsadaptersleuven.
Functiemodus	6	Het systeem draait normaal maar één functie is actief.
Normale modus	7	Het systeem draait normaal.

Opstartmodus

De opstart begint zodra de stroom wordt geleverd of na een herstart/eerste start, en eindigt wanneer het systeem naar de normale modus gaat. De LED-combinatiepatronen [\[1\]](#)...[\[9\]](#) geven de individuele opstartfasen aan in chronologische volgorde en dienen ook als een voortgangsindicator.

Table 6.8: Combinatiepatronen tijdens opstart (Sheet 1 of 2)

Patroon nr.	F0	F1	F2	F3	F4	SYS	Duur [s]	Betekenis
[1]							~3	Test rode LED

Table 6.8: Combinatiepatronen tijdens opstart (Continued) (Sheet 2 of 2)

[2]							~1,5	Test oranje LED
[3]							~1,5	Test groene LED
[4]							~7	RAM zelftest
							~3	
							~15	
[5]							~3	Opstart status
[6]							~1	Voorber eiden laden systeem software
[7]							~3	Laden van de systeem software
[8]							~1	Systeem software succesvo l geladen
							~10	
[9]							~60	Systeem software start op

De opstartfase is nu voltooid en het systeem schakelt over naar normale modus. De besturingstoets accepteert nu inputs; de eindstationdisplays zijn kort daarna zichtbaar.

Normale modus

Normale modus betekent dat de systeemsoftware foutloos draait. Afhankelijk van de situatie geven de LED's de volgende combinatiepatronen weer:

Table 6.9: Combinatiepatronen in normale modus

Patroon nr.	F0	F1	F2	F3	F4	SYS	Betekenis
[11]							Systeem in normale werking
[12]							Ten minste één interne poort bezet
[13]							Ten minste één externe poort bezet

Onderlinge combinaties van patronen [\[12\]](#) en [\[13\]](#) are mogelijk evenals combinaties met patronen [\[14\]](#), [\[15\]](#) en [\[16\]](#).

Func tiemodus

Func tiemodus betekent dat de systeemsoftware foutloos draait, maar dat een speciale functie (functie) actief is. Afhankelijk van de functie geven de LED's de volgende combinatiepatronen weer:

Table 6.10: Combinatiepatronen in func tiemodus (Sheet 1 of 2)

Patroon nr.	F0	F1	F2	F3	F4	SYS	Betekenis
[14]							Systeem is vooraf vergrendeld

Table 6.10: Combinatiepatronen in functiemodus (Continued) (Sheet 2 of 2)

[15]							Activeer de wachtwoordvrije toegang voor configuratie via Ethernet.
[16]							Toegang op afstand tot AIN geactiveerd via een externe belverbinding.

Onderlinge combinaties van patronen [\[14\]](#), [\[15\]](#) en [\[16\]](#) zijn mogelijk, evenals combinaties met patronen [\[12\]](#) en [\[13\]](#).

Mitel Geavanceerd Intelligent Network:

In een AIN wordt de off-line modus van een satelliet aangegeven door een groen-oranje knipperende SYS-LED. Combinaties met de patronen van de normale modus en de functiemodus zijn mogelijk.

Uitzondering: Patroon [\[14\]](#) (vooraf vergrendeld systeem) neemt prioriteit over de off-line modusweergave.

Applicatiecommando-modus

De applicatiecommando-modus kan worden gebruikt om de communicatieserver uit te schakelen of te herstarten met voorafgaande backup van de database. Hij wordt ook gebruikt om wachtwoordvrije toegang (patroon [\[15\]](#)) en toegang op afstand tot de AIN te activeren of te inactiveren via een externe belverbinding (patroon [\[16\]](#)).

De applicatiecommando-modus wordt aangegeven doordat de SYS-LED groen-oranje knippert.

De applicatiecommando-modus kan worden benaderd door de controlettoets (LC) in normale modus in te drukken en vast te houden. Combinatiepatroon [\[17\]](#) wordt weergegeven zodra de applicatiecommando-modus is benaderd.

Table 6.11: Patronen na het benaderen van de applicatiecommando-modus (Sheet 1 of 2)

Patroon nr.	F0	F1	F2	F3	F4	SYS	Betekenis
-------------	----	----	----	----	----	-----	-----------

Table 6.11: Patronen na het benaderen van de applicatiecommando-modus (Continued) (Sheet 2 of 2)

[17]							Applicatie commando-modus actief
------	---	---	---	---	--	---	--

De applicatiecommando-modus wordt automatisch afgesloten als er geen input wordt gedaan binnen 20 seconden; het systeem keert terug naar normale modus.

Opstartcommando-modus

De opstartcommando-modus wordt gebruikt om een eerste start uit te voeren of om een vast IP-adres in te stellen.

De opstartcommando-modus wordt aangegeven doordat de SYS-LED oranje-rood knippert.

De opstartcommando-modus kan worden benaderd door de controlettoets (LC) tijdens de opstartstatus in te drukken en vast te houden (patroon [\[5\]](#), [Combinatiepatronen tijdens opstart](#)). patroon [\[18\]](#) wordt weergegeven zodra de opstartcommando-modus is benaderd.

Table 6.12: Patronen na het benaderen van de opstartcommando-modus

Patroon nr.	F0	F1	F2	F3	F4	SYS	Betekenis
[18]							Opstartcommando-modus actief

De opstartcommando-modus wordt automatisch afgesloten als er geen input wordt gedaan binnen 20 seconden; het systeem keert terug naar opstart modus en start opnieuw.

Bedradingsadapter Storingsmodus

Het systeem schakelt over naar deze modus als een ongeschikte bedradingsadapter is geïnstalleerd op één van de bedradingsadaptersleuven. Ontbrekende bedradingsadapters worden ook aangegeven.

De bedradingsadapter storingsmodus wordt aangegeven door één of meer rood knipperende LED's F1 ... F4. Het LED-nummer komt overeen met het nummer van de betreffende bedradingsadaptersleuf. De SYS-LED knippert groen zoals in de normale modus.

Table 6.13: Monsterpatroon voor bedradingsadapter storingsmodus (Sheet 1 of 2)

Patroon nr.	F0	F1	F2	F3	F4	SYS	Betekenis

Table 6.13: Monsterpatroon voor bedradingsadapter storingsmodus (Continued) (Sheet 2 of 2)

[20]							Verkeerde of ontbreken de bedrading adapter in sleuf WA2
------	--	--	--	--	--	--	--

Waarschuwingmodus

Het systeem schakelt over naar de waarschuwingmodus als er een probleem optreedt dat de normale werking van het systeem verstoort. De waarschuwingmodus wordt aangegeven door de groen-rood knipperende SYS-LED en wordt alleen afgesloten zodra het probleem verholpen is.

De verschillende waarschuwingen zijn binair gecodeerd en worden aangegeven door de LEDS' (F0 ...F4).

Table 6.14: Waarschuwingmodus combinatiepatronen

F0	F1	F2	F3	F4	SYS	Categorie / Beschrijving	Oplossing
						Ventilator buiten bedrijf	Controleer aansluitingen of vervang de ventilator
						Oscillator tuning-blok ontbreekt (kan DECT problemen veroorzaken)	Neem contact op met support. Het oscillator tuning-blok moet geladen worden.

Opstartmodus

De opstartmodus activeert een nood-upload via de Ethernet-interface. Dit is nodig wanneer er geen uitvoerbaar systeemsoftware meer op de communicatieserver opgeslagen is om welke reden dan ook of als een downgrade naar een oudere softwareversie uitgevoerd moet worden.

De opstartcommando-modus wordt aangegeven doordat de SYS-LED rood knippert.

Druk om naar de opstartmodus te gaan op de controlettoets tijdens de LED test rood, wat wordt uitgevoerd tijdens de opstartfase (patroon [1], [Combinatiepatronen tijdens opstart](#)). De duur dat de besturingstoets wordt ingedrukt is niet relevant. De rode LED's gaan uit zodra op de controlettoets is gedrukt. Na een wachttijd van ongeveer 30 seconden wordt patroon [21] van de opstartmodus weergegeven.

Table 6.15: Combinatiepatronen in opstartmodus

Patroon nr.	F0	F1	F2	F3	F4	SYS	Betekenis
[21]							Opstartmodus actief

De opstartmodus blijft actief totdat de nood-upload is voltooid of het systeem handmatig opnieuw is opgestart.

Uitschakelmodus

Als vanwege onderhoudsdoeleinden de communicatieserver wordt ontkoppeld van de voeding moet hij gecontroleerd worden uitgeschakeld (zie De [communicatieserver afsluiten](#)). Hij blijft dan in de uitschakelmodus gedurende drie minuten voordat hij automatisch weer start. Tijdens deze periode kan de communicatieserver worden ontkoppeld van de voeding.

NOTE: Koppel de communicatieserver nooit los van de voeding om een herstart te activeren. Dit kan resulteren in gegevensverlies en opnieuw opstarten verhinderen.

Combinatiepatroon [22] wordt weergegeven in de uitschakelmodus.

Table 6.16: Combinatiepatronen in opstartmodus

Patroon nr.	F0	F1	F2	F3	F4	SYS	Betekenis
[22]							Uitschakelmodus actief

Foutenmodus

Het systeem schakelt over naar de foutenmodus als er een probleem of fout optreedt die de normale werking van het systeem voorkomt. Dit kan een hardwarefout of een softwareinstallatiefout zijn.

De foutenmodus wordt aangegeven door de LED-rood knipperende SYS-LED en wordt alleen afgesloten zodra het probleem verholpen is. In veel gevallen houdt dit een systeemherstart in.

De verschillende fouten zijn binair gecodeerd en worden aangegeven door de LED'S (F0 ...F4).

Table 6.17: Fouten combinatiepatronen (Sheet 1 of 5)

F0	F1	F2	F3	F4	SYS	Categorie / Beschrijving	Oplossing
						Hardware: Geen licentie: EIM-kaart ontbreekt of is defect	Plaats of vervang EIM-kaart
						Hardware: Geen IP-adresgegevens op de EIM-kaart	Draai een eerste start of vervang de EIM-kaart
						Hardware: EIM-kaart niet compatibel	Vervang de EIM-kaart
						Hardware: DRAM defect	Vervang de communicatieserver
						Hardware: BBT integriteit controle: Geen vrije vervangingsblokken beschikbaar	Vervang de communicatieserver

Table 6.17: Fouten combinatiepatronen (Continued) (Sheet 2 of 5)

						Hardware: BBT integriteit scontrole: Inconsistente slecht blok tabel	Vervang de communicatieserver
						Hardware: BBT integriteit scontrole: ECC heeft een incorrecte afleesfout gedetecteerd	Vervang de communicatieserver
						Hardware: BBT integriteit scontrole: Blok 0 is verkeerd; de slecht blok tabel kan niet worden gebruikt	Vervang de communicatieserver

Table 6.17:Fouten combinatiepatronen (Continued) (Sheet 3 of 5)

						Software: Overdracht versie niet mogelijk: Het land en/of verkoopkaars in de EIM-kaart komt niet overeen met de configuratiegegevens in de Flash	Stel met behulp van WebAdmin een andere EIM-kaart en/of verkoopkaars in.
						Software: Overdracht versie niet mogelijk: Softwareuitgifte onbekend.	Laad nieuwe systeemsoftware op moederbord
						Software: Incompatibele opstartsoftware	Neem contact op met support. Het kan zijn dat een andere opstartsoftware moet worden geladen.

Table 6.17: Fouten combinatiepatronen (Continued) (Sheet 4 of 5)

						Software/ hardware: Algemene kopieerfo ut	Laad correcte systeemso ftware op moederbo rd of vervang de communic atieserver.
						Software: Kopieerfo ut tussen bestandss ysteem en DRAM	Laad correcte systeemso ftware op moederbo rd of vervang de communic atieserver.
						Fabrieksse rverfout: Geen DHCP	Alleen voor de fabrikant
						Fabrieksse rverfout: Geen TCP-verbi nding	Alleen voor de fabrikant
						Software: corrupt bestandss ysteem	Neem contact op met support. Het bestandss ysteem moet opnieuw worden geformatt eerd.

Table 6.17: Fouten combinatiepatronen (Continued) (Sheet 5 of 5)

						Software: Nood-uploadfuncti onele systeemso ftware is niet langer beschikba ar	Nieuwe systeemso ftware moet worden geladen met EUL via LAN (zie <u>Nieuwe of oudere systeems oftware laden met systeemz oekopdra cht</u>).
						Software: Algemene opstartfou t	Neem contact op met support. Het kan zijn dat een andere opstartsof ware moet worden geladen.
						Software: Algemene fout	Laad nieuwe systeemso ftware op moederbo rd. Indien niet succesvol, neem contact op met support.

Uitvoeren van functies

De besturingstoets wordt gebruikt om diverse functies uit te voeren. Voor bepaalde functies moet het systeem vooraf in een speciale operationele status zijn.

Uitschakelen van de communicatieserver

De communicatieserver kan worden uitgeschakeld op een gecontroleerde manier. Hij blijft dan in de uitschakelingsmodus (zie [Uitschakelingsmodus](#)) gedurende drie minuten voordat hij automatisch weer start. Tijdens deze drie minuten kan de communicatieserver van de voeding worden losgekoppeld.

Vereiste:

Het systeem staat in [Applicatieopdrachtmodus](#).

1. Druk op de besturingstoets met een korte druk op de toets (SC) totdat "F1" gaat branden.
2. Druk op de besturingstoets met een lange druk op de toets (LC)
 - Druk na 2 seconden op de toets drukken gaat "F1" groen branden ter bevestiging.
 - Als de toets is losgelaten wordt de communicatieserver uitgeschakeld en geeft patroon [\[22\]](#) weer gedurende drie minuten.

TIP: U kunt de communicatieserver uitschakelen op een gecontroleerde manier via WebAdmin in het scherm *Onderhoud / Systeemreset* ( =4e) weergave.

Normale herstart met database-backup

De volgende sequentie voert een database-backup uit en bewaart de gegevens op het interne bestandssysteem van de communicatieserver. De communicatieserver wordt dan automatisch opnieuw gestart:

Vereiste:

Het systeem staat in [Applicatieopdrachtmodus](#).

1. Druk enkele keren op de besturingstoets met een korte druk op de toets (SC) totdat "F2" gaat branden.
2. Druk op de besturingstoets met een lange druk op de toets (LC)
 - Druk na 2 seconden op de toets drukken gaat "F2" groen branden ter bevestiging.
 - Zodra de toets wordt losgelaten, wordt een database-backup uitgevoerd gevolgd door een herstart van de communicatieserver.

TIP: U kunt de communicatieserver ook herstarten op een gecontroleerde manier via WebAdmin in het scherm *Onderhoud / Systeemreset* ( =4e) weergave.

Geforceerde herstart met database-backup

In alle operationele toestanden forceert een zeer lange druk op de knop (LC) op de besturingstoets dat de communicatieserver herstart. De herstart wordt geïnitieerd **nadat de toets is losgelaten**.

NOTE: Geforceerde herstart is hetzelfde als stroomuitval en kan resulteren in verlies van gegevens. Dit kan voorkomen dat een communicatieserver opstart. Geforceerde herstart mag alleen worden geïnitieerd als normale herstart (via de besturingstoets of met WebAdmin) niet langer mogelijk is vanwege welke reden dan ook.

Activeren / deactiveren wachtwoordvrije toegang

De volgende sequentie verandert de status van de wachtwoordvrije toegang:

Vereiste:

Het systeem staat in [Applicatieopdrachtmodus](#).

1. Druk op de besturingstoets met een korte druk op de toets (SC) totdat "F3" gaat branden.
 - "F3" geeft de huidige status aan: constant rood= gedeactiveerd, constant oranje = geactiveerd.
2. Druk op de besturingstoets met een lange druk op de toets (LC)
 - Druk na 2 seconden op de toets drukken gaat "F3" groen branden ter bevestiging.
 - Wanneer de toets wordt losgelaten, verandert de status en springt het systeem terug naar de originele modus.
 - "F3" geeft de huidige status aan: inactief= gedeactiveerd, constant oranje = geactiveerd.

NOTE: Het wordt sterk aangeraden om de wachtwoordloze-toegang slechts te openen voor zolang dat nodig is. Om veiligheidsredenen wordt het automatisch weer gedeactiveerd na een herstart of uiterlijk na 60 minuten.

Inschakelen / uitschakelen van de kiesverbinding met de AIN

De volgende sequentie verandert de status van de toegang op afstand tot de AIN via een externe kiesverbinding:

Vereiste:

Het systeem staat in [Applicatieopdrachtmodus](#).

1. Druk enkele keren op de besturingstoets met een korte druk op de toets (SC) totdat "F4" gaat branden.
 - "F4" geeft de huidige status aan: constant rood= gedeactiveerd, constant oranje = geactiveerd.
2. Druk op de besturingstoets met een lange druk op de toets (LC).
 - Druk na 2 seconden op de toets drukken gaat "F4" groen branden ter bevestiging.
 - Wanneer de toets wordt losgelaten, verandert de status en springt het systeem terug naar de originele modus.
 - "F4" geeft de huidige status aan: inactief= gedeactiveerd, constant oranje = geactiveerd.

NOTE: U wordt sterk geadviseerd om de toegang op afstand tot de AIN via een externe kiesverbinding alleen zo lang als nodig open te houden. Er is geen tijdgrens aan de toegang en hij blijft werkzaam zelfs na een systeemherstart.

Uitvoeren van een eerste start

De volgende sequentie voert een eerste start van het systeem uit.

NOTE: Een eerste-ingebruikname wist alle configuratiegegevens die reeds zijn opgeslagen en vervangt deze door de standaardwaarden van het verkoopkanaal. Maak daarom een backup van uw configuratiegegevens vóór een eerste start. The system-specifieke gegevens zoals de systeem-ID, systeemtype, verkoopkanaal, softwaregeneratie en IP-adres van het systeem worden bewaard..

Vereiste:

Het systeem staat in [Opstartopdrachtmodus](#).

1. Druk kort op de besturingstoets.
 - "F1" gaat rood branden.
2. Druk op de besturingstoets met een lange druk op de toets (LC).
 - Druk na 2 seconden op de toets drukken gaat "F1" groen branden ter bevestiging.
 - De eerste start wordt geïnitieerd zodra de toets wordt losgelaten.
 - Het systeem verwijdert nu de database. Dit wordt aangegeven met patroon [\[19\]](#). Daarna gaat het systeem over naar normale modus na een korte onderbreking. Hij blijft nu tot vijf minuten stil totdat de communicatieserver toegankelijk is met WebAdmin.

Table 6.18: Patronen terwijl database wordt verwijderd als gevolg van een eerste start

Patroon nr.	F0	F1	F2	F3	F4	SYS	Duur [s]	Betekenis
[19]							~5	Verwijderen van de database

TIP: U kunt ook een eerste start van de communicatieserver initiëren via WebAdmin in het scherm *Onderhoud / Systeemreset* ( =4e) weergave. Daar kunt u ook het verkoopkanaal resetten naast een eerste start.

Resetten van het IP-adres

De IP-adresgegevens worden opgeslagen op de EIM-kaart en blijven behouden zelfs na een eerste start. De volgende sequentie resets alleen de IP-adresgegevens van de communicatieserver naar de standaard waarden. Alle andere gegevens blijven behouden.

Vereiste:

Het systeem staat in [Opstartopdrachtmodus](#).

1. Druk enkele keren op de besturingstoets met een korte druk op de toets (SC) totdat "F2" rood gaat branden.
2. Druk op de besturingstoets met een lange druk op de toets (LC)
 - Druk na 2 seconden op de toets drukken gaat "F2" groen branden ter bevestiging.
 - De IP-adresgegevens worden gereset naar de standaard waarden zodra de toets wordt losgelaten. De opstart gaat dan normaal verder.

Standaard waarden van de IP-adresgegevens:

- IP-adres: 192.168.104.13
- Subnet mask: 255.255.255.0
- Gateway: 0.0.0.0

Grondige RAM-test

Druk om een grondige RAM-test uit te voeren tijdens het opstarten kort (SC) op de besturingstoets tijdens de test van de oranje LED (patroon [\[2\]](#)). DE grondige RAM-test duurt ongeveer 2 minuten en wordt weergegeven met patroon [\[4\]](#). De opstart gaat dan normaal verder.

Noodupload via LAN

Een nood-upload is nodig wanneer er geen uitvoerbaar systeemsoftware meer op de communicatie-server opgeslagen is om welke reden dan ook of als een downgrade naar een oudere softwareversie uitgevoerd moet worden.

Ga hiervoor te werk zoals beschreven in [Nieuwe of oudere systeemsoftware laden met System Search](#).

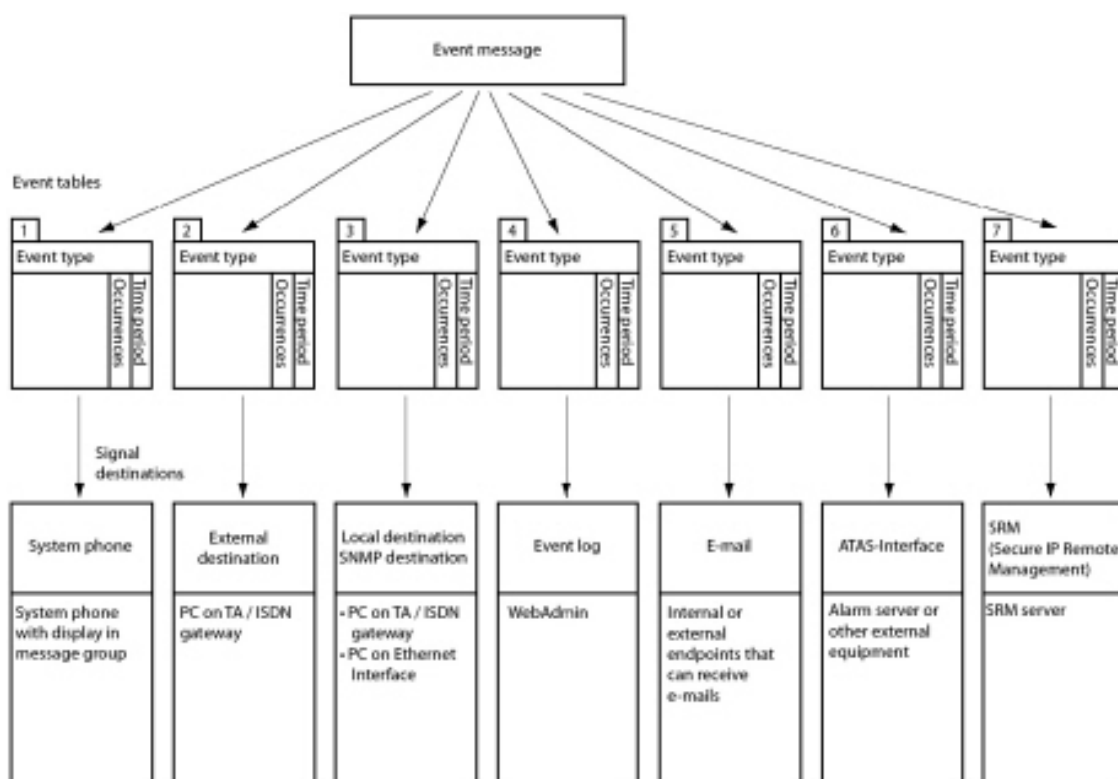
Toezicht op handelingen

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 6.7: Distributieprincipe voor een voorvalbericht



Voorvaltypen

gebeurtenisberichten hebben een bepaald urgentieniveau: *Normaal* (blauw), *Ernstig* (geel) en *Kritiek* (rood). Veel gebeurtenisberichten hebben zowel een negatieve (er is een fout opgetreden) als een positieve impact (foutcorrectie). 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 gebeurtenis tabel.

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 overeenkomstige kleur (zie ook sectie SRM-bestemming).

Table 6.19: Gebeurtenistypes, in alfabetische volgorde (Sheet 1 of 28)

Gebeurtenisbericht	Activeringsvoorwaarde	DetailsHet ¹	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 beschikbaar	Datum, tijd	Ernstig (positief, met overeenkomst)

Table 6.19: Gebeurtenistypes, in alfabetische volgorde (Continued) (Sheet 2 of 28)

<i>CL-printer geblokkeerd</i>	- Geen reactie van systeem-printer gedurende afgelopen 4 minuten - Printer heeft geen papier of is uitgeschakeld	Interface, interfaces/kaartnummer, poortnummer, datum, tijd	Ernstig (negatief, met overeenkomst)
<i>Compatibele PMS-applicatie</i>	Het externe hotelmanagementsysteem (PMS-applicatie) is geschikt voor communicatie met de communicatieserver.	Datum, tijd	Cruciaal (positief, met overeenkomst)
<i>Configuratiejabloon beschikbaar</i>	De ontbrekende configuratiejabloon 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)

Table 6.19: Gebeurtenistypes, in alfabetische volgorde (Continued) (Sheet 3 of 28)

<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. 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. NOTE: Dit gebeurtenisbericht wordt gegenereerd door de backupcommunicatieserver.	Voorbeeldtype (0: Gebruiker 1: aansluiting), gebruikersnummer of aansluiting-ID, datum, tijd	Cruciaal (positief, met overeenkomst)
<i>Opnieuw CSTA-sessies in de licentielimiet</i>	CSTA Sessions 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)

Table 6.19: Gebeurtenistypes, in alfabetische volgorde (Continued) (Sheet 4 of 28)

<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 beperkte bedrijfsmodus (zie Beperkte bedrijfsmodus).	Datum, tijd	cruciaal (negatief, met overeenkomst)
<i>Definitieve activeringslicentie nu aanwezig</i>	Een licentiebestand met een definitieve activeringslicentie werd geüpload.	Datum, tijd	Cruciaal (positief, met overeenkomst)
<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)

Table 6.19: Gebeurtenistypes, in alfabetische volgorde (Continued) (Sheet 5 of 28)

<i>Email succesvol verzonden</i>	Het systeem heeft inmiddels met succes een email verzonden. Betekenis van de parameterwaarden in Betekenis van de parameterwaarden voor het gebeurtenisbericht Email versturen 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)
<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 $\neq$ 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 overeenkomt)
<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)

Table 6.19: Gebeurtenistypes, in alfabetische volgorde (Continued) (Sheet 6 of 28)

<i>Externe hulpvoeding werkt niet</i> (alleen 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 bedrijf</i> (alleen Mitel 470)	De externe hulpvoeding naar de communicatieserver werkt.	Datum, tijd	Ernstig (positief, met overeenkomst)
<i>Externe gebeurtenisberichtenb estemming 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 gebeurtenisberichtenb estemming bereikbaar</i>	Externe signaalbestemming is nu bereikbaar	Datum, tijd	Ernstig (positief, met overeenkomst)
<i>Fan failure</i> (alleen Mitel 415/430 en 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)

Table 6.19: Gebeurtenistypes, in alfabetische volgorde (Continued) (Sheet 7 of 28)

<i>Fan failure</i> (alleen 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 bedrijf</i> (alleen Mitel 415/430 en 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>Fan in operation</i> (alleen 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)
<i>FIAS-interface weer bruikbaar</i>	De commandobuffer naar de PMS-interface is terug onder de kritische grens.	Datum, tijd	Cruciaal (positief, met overeenkomst)

Table 6.19: Gebeurtenistypes, in alfabetische volgorde (Continued) (Sheet 8 of 28)

<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/rede, 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-interface versie, PMS interfacedriver versie, datum, tijd	cruciaal (negatief, met overeenkomst)
<i>Incorrect or no wiring adapter</i> (alleen Mitel 415/430 en Mitel SMBC)	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)

Table 6.19: Gebeurtenistypes, in alfabetische volgorde (Continued) (Sheet 9 of 28)

<i>Interne voedingsunit defect</i> (alleen 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>Internal power supply unit in service</i> (alleen Mitel 470)	De interne voedingsunit van de communicatieserver is in bedrijf.	Datum, tijd	Ernstig (positief, met overeenkomst)
<i>IP-adres toegevoegd aan de DoS-zwartelijst</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-zwartelijst</i>	Een eerder toegevoegd IP-adres als gevolg van een DoS-aanval (Denial of Service) 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)

Table 6.19: Gebeurtenistypes, in alfabetische volgorde (Continued) (Sheet 10 of 28)

<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 talenbestand via FTP-server voor een MitelSIP-aansluiting 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>Licence available for configured user (alleen Mitel 470 en Virtual Appliance)</i>	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)
<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)

Table 6.19: Gebeurtenistypes, in alfabetische volgorde (Continued) (Sheet 11 of 28)

<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>Licence missing for configured user</i> (alleen Mitel 470 en Virtual Appliance)	Dit gebeurtenisbericht wordt gegenereerd, als één of meer geconfigureerde gebruikers geen gebruikerslicentie hebben. 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>Link to gateway satellite lost</i> (alleen 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)
<i>Link naar gatewaysatelliet hersteld</i> (alleen Virtual Appliance)	De communicatieserver heeft link naar de gatewaysatelliet hersteld.	Datum, tijd	Cruciaal (positief, met overeenkomst)
<i>Link to the licence server (SLS) has failed</i> (alleen 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>Link to the licence server (SLS) has restored</i> (alleen 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)

Table 6.19: Gebeurtenistypes, in alfabetische volgorde (Continued) (Sheet 12 of 28)

<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)
<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> gebruikers licenties zijn nu weer beschikbaar.	Datum, tijd	Ernstig (positief, met overeenkomst)

Table 6.19: Gebeurtenistypes, in alfabetische volgorde (Continued) (Sheet 13 of 28)

<i>Mitel SIP-aansluitingen weer binnen de licentiegrenswaarden</i>	<i>Mitel SIP Terminals en Mitel 8000i Video Options</i> zijn nu beschikbaar.	Parameter 1=1: Mitel SIP-aansluiting en-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)
<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>No other system clone detected (alleen Virtual Appliance)</i>	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)

Table 6.19: Gebeurtenistypes, in alfabetische volgorde (Continued) (Sheet 14 of 28)

<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)
<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: Tijdsynchronisatie 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)

Table 6.19: Gebeurtenistypes, in alfabetische volgorde (Continued) (Sheet 15 of 28)

<i>Overheat</i> (alleen Mitel 415/430 en Mitel SMBC)	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)
--	---	---------------------------------------	---------------------------------------

Table 6.19: Gebeurtenistypes, in alfabetische volgorde (Continued) (Sheet 16 of 28)

<i>Overheat</i> (alleen 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 te voorkomen dat het systeem oververhit raakt, mogen niet meer dan 30% van de FXS-poorten tegelijkertijd actief zijn per 32FXS-kaart en niet meer dan 50 FXS-poorten per systeem. • PRI-, BRI- en DSI-kaarten hebben geen temperatuursensoren en worden daarom nooit uitgeschakeld vanwege oververhitting.	Kaartnummer, temperatuur, datum, tijd	cruciaal (negatief, met overeenkomst)
------------------------------------	--	---------------------------------------	---------------------------------------

Table 6.19: Gebeurtenistypes, in alfabetische volgorde (Continued) (Sheet 17 of 28)

<i>Overbelasting gedetecteerd op USB-poort (CPU2)</i> (alleen 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>Possible clone detected for your system</i> (alleen 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)
<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)

Table 6.19: Gebeurtenistypes, in alfabetische volgorde (Continued) (Sheet 18 of 28)

<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>Restricted operating mode enabled</i> (niet geldig voor Virtual Appliance)	De communicatieserver is overgeschakeld naar de beperkte modus. Reden: 0: Geen geldige licentie	Oorzaak, datum, tijd	cruciaal (negatief, met overeenkomst)
<i>Restricted operating mode enabled</i> (alleen 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 mismatch in SLS en MiVo400. 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-roll back, 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 Tab. 191	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)

Table 6.19: Gebeurtenistypes, in alfabetische volgorde (Continued) (Sheet 19 of 28)

<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). De gebeurtenis wordt alleen geactiveerd als de <i>parameter Registratie</i> vereist is ingesteld op <i>Ja</i> .	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)

Table 6.19: Gebeurtenistypes, in alfabetische volgorde (Continued) (Sheet 20 of 28)

<i>Softwareupload</i>	Tijdens een upload in systeemstatus: • Update wordt uitgevoerd • <i>Supervisie draait</i> • <i>Normaal bedrijf</i>	Parameter 1: • 0: "Nieuwe communicatie-serversoftware geladen, opstarten...", • 1: Nieuwe communicatie-serversoftware gecrasht, rollback uitgevoerd • 3: Nieuwe communicatie-serversoftware 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> licenties, datum, tijd	Ernstig (positief, met overeenkomst)

Table 6.19: Gebeurtenistypes, in alfabetische volgorde (Continued) (Sheet 21 of 28)

<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)
<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 verzenden. NOTE: Dit gebeurtenisbericht wordt gegenereerd door de primaire communicatieserver.	Backupcommunicatieserver-ID, datum, tijd	cruciaal (negatief, met overeenkomst)

Table 6.19: Gebeurtenistypes, in alfabetische volgorde (Continued) (Sheet 22 of 28)

<i>Synchronisatie met backupcommunicatieserver geslaagd</i>	De primaire communicatieserver kon de configuratiegegevens naar de backupcommunicatieserver te verzenden (na één of meerdere eerdere mislukte pogingen). NOTE: Dit gebeurtenisbericht wordt gegenereerd door de primaire communicatieserver.	Backupcommunicatieserver-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)
<i>Systeemgeheugengebruik boven het kritieke bereik</i>	Het geheugengebruik in het bestandssysteem voor een specifiek doel is boven een bepaalde (<i>Ernstig</i> urgentieniveau) of kritische (<i>Cruciaal</i> urgentieniveau) waarde gekomen. 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)

Table 6.19: Gebeurtenistypes, in alfabetische volgorde (Continued) (Sheet 23 of 28)

<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)
<i>Plaatselijke voeding: Overload (alleen Mitel 470)</i>	Nominaal vermogen enigszins overschreden gedurende > 4 s.	Datum, tijd	cruciaal (negatief, met overeenkomst)
<i>Plaatselijke voeding: Uitschakeling (alleen Mitel 470)</i>	Nominale output 4 s overschreden	Datum, tijd	cruciaal (negatief, met overeenkomst)
<i>Plaatselijke voeding: Switching back on (alleen Mitel 470)</i>	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 (alleen Mitel 470)</i>	De stroomvoorziening naar de aansluitingen is weer binnen het nominale vermogensbereik na een lichte voorafgaande overflow.	Datum, tijd	Cruciaal (positief, met overeenkomst)
<i>Testgebeurtenisbericht en</i>	De configuratie van berichtbestemmingen kan worden getest met dit gebeurtenisbericht.	Datum, tijd	Ernstig (zonder overeenkomst)

Table 6.19: Gebeurtenistypes, in alfabetische volgorde (Continued) (Sheet 24 of 28)

<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 applicatie kan geen CSTA sessie opzetten om een eindstation te bewaken/controleren omdat er te weinig <i>CSTA Sessions</i> -licenties beschikbaar zijn.	Max. aantal licenties, datum, tijd	Ernstig (negatief, met overeenkomst)
<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-aansluiting kan niet registreren of de video-functionaliteit gebruiken omdat er te weinig <i>Mitel SIP Terminals</i> of <i>Mitel 8000i Video Options</i> -licenties beschikbaar zijn.	Parameter 1=1: Ontbrekende <i>Mitel SIP Terminals</i> -licentie, Parameter 2=1: Ontbrekende <i>Mitel 8000i Video Options</i> -licentie, Parameter 3=3: Max. aantal licenties, datum, tijd	Ernstig (negatief, met overeenkomst)

Table 6.19: Gebeurtenistypes, in alfabetische volgorde (Continued) (Sheet 25 of 28)

<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)
<i>De licentiegrenswaarde voor standaard SIP-aansluitingen is bereikt</i>	Een Standaard SIP-aansluiting kan niet registreren of de video-functionaliteit gebruiken omdat er te weinig <i>SIP Terminals</i> of <i>Video Terminals</i> -licenties 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 bijna verloopt (<i>Serious</i> urgentieniveau) of is net verlopen (<i>Critical</i> urgentieniveau) en moet worden verlengd. Als het eindpunt-type = 0 (Mitel) is, dan is parameter 2 = knooppunt-ID. Als het eindpunt-type = 1 (derde 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)

Table 6.19: Gebeurtenistypes, in alfabetische volgorde (Continued) (Sheet 26 of 28)

<i>TLS-certificaat 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)
<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 met 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)

Table 6.19: Gebeurtenistypes, in alfabetische volgorde (Continued) (Sheet 27 of 28)

<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)
<i>Te weinig licenties voor PMS-interface</i>	Ofwel de <i>Hospitality PMS Interface</i> -licentie ontbreekt of het aantal <i>Hospitality PMS Rooms</i> -beschikbare 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)

Table 6.19: Gebeurtenistypes, in alfabetische volgorde (Continued) (Sheet 28 of 28)

<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)
<i>GEBRUIKERSGEBEURTE NISBERICHT</i>	Met *77[nnnn] 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)

1. knooppunt wordt ook altijd in een AIN aangegeven.

Table 6.20: Betekenis van de parameterwaarden voor het gebeurtenisbericht *Email versturen mislukt* (Sheet 1 of 3)

	Parameter 1 (XXYY)		Parameter 2:	Parameter 3:
Waarde	Aanleiding (XX)	Actie (YY) ¹	Emailcliënt	Aanvullende info afhankelijk van de emailcliënt (XXYY)
00	Niet gedefinieerd	Niet gedefinieerd	Niet gedefinieerd	

Table 6.20: Betekenis van de parameterwaarden voor het gebeurtenisbericht *Email versturen mislukt*
(Continued) (Sheet 2 of 3)

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		
09	Ongeldige host, domeinnaam of het IP-adres van de communicatieserver	Voorbereiding authenticatie (LOGIN)		
10	Email tekst te lang (body)	Gebruikersnaam authenticatie (LOGIN)		
11	Emailbijlage te groot	Gebruikersnaam authenticatie (LOGIN)		

Table 6.20: Betekenis van de parameterwaarden voor het gebeurtenisbericht *Email versturen mislukt*
(Continued) (Sheet 3 of 3)

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		

1. Actie uitgevoerd door de SMTP-cliënt op het moment dat de fout optrad.

Gebeurtenistabellen

Gebeurtenistabellen ( =f4) vermeldt alle gebeurtenisberichten die het systeem kan genereren (zie [Gebeurtenistypes, in alfabetische volgorde](#)).

Er zijn 7 voorvaltabellen. Na een eerste-ingebruikname wordt aan alle gebeurtenisstabellen tenminste een berichtenbestemming toegewezen. Deze toewijzing kan worden gewijzigd in de *Berichtenbestemmingen* ( =h1)) weergave. 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* correspondeert met 28 dagen of 4 weken.

Table 6.21: Voorbeeld van gebeurtenisstabellen (Sheet 1 of 2)

Gebeurtenistype	Frequentie	Periode
-----------------	------------	---------

Table 6.21: Voorbeeld van gebeurtenisstabel (Continued) (Sheet 2 of 2)

<i>Totaal synchronisatieverlies</i>	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.

Signaalbestemmingen

Na een eerste start worden alle voorvaltabellen toegewezen aan een berichtenbestemming. (Uitzondering: *Lokale bestemming* en *SNMP-bestemming* gebruik deze gebeurtenisstabel.) U kunt gebeurtenisstabellen toewijzen aan meerdere of geen berichtenbestemmingen

De bestemmingen worden geconfigureerd in het scherm *Berichtenbestemmingen* ( =h1) weergave.

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 8.
- Bestemming systeemtelefoon 2:
 - Standaard toegewezen aan voorvaltabel 8, die voorgeconfigureerd is eindstations op de balie in horecaomgevingen.
 - Vast toegewezen aan berichtengroep 7.

Externe signaalbestemmingen

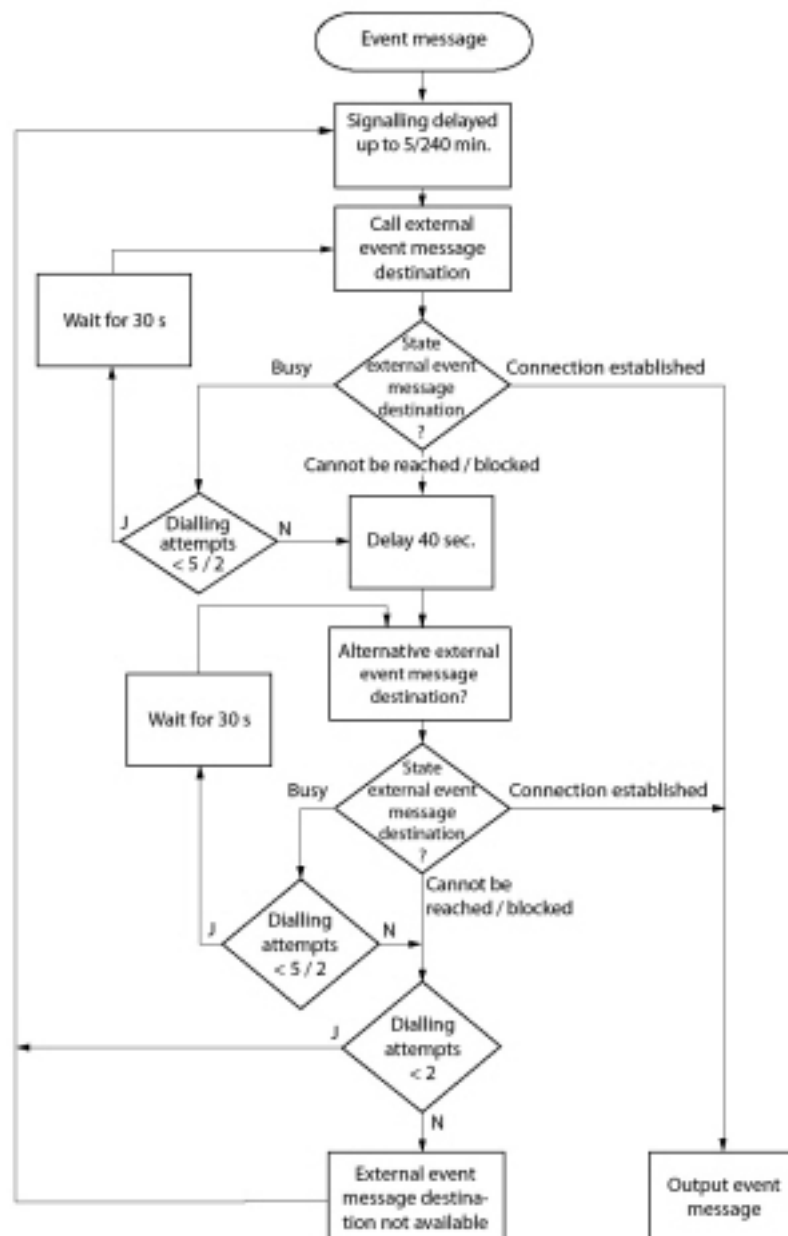
Afhankelijk van de toegewezen voorvaltabel worden voorvalberichten (normaal tabel 2) gestuurd naar een gespecificeerde externe signaalbestemming. Twee externe signaalbestemmingen kunnen worden gespecificeerd:

- 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 6.8: 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 gesignaleerd naar een nog steeds beschikbare signaalbestemming.

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 gebeurtenisentabel als de SNMP-bestemming verbonden. Alle wijzigingen in de koppeling en/of filtercriteria voor de gekoppelde gebeurtenisentabel zijn ook van toepassing op de SNMP-bestemming.
- Voorvaltabellen en signaalbestemmingen moeten zodanig worden opgezet dat het voorvalbericht *Externe bestemming voorvalbericht ontbreekt* direct wordt gesignaleerd naar een nog steeds beschikbare signaalbestemming.

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 Netwerk 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 gebeurtenisstabel als de lokale bestemming. Alle wijzigingen in de koppeling en/of filtercriteria voor de gekoppelde gebeurtenisstabel zijn ook van toepassing op de lokale bestemming.

Signaalbestemming voorvallenlogboek

Normaal wordt het signaalbestemminggebeurtenissenlogboek toegewezen aan Gebeurtenisstabel 4. Het filter in deze gebeurtenisstabel 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 voorvalberichten worden geregistreerd in het *Voorvallenlogboek* ( =r5). *Actieve gebeurtenismeldingen* ( =mr) en de laatste 10 *Power failures* ( =bn) worden vastgelegd in aparte logboeken.

Als het maximumaantal vermeldingen wordt overschreden, dan wordt de oudste record gewist.

Als actieve voorvalberichten beschikbaar zijn, worden ze aangegeven in WebAdmin aan de linker kant met het  symbool.

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 emails te laten versturen, moet de toegang tot de SMTP-server van de emailserviceprovider worden geconfigureerd in het scherm *SMTP server* ( =rm) weergave.

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 kennisgevingsservice via de ATAS interface naar de alarmserver kan globaal worden in- of uitgeschakeld.

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 urgentie van de afzonderlijke gebeurtenisberichten is opgenomen in de tabel [Gebeurteniscentypes, 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 voorvalbericht *Kosten teveel tellen* bereikt de SRM server.
 - De systeemstatus van de communicatieserver in de SRM agent verandert in *Ernstig* en de bestemmingen worden geel.
2. Het voorvalbericht *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 voorvalbericht *Kosten teveel tellen* wordt bevestigd in WebAdmin in het scherm *Actieve voorvalberichten* ( =mr).
 - De systeemstatus van de communicatieserver in de SRM agent blijft op *Kritiek* en de bestemmingen op rood, omdat er nog steeds een voorvalbericht is met deze ernst.
4. Het voorvalbericht *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 wordt de *SRM bestemming* automatisch toegewezen aan voorvaltabel 7. De meldingenservice 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 configuratiehandleiding vinden in WebAdmin-help in de

Message destinations  =h1 weergave.

Testen van de configuratie van signaalbestemmingen

Om de configuratie te testen kan testvoorvalbericht apart worden geïnitieerd voor elke bestemming in de WebAdmin Configuratie (scherm *Berichtenbestemmingen*  =h1 weergave). 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.

Operationele status en foutenweergave

Operationele status van het systeem

Tijdens de opstartfase worden diverse zelftests uitgevoerd en de individuele fasen worden getoond op de LED-display op het voorpaneel (zie [Opstartmodus](#)).

Wanneer de werking OK is, knippert de SYS LED groen, regelmatig, en een keer per seconde in de display op het voorpaneel. Het systeem is in normale modus. De toewijzing van interne- of externe poorten, toegang zonder wachtwoord alsook externe toegang via een externe inbelverbinding naar AIN wordt getoond als status op de LED-display (zie [Normalemodus](#) en [Feature Mode](#)).

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).

Er zijn 3 typen fouten:

- Het systeem draait maar er is een probleem gedetecteerd op één of meer bedradingsadapter-sleuven. (Zie [Bedradingsadapter Storingsmodus](#).)
- Waarschuwing. Het systeem kan nog steeds draaien maar de systeemfunctie kan verstoord zijn (zie [Waarschuwingmodus](#)).
- Ernstige fout. Het systeem kan niet langer draaien (zie [Storingsmodus](#)).

Controleer in het geval van sporadisch voorkomende fouten de installatie op aardingslussen.

Eindstations

Table 6.22:Storingsen aan de kant van het eindstation (Sheet 1 of 2)

Foutbeschrijving	Oorzaak fout / hantering fout
Digitale systeemtelefoons op de DSI-bus geven <i>Not Configured</i> weer samen met het knooppuntnummer, het sleufnummer 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 verbindingsskabel

Table 6.22: Storingen aan de kant van het eindstation (Continued) (Sheet 2 of 2)

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 verbindingsskabel

Bedrijfstoestand van de ?Mitel DECT radio-units

Elke radio-unit is uitgerust met 3 LED's. De operationele status van de radio-units wordt aangegeven door verschillende kleuren en knippersequenties in cycli van 1 s, vooral bij één van de twee buitenste LED's op de SB-4+ en bij beide buitenste LED's op de SB-8 / SB-8ANT (apart voor elke DSI-bus). Elk karakter (G, R of -) komt overeen met 1/8 van een seconde.

Voorbeeld:

Tijdens de synchronisatiefase GGGRRRRR knippert de LED periodiek. 1/2 seconde groen, 1/2 seconde rood.

Table 6.23: Knippersequenties van de status-LED op de DECT radio-unit (Sheet 1 of 3)

Status	Cyclus								Betekenis
Geen knipperen									LED uitgeschakeld / software draait niet / RU niet aangesloten

Table 6.23:Knippersequenties van de status-LED op de DECT radio-unit (Continued) (Sheet 2 of 3)

Rood									Fout:
	R	R	R	R	R	R	R	—	DSI-bus niet in bedrijf
	R	—	—	—	—	—	—	—	Voedin gsfout of DSI-lijn te lang
Groen / rood									Opstart proces:
	G	R	R	R	R	R	R	R	DSI ok
	G	R	G	R	G	R	G	R	Softwar e is geüplo ad
	G	G	G	G	G	R	R	R	Synchr onisere n
	G	G	G	G	G	G	G	R	DECT wordt gestart
	G	G	G	G	G	R	G	R	HF Stroom uitgeval len / DECT systee mstatu s passief ¹

Table 6.23:Knippersequenties van de status-LED op de DECT radio-unit (Continued) (Sheet 3 of 3)

Groen								Normal e werkin g (vereist e: LED niet uitgesc hakeld) :
								Alle B-kanal en beschik baar
								1 - 3 B-kanal en bezet
								3 B-kanal en bezet

1. Deze operationele status verschijnt in de volgende situaties:

Tijdens een upload van configuratiegegevens

Na een eerste start van het systeem

In WebAdmin in de *DECT*-weergave (=sa) de parameter *DECT system status* is ingesteld op *Passive*.

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.)

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”. Hij is pas klaar voor werking zodra ten minste één DECT gebruiker is ingevoerd in het nummeringsschema of zodra in WebAdmin de parameter *DECT systeemstatus* is ingesteld op *Actief*.

Storingen van de ?Mitel DECT-radio-units

Table 6.24: Storingen van de .Mitel DECT-radio-units

Foutbeschrijving	Oorzaak fout / hantering fout
Geen radioverbinding in een dekkinggebied.	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

Storingen van draadloze Mitel DECT-telefoons

Table 6.25: Storingen van draadloze Mitel DECT-telefoons (Sheet 1 of 2)

Foutbeschrijving	Oorzaak fout / hantering fout
Geen display.	- Schakel draadloze telefoon aan en test - Vervang of laad accu

Table 6.25: Storingen van draadloze Mitel DECT-telefoons (Continued) (Sheet 2 of 2)

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
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 Opstoppingston gekregen en display leest <i>Circuit overbelast</i>. • Alle radiokanalen bezet Als opstoppingston 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)

Storingen van het DECT laadstation

Table 6.26: 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.

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 6.27: 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 "			

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 6.28: DECT overbelasting code weergaven Office 135 (Sheet 1 of 2)

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

Table 6.28: DECT overbelasting code weergaven Office 135 (Continued) (Sheet 2 of 2)

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"

Andere hulpmiddelen

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 logboekbestanden openen, bekijken en een backup ervan maken op elke opslagapparaat, in WebAdmin in het scherm *Systeemlogboeken* (🔍 =1w) weergave.

Bestandssysteemstatus

In de *File system state* (🔍 =e3) 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 *File browser* (🔍 =2s) heeft u toegang tot het bestandsysteem van de communicatieserver en kunt u nieuwe mappen maken alsook bestanden bekijken, importeren, vervangen of verwijderen in het bestandssysteem.

Er zijn twee hoofdgebieden */home/mivo400/* en */ram/*. Statistische gegevens worden in het RAM-gebied opgeslagen terwijl alle communicatieserver mappen en bestanden in de homedirectory worden geplaatst.

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.

Meetapparatuur voor draadloze systemen

De hulpmiddelen nodig voor het uitmeten van DECT-systemen worden beschreven in “Planning DECT-systemen” in de gebruikersgids.

Bijlage

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.

Systematisch benamingssysteem

Table 7.1: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 7.2:Verklaring van de PCB-benaming (Sheet 1 of 2)

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
Projectnummer (drie cijfers)	957 (Systeem Mitel 415/430)

Table 7.2: Verklaring van de PCB-benaming (Continued) (Sheet 2 of 2)

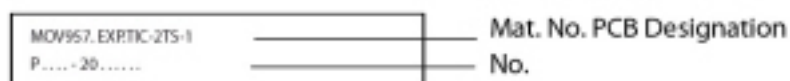
Landcode en verkoopkanaal (één tot drie cijfers, met punten)	Tweecijferige landcode volgens ISO 3166, verkoopkanaal (1...9) voor diverse verkoopkanalen. Voorbeeld: EXP = Exportkanalen (niet landspecifiek) Spatie = Geen landcode
ID	ETAB4 = analoge eindstationkaart met 4 FXS interfaces
Kleurcode op eindstations	Kleuraanduiding volgens EU-richtlijn
Generatie en versie	Voorbeeld: -3C = 3. Generatie, Versie C (Generatie nieuwe modules: -1) NOTE: - Een verandering van generatie wordt uitgevoerd na aanzienlijke veranderingen in de functionaliteit van een PCB. - Een verandering van versie wordt uitgevoerd na kleine veranderingen in functies of zodra fouten zijn hersteld. Achterwaartse compatibiliteit is gegarandeerd.

Typeplaatje en naamstickers

Figure 7.1: Typeplaatje (voorbeeld Mitel 430 communicatieserver)



Figure 7.2: Naamstickers (voorbeeld interfacekaart)



Apparatuur Overzicht

Table 7.3:Apparatuur Overzicht (Sheet 1 of 2)

Beschrijving
Mitel 415 basissysteem met voedingsunit en stroomkabel
Mitel 430 basissysteem met voedingsunit en stroomkabel
DSP-module SM-DSPX1
DSP-module SM-DSPX2
TIC-2AB trunkkaart (2 x FXO)
TIC-4AB trunkkaart (4 x FXO)
TIC-1PRI ISDN primaire trunkkaart
TIC-2TS ISDN basistrunkkaart/eindstation interfacekaart
TIC-4TS ISDN basistrunkkaart/eindstation interfacekaart
Eindstationkaart EADP4 (4 x DSI-AD2)
Eindstationkaart ETAB4 (4 x FXS)
Optieskaart ODAB
Bedradingsadapter 2W
Bedradingsadapter TS0
Bedradingsadapter TS1
Bedradingsadapter 1PRI
Geprefabriceerde systeemkabel 12 x RJ45, 6 m
RJ45 verdeelkabel, blauw, afgeschermd, 1 m
RJ45 verdeelkabel, blauw, afgeschermd, 2 m
Mitel 415-rekmontageset
Mitel 430 kit voor rekmontage incl. ventilator

Table 7.3:Apparatuur Overzicht (Continued) (Sheet 2 of 2)

Kabelafdekset voor Mitel 415/430

Table 7.4:Overzicht van reserveonderdelen

Beschrijving
Mitel 430-ventilator
Voedingsunit voor basissysteem
Twee-pins standaard stroomkabel voor basissysteem

Technische gegevens

Netwerkinterfaces

De volgende technische gegevens zijn van toepassing op de netwerkinterfaces:

Primairesnelheidinterface (ISDN PRI)

- E1 ISDN PRI
 - 30 B kanalen, 1 D kanaal, Bitrate 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

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)
- Signallerings 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

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
- Zie Multifunctionele FXS-interfacesvoor meer technische gegevens en kabelvereisten.

Communicatieserver

Table 7.5: Afmetingen en gewichten (Sheet 1 of 2)

	Mitel 415/430 voor wandmontage	Mitel 415/430 in rekmontage
Hoogte	65 mm	65 mm
Breedte	360 mm	483 mm
Diepte	294 mm	294 mm

Table 7.5: Afmetingen en gewichten (Continued) (Sheet 2 of 2)

Gewicht (excl. Stroomsnoeren, interfacekaarten, modules en verpakking)	2,4 kg	2,5 kg
--	--------	--------

Table 7.6: Elektrische isolatie van interfaces

Interface	Mitel 415/430	
Analoge netwerkinterfaces	0,2 kV	Bedrijfsisolatie
Digitale netwerkinterfaces BRI		Bedrijfsisolatie
Controle input op ODAB		geen isolatie, maar input-impedantie > 8 kW
Vrij aan te sluiten relaiscontacten op ODAB	0,2 kV	
Deurintercominterface op ODAB	0,2 kV	
Controle input op FXS-interface		geen isolatie
Controle output op FXS-interface		geen isolatie
Audio-input		geen isolatie

Table 7.7: Omgevingscondities

Conditie	Mitel 415/430
Omgevingstemperatuur	5 °C tot 45 °C
Relatieve luchtvochtigheid	30 % tot 80 %, niet condenserend

Table 7.8: Elektrische gegevens (Sheet 1 of 2)

	Mitel 415	Mitel 430
Beschermingsklasse	1	
Inputvoltage	95 V...253 V, 48...62 Hz	
Inputspanning	ongeveer 0,11 A...0,7 A	ongeveer 0,11 A...1,0 A

Table 7.8: Elektrische gegevens (Continued) (Sheet 2 of 2)

Bestand tegen spanningsonderbrekingen	lt; 6ms	
Stroominput met min. configuratie	ongeveer 15 W	ongeveer 15 W
Stroominput met max. configuratie	ongeveer 50 W	ongeveer 75 W
Onderspanningsgrenswaarde (systeemreset, databackup)	lt; 90 V	

Table 7.9: Warmteafvoer

	Mitel 415	Mitel 430
Maximaal geconfigureerd systeem	ongeveer 37 W = 135 kJ/h	ongeveer 50 W = 180 kJ/h

LAN-schakelaar

Figure 7.3: LAN-schakelaar op moederbord

10Base-T / 100Base-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
--

Digitale en IP systeemtelefoons

Table 7.10: Digitale en IP systeemtelefoons (Sheet 1 of 2)

	MiVoice 5360 / 5360 IP, MiVoice 5361 / 5361 IP, MiVoice 5370 / 5370 IP, MiVoice 5380 / 5380 IP
Omgevingstemperatuur tijdens werking	0 °C tot 40 °C
Relatieve vochtigheid tijdens werking	30 % tot 80 %

Table 7.10: Digitale en IP systeemtelefoons (Continued) (Sheet 2 of 2)

Toelaatbare opslagtemperatuur	-25 °C tot 45 °C
Stroomverbruik, digitale systeemtelefoons	zie tabel Gemiddelde voedingsvereisten van aansluitingen en tabel Maximum voedingsvereisten van de systeemtelefoons op de DSI-bus
Stroomverbruik, IP systeemtelefoons	zie Systeemhandleiding voor “Mitel Advanced Intelligent Network (AIN) en IP-systeemtelefoons”

Table 7.11: Afmetingen en gewichten, digitale en IP systeemtelefoons (Sheet 1 of 2)

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
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

Table 7.11: Afmetingen en gewichten, digitale en IP systeemtelefoons (Continued) (Sheet 2 of 2)

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
---	---	--------	--	---------------

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 7.12: Functies ondersteund volgens de GAP-norm (Sheet 1 of 3)

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
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

Table 7.12: Functies ondersteund volgens de GAP-norm (Continued) (Sheet 2 of 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 toetsentoe wijzing	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
19	Linkcontrole	M	ja	M	ja
20	Beëindigen toegangsrecht en 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	—

Table 7.12: Functies ondersteund volgens de GAP-norm (Continued) (Sheet 3 of 3)

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	—
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 7.13: Mitel DECT-radio-units (Sheet 1 of 2)

Duplex-methode	Tijdverdelingmultiplex, 10 ms beeldlengte
Frequentiebereik	1880 MHz tot 1900 MHz

Table 7.13: Mitel DECT-radio-units (Continued) (Sheet 2 of 2)

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

Bediening van digitale systeemtelefoons

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 communicatieservers met uitzondering van het Grieks:

Table 7.14: Toewijzing cijfertoetsen in Latijns script

	- . ? 1 ! , ; ; ' " ð i - . ? 1 ! , ; ; ' " ð i		A B C 2 Ä Æ Å Ç A B C 2 Ä Æ Å Ç
	D E F 3 É d e f 3 é è ê		G H I 4 g h i 4 ì
	J K L 5 j k l 5		M N O 6 Ñ Ö Ø m n o 6 ñ ö ø ò
	P Q R S 7 p q r s 7 ß		T U V 8 Ü t u v 8 ü ù
	W X Y Z 9 w x y z 9		+ 0 + 0
	* / () !t; = > % £ \$ ¤ ¥ ¤ @ amp; § * / () !t; = > % £ \$ ¤ ¥ ¤ @ 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.

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 7.15: 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 å 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		
N	n	N	ñ	Ñ
O	o	O	ö ó ò ô õ ø	Ö Ö Ó 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		

Table 7.15: Geïntegreerde alfanumerieke toetsenbord MiVoice 5380 / 5380 IP

@	@	@		
+	+	+	- . ? ! , ; . " / \ () = lt; > % £ \$ ¤ ¥ ¢ amp; § ¨ i	

Funciecommando's (macro's)

Funciecommando'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 7.16: Funciecommando's voor systeemtelefoons

Funciecommando	Betekenis
"A"	Leg beslag op lijn met maximale prioriteit ¹
"I"	Leg beslag op lijn
"H"	Leg beslag op lijn in de handsfree-modus ²
"X"	Verbinding verbreken
"P"	Pauzeer 1 seconde vóór volgende actie
"Lxx"	Leg beslag op lijn xx (lijntoetsen) ^a
"N"	Voer telefoonnummer in dat werd ingevoerd tijdens oproepvoorbereiding
"."	Funcie controletoesen
"Z"	Activeren / deactiveren DTMF-modus (toonkiezen)
"R"	Gebruik laatst gekozen telefoonnummer
"Y"	Beëindig gesprek en neem lijn weer op

1. Alleen beschikbaar met de toetsentelefoons.

2. Alleen beschikbaar voor Mitel 600 DECT.

De functieopdrachten kunnen rechtstreeks op de systeemtelefoons worden opgeslagen via Zelfservice-portaal of op de functietoetsen via webbeheer.

Funcities 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 150EEx, 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
- LAN-schakelaar SM-LAN8
- 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-communicationserver 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.

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

Documenten en on-line helpsystemen met verdere informatie

Table 7.17: Documenten en on-line helpsystemen met verdere informatie (Sheet 1 of 3)

Product	Document
	Systeemhandleiding Systeemfuncties en Kenmerken
	SIP Gids Toegang Gebruiker (Engels)
	Herstart Mitel 400 systeem opnieuw opstarten
Applicaties	Systeemhandleiding Mitel Alarm Server
	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
DECT	Planning DECT-systemen Gebruikersgids
Mitel SIP-DECT	Gebruikershandleiding voor Mitel 600 SIP-DECT op MiVoice Office 400

Table 7.17: Documenten en on-line helpsystemen met verdere informatie (Continued) (Sheet 2 of 3)

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	Mitel6730/31/53SIP, Mitel6735/37/55/57SIP, 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	Beknopte gebruikershandleiding MiVoice 5360 IP / MiVoice 5361 IP / MiVoice 5370 IP / MiVoice 5380 IP
	Bedieningsinstructies voor MiVoice 5360 IP / MiVoice 5361 IP / MiVoice 5370 IP / MiVoice 5380 IP / MiVoice 2380 IP

Table 7.17: Documenten en on-line helpsystemen met verdere informatie (Continued) (Sheet 3 of 3)

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 / 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 op <http://www.mitel.com/docfinder>. Veel documenten in de bovenstaande tabel zijn samengevat per taal en software-uitgave in documentatiesets en ze kunnen worden gedownload als een .zip bestand. Opmerking: Documentatiesets zijn zeer groot (~500 MB). Het downloaden kan enige tijd duren, afhankelijk van de aansluiting.

Meer documenten zijn verkrijgbaar op het internet

- Milieu-informatie voor communicatieserver en systeemtelefoons
- Verklaringen van conformiteit voor communicatieserver en systeemtelefoons
- Label voor systeemtelefoons en uitbreidingsleutelmodules
- Veiligheidsinstructies voor systeemtelefoons
- Applicatie Opmerkingen
- Productinformatie
- Folders
- Brochures
- Gegevensbladen