

MIVOICE OFFICE 400 MITEL 415/430

VERSIE VANAF: R6.1
SYSTEEMHANDLEIDING



KENNISGEVING

De informatie in dit document is zeer zorgvuldig en naar waarheid samengesteld, maar biedt hiervoor geen garanties Mitel Networks Corporation.

De informatie in dit document kan zonder voorafgaande kennisgeving worden gewijzigd en is niet bindend voor Mitel, aan haar gelieerde ondernemingen of haar dochterbedrijven. Mitel, aan haar gelieerde ondernemingen en haar dochterbedrijven kunnen niet aansprakelijk worden gesteld voor eventuele fouten of weglatingen in dit document. In verband met bedoelde wijzigingen kunnen revisies of nieuwe edities van dit document worden uitgebracht.

Geen enkel deel van dit document mag voor enig doel op welke wijze dan ook, elektronisch dan wel mechanisch, worden gereproduceerd of verspreid zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Mitel Networks Corporation.

HANDELSMERKEN

De handelsmerken, servicemerken, logo's en afbeeldingen (gezamenlijk, "Handelsmerken") die worden weergegeven op de websites of in de publicaties van Mitel zijn geregistreerde en niet-geregistreerde handelsmerken van Mitel Networks Corporation (MNC) of haar dochterondernemingen (gezamenlijk, "Mitel") of derden. Het is niet toegestaan de Handelsmerken te gebruiken zonder de uitdrukkelijke toestemming van Mitel. Neem voor meer informatie contact op met onze juridische afdeling via: legal@mitel.com.

Een lijst van de geregistreerde handelsmerken van Mitel Networks Corporation over de hele wereld vindt u op de website: <http://www.mitel.com/trademarks>.

Mitel 415/430

syd-0678/0.1 – 06.2019

© Copyright 2019 Mitel Networks Corporation

Inhoudsopgave

1	Product- en Veiligheidsinformatie	9
1. 1	Over MiVoice Office 400	9
1. 2	Beveiligingsinformatie	10
1. 3	Gegevensbescherming	12
1. 4	Over dit document	13
2	Systeemoverzicht	15
2. 1	Inleiding	15
2. 2	Communicatieserver	15
2. 2. 1	Installatieversies	16
2. 2. 2	Positionering	17
2. 3	Netwerkmogelijkheden	18
2. 4	Mitel Systeemtelefoons en klanten	19
2. 5	Diverse telefoons, eindstations en apparatuur	26
2. 6	Oplossingen	26
2. 7	Applicaties en applicatie-interfaces	27
2. 7. 1	Mitel Applicaties	28
2. 7. 2	Applicatie-interfaces	30
2. 7. 2. 1	Mitel Open Interfaces Platform	31
2. 7. 2. 2	Berichten- en alarmsystemen	33
2. 7. 2. 3	CTI - Computer Telefonie Integratie	34
2. 7. 2. 4	ISDN-interface	36
2. 7. 2. 5	Configuratie	36
2. 7. 2. 6	Systeembewaking	36
2. 7. 2. 7	Gespreksregistratie	36
2. 7. 2. 8	Horeca/Hotel	37
2. 7. 2. 9	Voice over IP	37
2. 8	Verbindingsopties	38
2. 9	Aan de slag	39
2. 9. 1	Algemene vereisten	39
2. 9. 2	Schema en volgorde	39
2. 9. 3	Downloaden van documenten, systeemsoftware en tools	40
2. 9. 4	Apparatuur, verbinden en aanzetten	40
2. 9. 5	In werking zetten	41
2. 9. 6	Registreren en verbinden van telefoons	45
2. 9. 7	Verdere configuraties uitvoeren	46
3	Uitbreidingsstadia en Systeemcapaciteit	47
3. 1	Samenvatting	47
3. 2	Basissysteem	47
3. 2. 1	Interfaces, display en besturingselementen	48

3. 2. 2	Stroomvoorziening	50
3. 2. 3	Mediabronnen	50
3. 3	Uitbreiding met kaarten en modules	52
3. 3. 1	Systeemmodules	52
3. 3. 1. 1	DSP-modules	52
3. 3. 2	Interfacekaarten	59
3. 3. 2. 1	Trunk-kaarten	60
3. 3. 2. 2	Eindstationkaarten	61
3. 3. 2. 3	Optieskaart	62
3. 3. 3	Bedradingsadapter	63
3. 4	Systeemcapaciteit	64
3. 4. 1	Mediabronnen	64
3. 4. 2	Algemene systeemcapaciteit	64
3. 4. 3	Eindstations	68
3. 4. 4	Eindstation en netwerkinterfaces	70
3. 4. 5	Software garantie	71
3. 4. 6	Licenties	71
3. 4. 6. 1	Beschrijving van beschikbare licenties	71
3. 4. 7	Beperkte bedrijfsmodus	81
3. 4. 8	Tijdelijke off-line licenties	81
3. 4. 9	Proeflicenties	81
3. 4. 10	Voeding capaciteit	89
3. 4. 10. 1	Voeding beschikbaar voor eindstations	89
3. 4. 10. 2	Voeding per eindstationinterface	90

4 **Installatie** 91

4. 1	Systeemcomponenten	91
4. 2	Installeren van de communicatieserver	92
4. 2. 1	Bijgeleverde apparatuur	92
4. 2. 2	Montage-opties	92
4. 2. 2. 1	Kabelafdekset	92
4. 2. 2. 2	Mitel 415 set voor rekmontage	92
4. 2. 2. 3	Mitel 430 set voor rekmontage	93
4. 2. 3	Locatievereisten	93
4. 2. 4	Veiligheidsvoorschriften	93
4. 2. 5	Wandmontage	94
4. 2. 5. 1	Minimale afstanden	94
4. 2. 5. 2	Boorschema	96
4. 2. 5. 3	Boorsjabloon	96
4. 2. 5. 4	Procedure wandmontage	97
4. 2. 6	Desktopinstallatie	98
4. 2. 7	Rekmontage	98
4. 2. 7. 1	Procedure rekmontage	99
4. 2. 7. 2	Installeren van de ventilator	100
4. 2. 7. 3	Installeren van de kabelafdekking	101

4. 3	Aarden en beschermen van de communicatieserver	102
4. 3. 1	Aansluiten van de aardedraad.	102
4. 3. 2	Aansluiten van de kabelafscherming.	104
4. 4	Voeding van de communicatieserver	105
4. 4. 1	115/230 V voeding.	105
4. 4. 2	Ononderbroken stroomtoevoer (UPS).	106
4. 5	Uitrusten van het basissysteem.	107
4. 5. 1	Installeren van een interfacekaart	107
4. 5. 2	Installeren aan een bedradingsadapter	108
4. 5. 3	Installeren van DSP-modules	109
4. 5. 4	Regels voor het monteren van componenten	110
4. 6	Aansluiten van de communicatieserver.	111
4. 6. 1	Directe aansluiting.	111
4. 6. 2	Indirecte aansluiting.	111
4. 6. 2. 1	Aansluiting via het hoofdverdelerbord	112
4. 6. 2. 2	Aansluiting op een universele kabelinstallatie in het gebouw (UBC).	114
4. 7	Bekabelingsinterfaces	114
4. 7. 1	Poortadressering	115
4. 7. 2	Netwerkindertices	115
4. 7. 2. 1	Basissnelheid-interface BRI-T.	115
4. 7. 2. 2	Primaire snelheid-interface PRI.	118
4. 7. 2. 3	FXO netwerkindertices	123
4. 7. 3	Eindstationinterfaces	124
4. 7. 3. 1	DSI eindstationinterfaces.	124
4. 7. 3. 2	BSI eindstationinterfaces.	131
4. 7. 3. 3	FXS eindstationinterfaces	136
4. 7. 4	Apparatuur op de ODAB optieskaart.	142
4. 7. 4. 1	Aansluiting van een deurintercom (TFE).	143
4. 7. 4. 2	Controle-outputs en controle-inputs	146
4. 7. 5	Audio-interface	148
4. 7. 6	Ethernet-interfaces	149
4. 8	Installeren, voeden, aansluitingen en registreren van eindstations.	152
4. 8. 1	IP systeemtelefoons	152
4. 8. 2	Mitel 6800/6900 SIP telefoonserie.	153
4. 8. 3	Standaard SIP-telefoons en standaard SIP-eindstations	154
4. 8. 4	Mobiele/externe telefoons	154
4. 8. 5	OIP en andere applicaties.	154
4. 8. 6	Digitale systeemtelefoons	154
4. 8. 6. 1	Algemene informatie	154
4. 8. 6. 2	MiVoice 5361 / 5370 / 5380.	156
4. 8. 7	DECT radio-units en draadloze telefoons	158
4. 8. 7. 1	Installeren van de radio-units	160
4. 8. 8	Analoge telefoons Mitel 6710 Analogue, Mitel 6730 Analogue	162

5 Configuratie166

5. 1	WebAdmin Configuratietool.	166
5. 1. 1	IGEÏNTEGREERDE- EN HULPAPPLICATIES.	169
5. 2	Toegangstypes met WebAdmin.	173
5. 3	Controle van gebruikerstoegang.	174
5. 3. 1	WebAdmin Gebruikersaccounts en autorisatieprofielen.	174
5. 3. 1. 1	Gebruikersaccounts.	174
5. 3. 1. 2	Autorisatieprofielen.	175
5. 3. 1. 3	Wachtwoorden.	176
5. 3. 2	Toegang zonder wachtwoord.	177
5. 3. 3	Automatisch afsluiten van de configuratie.	177
5. 3. 4	WebAdmin toegangslogboek.	177
5. 4	WebAdmin toegang op afstand.	178
5. 4. 1	Toegang ingeschakeld door lokale gebruikers.	178
5. 4. 2	Functiecode voor onderhoudstoegang op afstand.	179
5. 4. 3	Functietoetsen voor onderhoudstoegang op afstand.	180
5. 5	Configureren met WebAdmin.	180
5. 6	WebAdmin Opmerkingen over de Configuratie.	182
5. 6. 1	Licenties.	182
5. 6. 2	Bestandsbeheer.	183
5. 6. 3	Systeem resetten.	183
5. 6. 3. 1	Herstart.	183
5. 6. 4	Eerste start.	184
5. 7	Gegevensbackup.	185
5. 7. 1	Automatische backup.	185
5. 7. 2	Distributieservice.	186
5. 7. 3	Handmatige backup.	186
5. 7. 4	Backup terugzetten.	186
5. 8	Configuratiegegevens importeren en exporteren.	187
5. 9	Mitel 6800/6900 SIP telefoons.	188
6	Bediening en Onderhoud.	189
6. 1	Onderhoud gegevens.	189
6. 1. 1	Welke gegevens worden waar opgeslagen.	189
6. 1. 1. 1	Systeemsoftware.	190
6. 1. 1. 2	Bestandssysteem.	190
6. 1. 1. 3	Opstartsoftware.	191
6. 1. 1. 4	Systeemspecifieke gegevens.	191
6. 1. 2	Updaten van configuratiegegevens.	191
6. 2	Update software.	192
6. 2. 1	Systeemsoftware.	192
6. 2. 2	Firmware voor bedrade systeemtelefoons.	194
6. 2. 3	Firmwaresysteem MiVoice Office 400 DECT.	195
6. 2. 4	Firmwaresysteem Mitel SIP-DECT.	196
6. 3	Hardware-update.	196
6. 3. 1	Vorbereidingen.	196

6.3.2	Systeeminformatie	197
6.3.2.1	Licenties	197
6.3.2.2	EIM-kaart	198
6.3.3	Interfacekaarten	198
6.3.3.1	Vervangen van een interfacekaart	198
6.3.3.2	Nieuwe kaart met minder poorten	199
6.3.3.3	Nieuwe kaart met meer poorten	199
6.3.3.4	Verwissel sleuf	200
6.3.4	Systeemmodules	200
6.3.4.1	Verwisselen van de DSP-module	201
6.3.5	Systeemkaarten	201
6.3.5.1	Vervangen de EIM-kaart	201
6.3.6	Moederbord	202
6.3.7	Vervangen van systeemeindstations	203
6.3.7.1	DSI systeemtelefoons	203
6.3.7.2	DECT-eindstations	204
6.4	Display en besturingspaneel	208
6.4.1	LED-display	208
6.4.2	Besturingstoets (CTRL-toets)	209
6.4.3	Operationele modi en weergaveprioriteiten	210
6.4.3.1	Opstartmodus	211
6.4.3.2	Normale modus	211
6.4.3.3	Functiemodus	212
6.4.3.4	Applicatiecommando-modus	212
6.4.3.5	Opstartcommando-modus	213
6.4.3.6	Bedradingsadapter Storingsmodus	213
6.4.3.7	Waarschuwingsmodus	213
6.4.3.8	Opstartmodus	214
6.4.3.9	Uitschakelmodus	214
6.4.3.10	Foutenmodus	215
6.4.4	Uitvoeren van functies	217
6.4.4.1	Uitschakelen van de communicatieserver	217
6.4.4.2	Normale herstart met database-backup	217
6.4.4.3	Geforceerde herstart met database-backup	218
6.4.4.4	Activeren / deactiveren wachtwoordvrije toegang	218
6.4.4.5	“Inschakelen / uitschakelen van de kiesverbinding met de AIN	218
6.4.4.6	Uitvoeren van een eerste start	219
6.4.4.7	Resetten van het IP-adres	220
6.4.4.8	Grondige RAM-test	220
6.4.4.9	Emergency Upload via LAN	221
6.5	Toezicht op handelingen	221
6.5.1	Voorvalberichten concept	221
6.5.1.1	Voorvaltypen	222
6.5.1.2	Gebeurtenistabellen	242
6.5.1.3	Signaalbestemmingen	242

6. 5. 2	Operationele status en foutenweergave	249
6. 5. 2. 1	Operationele status van het systeem	249
6. 5. 2. 2	Systemenfoutenweergaven	249
6. 5. 2. 3	Eindstations	249
6. 5. 2. 4	Operationele status van de Mitel DECT radio-units	250
6. 5. 2. 5	Storing van de Mitel DECT radio-unit	251
6. 5. 2. 6	Storingen van Mitel DECT draadloze telefoons	252
6. 5. 2. 7	Storingen van de DECT laadstations	253
6. 5. 2. 8	Lange kliks op Mitel DECT draadloze telefoons	254
6. 5. 2. 9	Overbelasting code weergaves Office 135 / Office 160	255
6. 5. 3	Andere hulpmiddelen	255
6. 5. 3. 1	Systeemlogbestanden	255
6. 5. 3. 2	Bestandssysteem status	256
6. 5. 3. 3	Bestandsbrowser	256
6. 5. 3. 4	Meetapparatuur voor draadloze systemen	256
7	Bijlage.	257
7. 1	Systematisch benamingssysteem	257
7. 2	Typeplaatje en naamstickers	258
7. 3	Apparatuur Overzicht	259
7. 4	Technische gegevens	260
7. 4. 1	Netwerkinterfaces	260
7. 4. 2	Eindstationinterfaces	260
7. 4. 3	Communicatieserver	261
7. 4. 4	Ontwerp van interfacekaarten, modules en bedradingsadapters	263
7. 4. 5	LAN-schakelaar	264
7. 4. 6	Digitale en IP systeemtelefoons	264
7. 4. 7	Mitel DECT radio-units	265
7. 5	Bediening van digitale systeemtelefoons	267
7. 5. 1	Toewijzing cijfertoetsen van systeemtelefoons	267
7. 5. 2	Alfa-toetsenbordMiVoice 5380 / 5380 IP	268
7. 5. 3	Functiecommando's (macro's)	269
7. 6	Functies en eindstations die niet langer ondersteund worden	271
7. 7	Licentiëringinformatie voor producten van derden	272
7. 8	Documenten en on-line helpsystemen met verdere informatie	274

1 Product- en Veiligheidsinformatie

Hier vindt u informatie met betrekking tot veiligheid, gegevensbescherming en juridische zaken naar product- en documentatie-informatie.

Lees de product- en veiligheidsinformatie zorgvuldig door.

1.1 Over MiVoice Office 400

Doel en functie

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

De zakelijke communicatie-oplossing met al haar componenten werd ontwikkeld om volledig de communicatievereisten van bedrijven en organisaties te dekken op een manier die zowel gebruikers- als onderhoudsvriendelijk is. De afzonderlijke producten en componenten zijn gecoördineerd en mogen niet voor andere doeleinden worden gebruikt of worden vervangen door producten of componenten van derden (tenzij het is om met andere goedgekeurde netwerken, applicaties en terminals met de speciaal daartoe bestemde interfaces te verbinden).

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 operatorconsole of call center-applicaties vereisen training van het personeel.

Gespecialiseerde kennis van IT en telefonie wordt verondersteld voor de planning, installatie, configuratie, ingebruikstelling en onderhoud. Regelmatige deelname aan producttrainingscursussen 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 gebruikers-gerelateerde 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 internet:
<http://www.mitel.com/docfinder> of van <http://edocs.mitel.com>

1. 2 Beveiligingsinformatie

Verwijzing naar gevaren

Er worden gevarenwaarschuwingen opgenomen wanneer er een risico bestaat dat on-eigenlijk 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 gebruikers-informatie.



⚠ GEVAAR!

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



⚠ WAARSCHUWING!

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



⚠ VOORZICHTIG!

Voorzichtig duidt op een potentieel gevaarlijke situatie die, indien niet vermeden, kan resulteren in gering of matig letsel en/of schade aan de apparatuur of eigendommen.

Deze symbolen kunnen op het product staan:



Het symbool van de bliksemflits met pijlpunt, binnen een gelijkzijdige driehoek, is bedoeld om de gebruiker attent te maken op de aanwezigheid van niet-geïsoleerde gevaarlijke spanning in de behuizing van het product die voldoende groot kan zijn om een risico op een elektrische schok te vormen.



Het uitroepteken binnen een gelijkzijdige driehoek is bedoeld om de gebruiker attent te maken op de aanwezigheid van belangrijke bedienings- en onderhouds- (service) instructies in de literatuur die bij het product gevoegd is.



Duidt op ESD-componenten. Het niet letten op informatie die op deze manier gegeven wordt, kan leiden tot schade veroorzaakt door elektrostatische ontlading.



Het aardesymbool binnen een cirkel duidt erop dat het product verbonden moet worden met een externe geleider. Verbind dit product met de aarde voordat u enige andere verbindingen met de apparatuur maakt.

Operationele veiligheid

MiVoice Office 400 communicatieservers werken op 115/230 VAC netspanning. Communicatieserver en alle componenten (bijv. Telefoons) zullen niet werken wanneer de netspanning uitvalt. Onderbrekingen in de voeding zullen ertoe leiden dat het hele systeem herstart. Een UPS-systeem moet worden aangesloten om een ononderbroken stroombron te garanderen. Tot een specifieke prestatielimiet kan een Mitel 470communicatieserver ook redundant worden gevoed 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.



⚠️ VOORZICHTIG!

Het niet opvolgen van alle instructies kan resulteren in incorrecte werking van de apparatuur en/of risico op een elektrische schok.

- Installeer alle bedrading volgens de vereisten van de lokale, provinciale en federale elektrische normen.
- Verbind telecommunicatiekabels niet met het systeem, pleeg geen onderhoud aan het systeem en het bedienen het systeem niet wanneer de aardegeleider ontkoppeld is.
- Zorg ervoor dat het stopcontact in de buurt van het apparaat is geïnstalleerd en gemakkelijk toegankelijk is.
- Gebruik alleen Mitel goedgekeurde stroomadaptors.

Alle onderhoud, uitbreiding of reparatiewerkzaamheden mag alleen worden uitgevoerd door getraind technisch personeel met de juiste kwalificaties.

1.3 Gegevensbescherming

Bescherming van gebruikersgegevens

Tijdens de bediening registreert en bewaart het communicatiesysteem gebruikersgegevens (bijv. Belgegevens, contactpersonen, voice-berichten enz.). Bescherm deze gegevens tegen onbevoegde toegang door restrictieve toegangscontrole te gebruiken:

- Gebruik voor beheer op afstand SRM (Secure IP Remote Management) of configureer het IP-netwerk zodanig dat van buitenaf alleen bevoegde personen toegang hebben tot de IP-adressen van de MiVoice Office 400 producten.
- Beperk het aantal gebruikersaccounts tot het minimaal noodzakelijke en ken de gebruikersaccounts alleen toe aan die autorisatieprofielen die echt nodig zijn.
- Instrueer systeemassistenten om de onderhoudstoegang op afstand tot de communicatieserver alleen te openen voor de tijd die nodig is voor toegang.
- Instrueer gebruikers met toegangsrechten hoe ze hun wachtwoorden op regelmatige basis kunnen wijzigen en ze achter slot en grendel houden.

Bescherming tegen afluisteren en opnemen

De MiVoice Office 400 communicatie-oplossing omvat functies die het mogelijk maken gesprekken te monitoren of op te nemen zonder dat de bellende partijen dit merken. Informeer uw klanten dat deze functies alleen kunnen worden gebruikt in overeenstemming met de nationale gegevensbeschermingsbepalingen.

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

- Gebruik zo veel mogelijk versleutelde voice transmission (Veilige VoIP).
- Gebruik voor WAN-links gebruikt voor het doorsturen van gesprekken vanuit IP- of SIP-telefoons bij voorkeur ofwel de speciale gehuurde lijnen van de klant zelf of met VPN versleutelde verbindingspaden.

1.4 Over dit document

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

De uitbreidingsmogelijkheden voor de Mitel 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.



Opmerking

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-formaat en kan, indien nodig, worden geprint. Navigatie in PDF-formaat is gebaseerd op de bladwijzers, inhoudsopgave, kruisreferenties en de index. Al deze navigatiehulpmiddelen zijn gekoppeld, d.w.z. muisklikken voeren u direct naar de overeenkomstige plaatsen in de Handleiding. We hebben ervoor gezorgd dat de paginanummering in de PDF-navigatie overeenkomt met de paginanummering van de Handleiding, wat het veel makkelijker maakt 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.

Document informatie

- Documentnummer: syd-0678
- Versie: 0.1

- Geldig van / gebaseerd op: R6.1 / R6.1
- © 06.2019 Mitel Schweiz AG
- Klik in PDF viewer op deze link om de jongste versie van dit document te downloaden:

https://pbxweb.aastra.com/doc_finder/DocFinder/syd-0678_nl.pdf?get&DNR=syd-0678

Algemene overwegingen

Speciale symbolen voor extra informatie en verwijzingen in het document.



Opmerking

Het niet bekijken van op deze manier gegeven informatie kan leiden tot fouten of storingen in de apparatuur of de prestatie van het systeem beïnvloeden.



Tip

Extra informatie over het hanteren of een alternatieve bediening van de apparatuur.



Zie ook

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



Mitel Advanced Intelligent Network

Bijzonderheden die moeten worden bekeken in een AIN.

Verwijzingen naar de MiVoice Office 400 configuratietool WebAdmin

Als een gelijk-teken wordt ingevoerd in het WebAdmin zoekvenster , gevolgd door een tweecijferige navigatiecode, wordt het beeld toegewezen aan de code direct weergegeven.

Voorbeeld: [Licentie-overzicht](#) (=q9) bekijken

De overeenkomstige navigatiecode is beschikbaar op de help-pagina van een beeld.

2 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.

2.1 Inleiding

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

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

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

MiVoice Office 400 Communicatiesystemen maken gebruik van "Voice over IP" technologie met alle voordelen daarvan. En verder werken de systemen even gemakkelijk met traditionele digitale of analoge telefoons als openbare netwerken.

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

2.2 Communicatieserver

De 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.



Fig. 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.

2. 2. 1 Installatieversies

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



Wall mounting with
cable cover



Desktop installation



Rack-mounted installation

Fig. 2 Installatieversies

2. 2. 2 Positionering

Applicaties variëren van zeer kleine kantoren en sectoren (Mitel 415) tot kleine en middeelgrote 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).

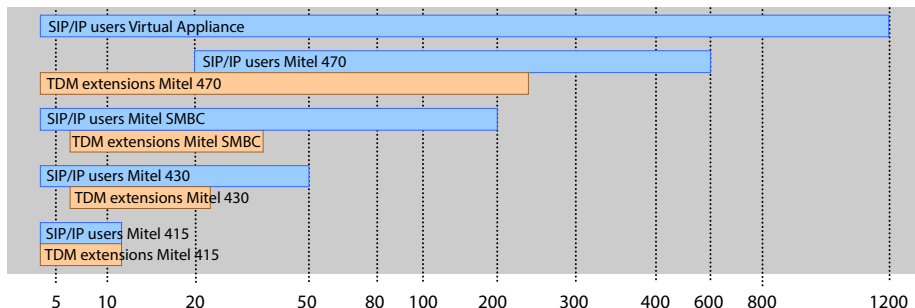


Fig. 3 Max. uitbreidingscapaciteit voor gebruikers met SIP/IP-telefoons en TDM-uitbreidingen (FXS, DSL, BRI-S)

2.3 Netwerkmogelijkheden

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

Voor de Virtual Appliance communicatieserver, is AIN netwerken (Virtual Appliance 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 gegevensnetwerk 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. Eén 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.

2. 4 Mitel Systeemtelefoons en klanten

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

Tab. 1 Mitel 6900 SIP serie SIP-telefoons

Product	Belangrijkste gemeenschappelijke functies	Additionele modelspecifieke functies
 Mitel 6920 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 (spekertelefoon) • Display met achtergrondverlichting • Tot 3 uitbreidingstoetsenmodules kunnen worden aangesloten • Conferentie met drie partijen lokaal mogelijk over de telefoon • Wandmontage mogelijk • Power over Ethernet	Mitel 6920 SIP: • Voor spraak geoptimaliseerde handset met snoer • Integratie MobileLink mobiel apparaat via optionele USB Bluetooth Dongle • Magnetische toetsenbordconnector • USB port 2.0 (100 mA) • Kan worden gebruikt als ontvangende hulptelefoon (verminderde functionaliteit) in horeca-omgevingen
 Mitel 6930 SIP Phone		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
 Mitel 6940 SIP Phone		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 operator-console • 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.

Tab. 2 Mitel 6800 SIP serie SIP-telefoons

Product	Belangrijkste gemeenschappelijke functies	Additionele modelspecifieke functies
 Mitel 6863 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 Phone		Mitel 6865 SIP, Mitel 6867 SIP, Mitel 6869 SIP en Mitel 6873 SIP: • Geïntegreerde 1 Gbit Ethernet-schakelaar voor het aansluiten van een PC
 Mitel 6867 SIP Phone		• Display met achtergrondverlichting • Uitbreidingstoetsenmodules kunnen worden aangesloten • Koptelefoonaansluiting (DHSG-norm)
 Mitel 6869 SIP Phone		Mitel 6867 SIP en Mitel 6869 SIP: • Magnetische toetsenbordconnector • Kan worden gebruikt als ontvangende hulptelefoon (verminderde functionaliteit) in horeca-omgevingen
 Mitel 6873 SIP Phone		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 operator-console 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.
Opmerking: 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 ondersteund als voorheen (niet alle systeemfuncties kunnen worden gebruikt).		

Tab. 3 SIP Multimedia Eindstation Mitel BluStar 8000i

Product	Belangrijkste functies
 Mitel BluStar 8000i	• Intelligent multimedia eindstation met intuïtieve werking • Videoconferentie-oplossing, samenwerkingstool en applicatieplatform in één. • Compatibel met XML-browser • Bluetooth interface • Kan niet verbonden worden met een laptop • HD videocamera met 30 frames per seconde • Drie luidsprekers voor voice-transmissie in HD audiokwaliteit • Vier microfoons om ongewenst achtergrondgeluid te elimineren • 13 inch aanraak-Kleurendisplay • Biometrische vingerafdruklezer • Bureaublad delen • SIP-gebaseerd

Tab. 4 IP Systeemtelefoons (softphones) en klanten

Product	Belangrijkste functies
 Mitel BluStar for PC	• Autonome en krachtige SIP-gebaseerde BluStar PC-telefoon met videofunctionaliteit • Kan worden gebruikt met koptelefoon of handset via PC audio-interface, USB of Bluetooth • Grafische gebruikersvriendelijke interface met muis- en toetsenbordbediening • Gebruikersvriendelijk zoeken naar contactpersonen • HD audio en HD videogesprekken • Integratie van Outlook • Link naar e-mail klant • Klik om te bellen • Verbinding met een MS Lync server of een IBM Sametime server
 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 mp3, .mid en .wav bestanden • Bel contactpersonen direct vanuit Outlook • Alle systeemfuncties kunnen worden gebruikt

Product	Belangrijkste functies
 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
 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
 Mitel Mobile Client (MMC)	• FMC klant voor mobiele telefoons (draait op diverse besturingssystemen) • Integreert de mobiele telefoon in het Mitel communicatiesysteem • Gebruiker is altijd bereikbaar onder hetzelfde kiesnummer (Eén-nummer-concept) • Diverse telefoonfuncties kunnen via het menu worden uitgevoerd zowel in de ruststand als in een gesprek • Andere systeemfuncties kunnen worden gebruikt via functiecodes • Met MMC Controller is overschakeling mogelijk tussen interne WLAN en het mobiele radionetwerk.

Tab. 5 MiVoice 5300 IP serie IP systeemtelefoons (vaste telefoons)

Product		Belangrijkste gemeenschappelijke functies	Additionele modelspecifieke functies
	MiVoice 5361 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: • Uitbreidingstoetsenmodules kunnen worden aangesloten • Koptelefoonaansluiting DHSG-norm • Geïntegreerde schakelaar voor het aansluiten van een PC
	MiVoice 5370 IP Phone		MiVoice 5380: • Display met achtergrondverlichting • Optionele Bluetooth module • Kan worden gebruikt als ontvangende receptietelefoon in horeca-omgevingen • Kan worden gebruikt als operator-console indien gecombineerd met uitbreidingstoetsenmodule
	MiVoice 5380 IP Phone		
Opmerking: De MiVoice 5360 IP IP systeemtelefoon wordt ondersteund als voorheen.			

Tab. 6 Digitale systeemtelefoons van de MiVoice 5300 familie

Product	Belangrijkste gemeenschappelijke functies	Additionele modelspecifieke functies
 MiVoice 5361 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: • Uitbreidingstoetsenmodules kunnen worden aangesloten • Koptelefoonaansluiting DHSG-norm MiVoice 5380: • Display met achtergrondverlichting • Optionele Bluetooth module • Kan worden gebruikt als operator-console indien gecombineerd met uitbreidingstoetsenmodule
 MiVoice 5370 Digital Phone		
 MiVoice 5380 Digital Phone		

Tab. 7 Draadloze systeemtelefoons van de Mitel 600 DECT familie

Product	Belangrijkste gemeenschappelijke functies	Additionele modelspecifieke functies
 Mitel 612 DECT Phone  Mitel 622 DECT Phone	• Intuïtief en gebruikersvriendelijk menu dat bediening 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 bedien op zowel de DSL 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-gesprek • 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-norm CAT-iq (Cordless Advanced Technology – internet and quality) voor hoogkwalitatieve breedband-telefonie (kan alleen worden gebruikt met Mitel SIP-DECT).
Opmerking: De Mitel 610 DECT, Mitel 620 DECT, Mitel 630 DECT, Office 135/135pro en Office 160pro/Safeguard/ATEX draadloze systeemtelefoons worden ondersteund als voorheen (niet alle systeemfuncties kunnen worden gebruikt).		

Tab. 8 Analoge Mitel telefoons

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

2.5 Diverse telefoons, eindstations en apparatuur

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

- **SIP-gebaseerde telefoons**
Met het geïntegreerde SIP-protocol kunnen SIP-gebaseerde telefoons (softphones, vaste telefoons) - of via een SIP-toegangspunt ook WLAN- en DECT-telefoons - worden verbonden met de communicatieserver. Naast de basale telefoniefuncties worden functies zoals doorschakelen, conferentiebellens of CLIP/CLIR ook ondersteund. Functiecodes kunnen ook worden gebruikt om diverse systeemfuncties 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 eindstations**
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. Met de Mitel Mobile Client applicatie voor mobiele telefoons zijn alle belangrijke telefoniefuncties beschikbaar met menutoepassing (zie "Mitel Applicaties", page 28).

2.6 Oplossingen

- **Alarm en Gezondheidszorg**
Dankzij de componenten Mitel Alarm Server, I/O-Gateway en de OpenCount applicatie, zijn flexibele oplossingen beschikbaar voor ziekenhuizen en verpleeghuizen voor ouderen. MiVoice Office 400 in de communicatieserver geïntegreerde functies

als “Direct reageren” “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 behulp van de Mitel 6940 SIP, Mitel 6873 SIP, MiVoice 5380 / 5380 IP receptietelefoon of de webgebaseerde Mitel 400 Hospitality Manager applicatie. Verminderde horecafunctionaliteit 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.

- Mobiliteit

Mobiliteitsoplossingen, vooral Mitel Mobile Client (MMC), stellen werknemers in staat in te loggen op het bedrijfsnetwerk met behulp van hun mobiele telefoons. De MMCC Compact en MMCC 130 controllers stellen mobiele gebruikers in staat te schakelen tussen de interne WLAN-dekking en het mobiele radionetwerk zonder dat het gesprek onderbroken wordt.

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

2.7 Applicaties en applicatie-interfaces

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

De Mitel applicatie Mitel Open Interfaces Platform (OIP), alsook de gecertificeerde applicaties van derden worden geïnstalleerd op een klantenserver. Ze communiceren met de communicatieserver via gestandaardiseerde interfaces (zie "Applicatie-interfaces", page 30).

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

2. 7. 1 Mitel Applicaties

Tab. 9 Mitel applicaties

Toepassing	Belangrijkste functies
Mitel Dialer	- Eenvoudige CTI-applicatie van de eerste partij - Kiezen, beantwoorden, ophangen - Integratie in Outlook, Lync 2013 en Office 365 - Zoeken in mappen - Compatibiliteit met telefoons van de MiVoice 5300, MiVoice 5300 IP, Mitel 6800/6900 SIP, Mitel 600 DECT series - Installatie via SSP of WebAdmin - Klik om support te bellen (e.g. voor Hospitality Manager)
Mitel Open Interfaces Platform (OIP)	- Applicatie-interface voor diepe integratie van applicaties van Mitel of andere fabrikanten (zie "Applicatie-interfaces", page 30) - Gemakkelijk te managen via een geïntegreerde webgebaseerde applicatie - Integreert de MiVoice 1560 PC Operator en Mitel OfficeSuite applicaties - Aanwezigheidsgecontroleerde communicatie gekoppeld via Outlook dagboek invoeren - Integratie van databases en mappen van contactpersonen (Outlook, Exchange, Active Directory, LDAP-mappen, telefoonboek-CD) - Integratie van automatiseringsapparatuur en alarmsystemen van gebouwen - Call center-functies met flexibele routeringsalgoritmen, op ervaring gebaseerde agentgroepen en noodroutering - Uniform berichten versturen met melding wanneer nieuwe voiceberichten zijn ontvangen via e-mail (incl. berichtattachment) - Partnerprogramma voor het integreren en certificeren van applicaties van andere fabrikanten - Ook beschikbaar als OIP Virtual Appliance, voor installatie op een VMware server.
Mitel MiCollab	Uitgebreide Uniforme Communicaties en Samenwerkingsoplossing: - Centrale software geleverd voor industriële standaard servers of virtuele omgevingen - Integratie van Microsoft® Outlook®, IBM® Lotus Notes® Google®, Microsoft® Lync® etc. UC klanten voor desktop, web en mobiele applicaties: - Uitgebreide real-time aanwezigheidsinformatie - Dynamisch doorschakelen - Echte samenwerking met gezamenlijk gebruik van de desktop en documenten - Gemakkelijk terughalen van voiceberichten - Veilig expresberichten sturen (IM) en gegevensoverdracht - Audio, web en videoconferenties
Mitel 400 CCS	Mitel 400 CCS is een additionele applicatie voor het Mitel 400 Call Center en verschaft statistiek/rapportagefuncties en agentmonitoring (CCS = call centre supervision). De licentieafgifte van de applicatie is gedaan via OIP.
Mitel OpenCount	MitelOpenCount is een softwarepakket dat gebruikt wordt voor het gespreksinlogmanagement op het communicatiesysteem. Het bestaat voor geselecteerde sectoren van basale, gemakkelijke en premium oplossingen en wordt geïnstalleerd op een externe server.

Toepassing	Belangrijkste functies
Mitel BusinessCTI	• Krachtige uniforme communicatie-oplossing • Aanwezigheidsmanagement met kalenderintegratie • Expresboodschappen versturen (chat), video, SMS en e-mailfuncties • Compatibiliteit met de federatie tussen Mitel Business CTI servers en/of Microsoft Lync en OCS • Gemakkelijke integratie in CRM- en ERP-systemen • Compatibel met andere gespreksmanagers • Cliënten voor PC (Windows, Mac) en mobiele telefoons/tablets (Android/IOS) beschikbaar • Optionele additionele 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".
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 of voicebericht. • Het alarm kan worden uitgezet via een oproep naar een verpleegsters of brandalarmsysteem (ESPA-interface), via een vooraf gedefinieerde toets op het Mitel DECT of systeemtelefoon, een alarmknop, webcliënt of door de alarmserver te bellen (audiogids) of via e-mail (analyse van onderwerpregel).

Tab. 10 Planning- en configuratie-applicaties

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

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

2. 7. 2 Applicatie-interfaces

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

2. 7. 2. 1 Mitel Open Interfaces Platform

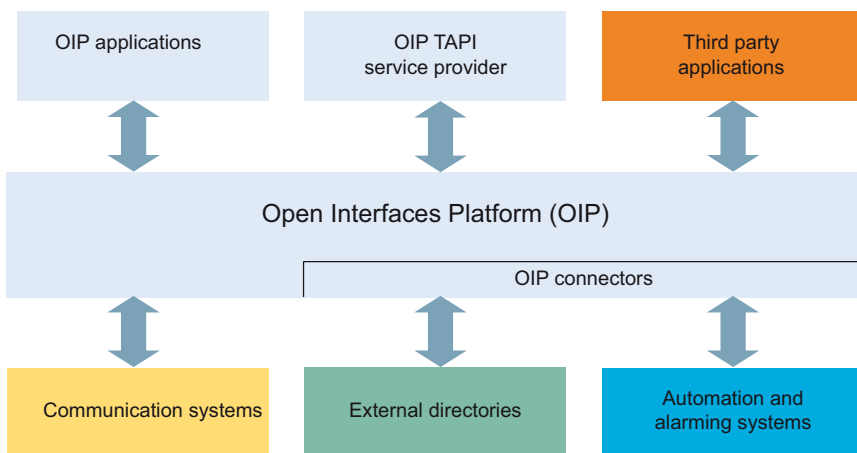


Fig. 4 OIP als middleware tussen communicatiesysteem, externe gegevensbronnen en applicaties

OIP services

De OIP services 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 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 de MiVoice Office 400 vrij staande functie en breidt deze uit: Een gebruiker logt in op een vrij staand werkstation en de telefoon neemt automatisch zijn kiesnummer en apparaatconfiguratie over.

OIP als call center

De krachtige Mitel 400 Call Center is een integraal onderdeel van OIP en verschaft alle hoofdfuncties zoals flexibele routeringsalgoritmes (cyclisch, lineair, langste tijd beschikbaar, CLIP-gebaseerd, laatste agent), op ervaring gebaseerde agentgroepen als ook een analyse van de gegevens van het call center (online en offline) met grafiekgebaseerde evaluatie. 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 is evenzeer van toepassing op thuiswerkstations en op 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.

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

Mitel 400 CCS is een uitbreiding van de Mitel 400 Call Center en biedt verschillende mogelijkheden voor statistische evaluatie van de werking van het call center. 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:

Meer informatie is te vinden in de Mitel Open Interfaces Platform systeemhandleiding en in de OIP WebAdminOnline help.

2. 7. 2. 2 Berichten- en alarmsystemen

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

Interne berichtensystemen voor systeemtelefoons

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

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

Externe berichten-, bewakings- en alarmsystemen

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

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

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

2. 7. 2. 3 CTI - Computer Telefonie Integratie

De Computer Telefonie Integratie (CTI) integreert telefonieservices in het bedrijfsproces. Naast gebruikelijke telefoniefuncties biedt het Mitel Open Interfaces Platform (OIP) vele andere handige functies, die de werknemers ondersteunen in 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.

First-party 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 (e.g. Office eDial) is de First-Party TAPI Service Provider (AIF-TSP) vereist. Andere applicaties (e.g. Mitel Dialer) gebruiken het CSTA-protocol.

Applicatie voorbeeld

- Bellen vanuit een database (telefoonboek-CD etc.)
- Belleridentificatie (CLIP)
- Aanmaken van een beljournaal
- Mitel Dialer (zie Tab. 9, page 28)

CTI van derden

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 de Mitel Open Interfaces Platform (OIP). Hiervoor wordt de OIP geïnstalleerd op de telefonieserver. Verbindingen met derden via Ethernet met CSTA zijn ook mogelijk.

Applicatie voorbeeld

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

2. 7. 2. 4 ISDN-interface

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

2. 7. 2. 5 Configuratie

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

2. 7. 2. 6 Systeembewaking

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

2. 7. 2. 7 Gespreksregistratie

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.

2. 7. 2. 8 Horeca/Hotel

De MiVoice Office 400 communicatieservers bieden u verschillende mogelijkheden om een horeca- en hoteloplossing te implementeren, met verschillende bedieningsapplicaties en interfaces. Configuratie wordt gedaan via WebAdmin. De Mitel 6940 SIP, Mitel 6873 SIP, MiVoice 5380 / 5380 IP receptietelefoon of de webgebaseerde Mitel 400 Hospitality Manager applicatie is beschikbaar om de functies te bedienen. Verminderde horecafunctionaliteit is ook beschikbaar op Mitel 6920 SIP, Mitel 6930 SIP, Mitel 6867 SIP en Mitel 6869 SIP telefoons. Verbinding met een Property Management System (PMS) via de ethernetinterface van de communicatieserver is ook mogelijk. Het commercieel verkrijgbare FIAS-protocol wordt voor dit doel verschaft.

2. 7. 2. 9 Voice over IP

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

2. 8 Verbindingsopties

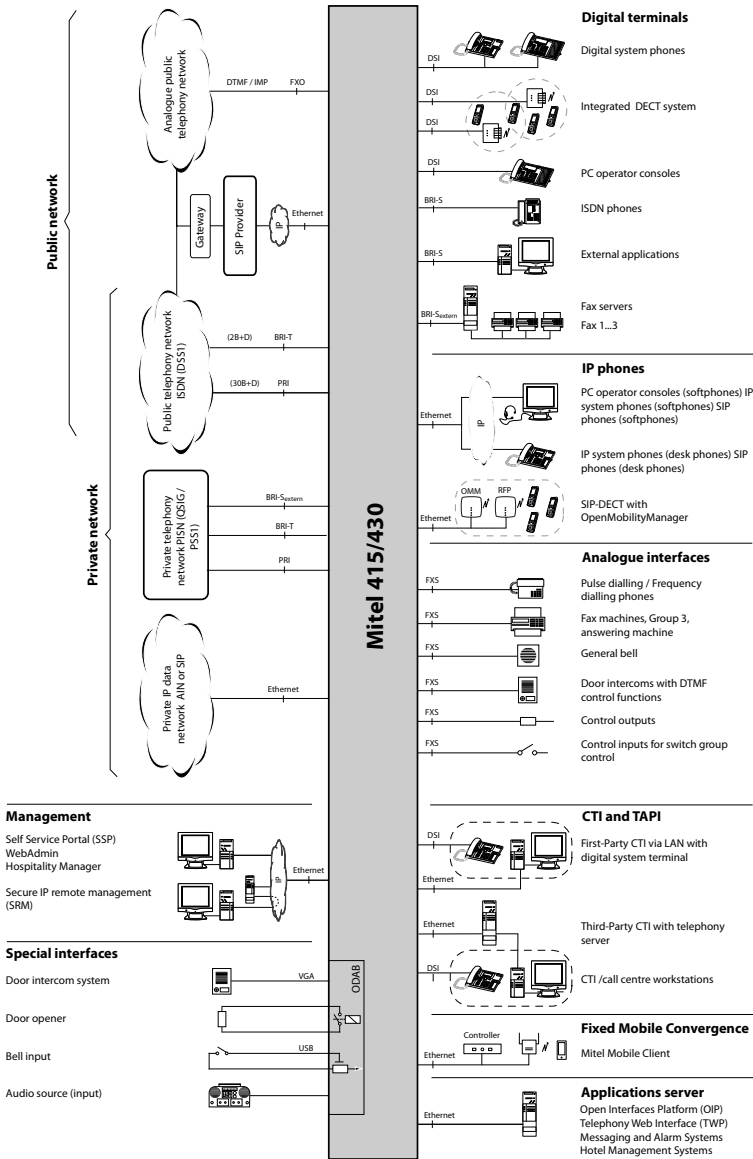


Fig. 5 Overzicht van interfaces met mogelijke eindstationapparatuur

2.9 Aan de slag

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

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

2.9.1 Algemene vereisten

U heeft een Windows OS computer nodig met internettoegang, de *System Search* applicatie en toegang tot Mitel Connect.

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

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

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

Vereiste toegangen

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

Tab. 11 Mitel sites waar u toegang voor nodig heeft:

	Titel	
[1]	MiVoice Office 400 DocFinder of Mitel eDocs	www.mitel.com/DocFinder of Mitel eDocs
[2]	Toegang tot Mitel Connect (voor Mitel CPQ , Licenties & Services en Software Download Centrum)	https://connect.mitel.com

Vereiste gereedschappen

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

2.9.2 Schema en volgorde

Zet eerst u MiVoice Office 400 project op in Mitel CPQ. 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 Connect Portaal [2].

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

2. 9. 3 Downloaden van documenten, systeemsoftware en tools

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

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

1. Download de *Documentatieset* van het Mitel documentportaal [1], dubbelklik op het bestand en volg de stappen van de installatiewizard.
2. Kies *Mijn Documenten* of een andere geschikte doelmap en installeer de *Documentatieset*. Er wordt automatisch een map genaamd *Mitel* aangemaakt.
3. 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.
4. Download de nieuwste System Search applicatie vanaf [2] in een map genaamd Mitel. De applicatie hoeft niet geïnstalleerd te worden en kan worden uitgevoerd door middel van een dubbelklik.

2. 9. 4 Apparatuur, verbinden en aanzetten

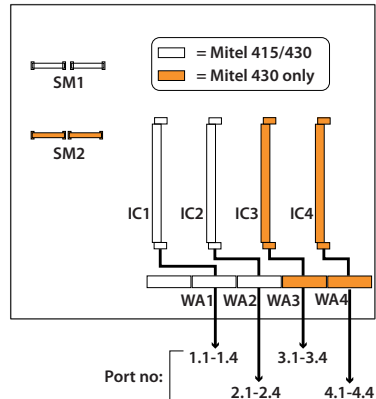
De Mitel 415 en de Mitel 430 communicatieservers zijn gebaseerd op hetzelfde basis-systeem, ze verschillen wat betreft termen van de componenten die op het moederbord zitten, de uitbreidingsmogelijkheden en de systeemcapaciteiten. Met het ingebouwde moederbord en de beschikbare interfaces zijn ze klaar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



⚠ VOORZICHTIG!

- 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 ont-koppeld is van de voeding.
2. Verwijder het deksel van de behuizing.
3. Verbind de aardendraad met de aardeklem van de bodemplaat.
4. Assembleer interfacekaarten (indien aanwezig):
 - Steek interfacekaarten in de IC1...IC2 sleuven (Mitel 415) of in de IC1...IC4 sleuven (Mitel 430).
 - Steek de overeenkomstige bedradings-adapters in de WA1...WA2 contactpunten (Mitel 415) of in de WA1...WA4 contact-punten (Mitel 430). Bekijk de opdruk op de adapters voor de oriëntatie van de plug-in.
5. Assembleer additionele DSP-modules (in-dien 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.

2. 9. 5 In werking zetten

Zoek de communicatieserver op in het IP-netwerk

1. Verbind uw computer met het IP-netwerk en garandeer dat uw computer in hetzelfde subnet zit als de communicatieserver.
2. Dubbelklik op [System Search](#) om de applicatie te starten.
3. Klik in [System Search](#) op [Zoeken](#).

Alle communicatieservers in hetzelfde subnet worden vermeld.



Tip

Als uw communicatieserver niet vermeld wordt, zit uw computer in een ander subnet. Als het niet mogelijk is om het IP-netwerk te verbinden in hetzelfde subnet, verbind dan uw computer met de communicatieserver ofwel direct of via een schakelaar. Klik opnieuw op [Zoeken](#).

Stel de IP-adresgegevens van de communicatieserver in

1. Selecteer in [System Search](#) uw communicatieserver uit de lijst en klik op het tabblad [IP-instellingen](#).
2. Zet [DHCP](#) op [Uit](#), voer het statische IP-adres van de communicatieserver en het overeenkomstige [Subnet mask](#) in. Klik op [Opslaan](#).

Het wachtwoordvenster gaat open.



Opmerking

Hoewel u DHCP kunt gebruiken, raden we u aan dat u de communicatieserver benadert met behulp van een statisch IP-adres.

3. Voer de standaard gebruikersnaam en het wachtwoord ([admin](#) / [wachtwoord](#)) van de communicatieserver in en klik op [OK](#).

Er verschijnt een bericht dat het IP-adres met succes gewijzigd is.

Initialiseer en Lokaliseer de communicatieserver

1. Klik in [System Search](#) op [Zoeken](#).

Uw communicatieserver wordt nu vermeld met het nieuwe IP-adres.

2. Selecteer uw communicatieserver in de lijst en klik op [Configureren](#).

WebAdmin Opent in uw web browser en toont het scherm [Verkoopkanaal selectieveld](#).

3. Selecteer uw [Verkoopkanaal](#).



Opmerking

U moet het juiste [Verkoopkanaal](#) selecteren omdat dit gekoppeld is aan de licentiecode.

4. Klik op [Volgende](#).

Het scherm [Software update](#) wordt weergegeven. Wij raden u aan om de communicatieserver te updaten naar de nieuwste software-uitgave.

5. Kies de invoer [Handmatige software-upload](#) en upload de systeemsoftware die u reeds opgeslagen heeft op uw harde schijf (zie hoofdstuk "[Downloaden van documenten, systeemsoftware en tools](#)", page 40"). Tijdens de software-update (of als u ervoor kiest de software niet te updaten, nadat u hebt geklikt op [Volgende](#) in stap 6) wordt een eerste start uitgevoerd om het verkoopkanaal en de landspecifieke instellingen in te stellen.

6. Klik op [Volgende](#).

Het scherm [Upload audio-gidsen](#) wordt weergegeven. De communicatieserver gebruikt het gesproken woord voor diverse doeleinden zoals voicemail, aanwezigheidsinformatie of automatische begeleider. Deze teksten worden opgeslagen in audiobestanden. U kunt talen voor audiogids downloaden via het menu [Lokaliseren](#) in [System Search](#) en ze daarna uploaden naar de communicatieserver in dit scherm.

**Opmerking**

Als uw communicatieserver internettoegang heeft, kunt u ervoor kiezen deze stap over te slaan, omdat u de talen voor de audiogids later kunt downloaden vanaf een Mitel FTP-server via het scherm [Localisatie](#) ([Q=e6](#)) in WebAdmin.

7. Klik op [Volgende](#).

Het scherm [Eerste toegang](#) verschijnt en vraagt u het standaard wachtwoord van het beheerdersaccount te veranderen, de [Systeemtaal](#) te kiezen en om een [Locatienaam](#) in te voeren.

8. Klik op [Volgende](#).

De eerste pagina van de WebAdmin [Setup wizard](#) gaat open.

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 Connect portaal [\[2\]](#) en u opent de [Licenties & 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 communicatieserver is nu geregistreerd en geactiveerd.
De nieuwe licenties worden ingeschakeld. U kunt ze zien op de licentie-overzichtspagina.



Opmerking

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.



Opmerking

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 DDIs\(DIDs\)](#), gaat open.

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

7. Klik op [Toepassen en Volgende](#).

De zevende pagina, [Instellen van de automatische begeleider](#), gaat open.

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

8. Klik op [Toepassen en Volgende](#).

Dit voltooit de setup. Klik op [Herstarten](#) om de configuraties van kracht te laten gaan.

2. 9. 6 Registreren en verbinden van telefoons

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



Opmerking

Mitel SIP-telefoons krijgen hun tijd en datum van een NTP-server. Om hiervoor te zorgen schakelt u de *NTP-service* in *Systeem / Algemeen* in (**Q =ty**) en u voert het IP-adres van de NTP server in.

Registreren van een Mitel SIP-telefoon

1. Ga naar *Eindstations / Standaard eindstations* (**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 het formaat <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.

Registreren 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 op nieuw.

Verbinden van de digitale systeemtelefoons MiVoice 5300

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

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.

2. 9. 7 Verdere configuraties uitvoeren

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

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](#)).

3 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.

3.1 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 montage-opties worden beschreven in het hoofdstuk "Installeren van de communicatieserver", page 92.

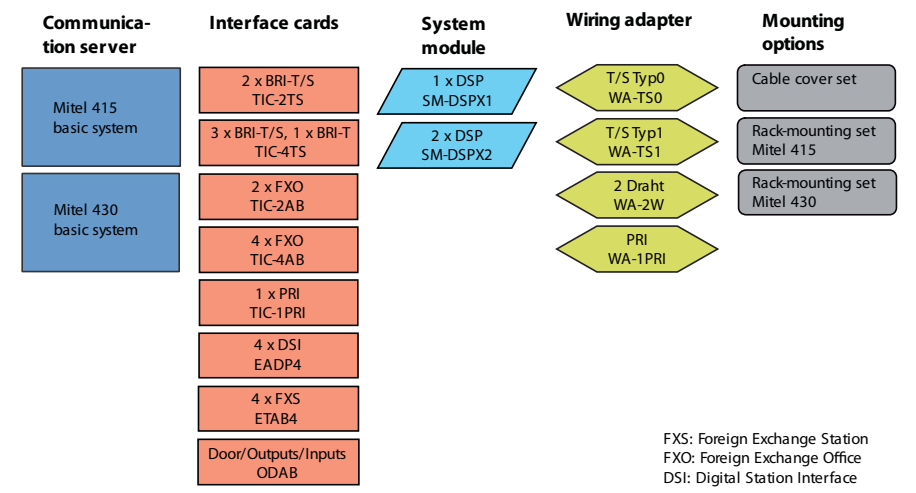


Fig. 6 Overzicht van de uitbreidingsmogelijkheden

3.2 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 uitbreidings-

mogelijkheden 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

3. 2. 1 Interfaces, display en besturingselementen

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

Tab. 12 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

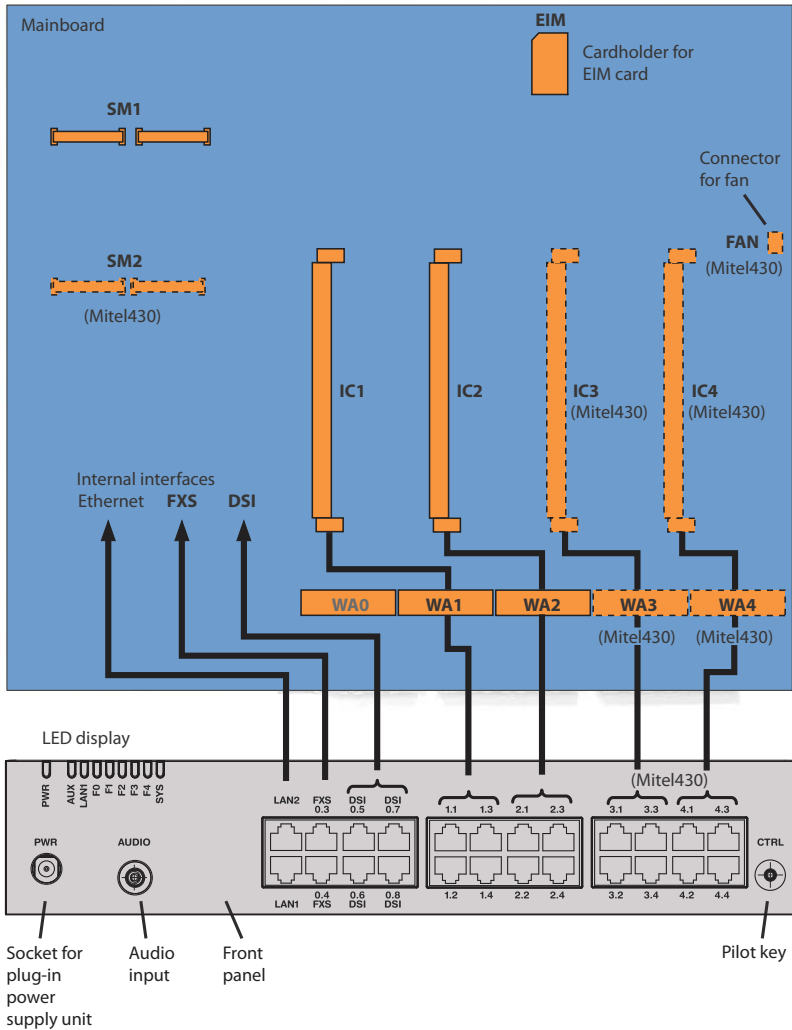
2) De ventilator is alleen nodig als de Mitel 430 in een rek gemonteerd is

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

Tab. 13 Voorpaneel

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



Legenda:

- IIC1...4 Sleuven voor interfacekaarten (trunk-kaarten, eindstationkaarten en optiekaarten)
- WA1...4 sleuven voor bedragsadapters
- SM1 Sleuf voor stapelbare systeemmodules, type 1 (DSP(X) modules)
- SM2 Sleuf voor stapelbare systeemmodules, type 2 (op dit moment niet in gebruik)

Fig. 7 Moederbordinterfaces, display en besturingselementen en voorpaneel

3. 2. 2 Stroomvoorziening

Het systeem wordt standaard gevoed met 230 VAC of 115 VAC met behulp van de bijgeleverde voeding. De communicatieserver wordt gevoed met 19V DC vanuit de voeding. Alle andere voltages worden direct op het moederbord gegenereerd. Om ervoor te zorgen dat de werking ervan wordt gehandhaafd, zelfs in het geval van een stroomstoring, moet een externe ononderbreekbare voeding (UPS) worden gebruikt. Voor meer details over de voeding zie "Voeding van de communicatieserver", page 105.

3. 2. 3 Mediabronnen

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

Een deel van deze mediabronnen is toegewezen aan vaste functies en kan worden gebruikt zonder licenties (zie Tab. 14). Een ander deel is toegewezen aan selecteerbare functies, overeenkomstig vereisten. Deze functies zijn deels onderhevig aan licenties (zie Tab. 15).

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 Tab. 21 en Tab. 22).

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.

Tab. 14 Vaste functies van de moederbord-DSP

Max. aantal gelijktijdige ...	Mitel 415	Mitel 430
De totale circuits voor de functies ¹⁾ conferentie met drie partijen, conferentie met zes partijen, inspraak en stille inspraak. 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
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
Totale audiokanalen voor basisvoicemail (G.711) ³⁾ of automatische beantwoording ²⁾	2	2

1) De functies kunnen alle van hetzelfde type zijn of worden gebruikt als een mix.

2) Licentie vereist

3) Kan worden gebruikt zonder licentie onderhevig aan de volgende beperkingen: Voice-geheugencapaciteit ongeveer 20 minuten, geen e-mailmelding in het geval van nieuwe voiceberichten, geen doorsturen van voiceberichten, geen gespreksopname, beperkt voicemailmenu door terughalen op afstand.

Selecteerbare functies van de moederbord-DSP

De DSP op het moederbord verschaft selecteerbare functies. Een beschrijving van de individuele functies is te vinden op [page 53](#).

De functies worden bepaald in het scherm [Mediabronnen](#) (**Q =ym**). 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.

Tab. 15 Selecteerbare functies van de moederbord-DSP

DECT	VoIP ¹⁾	Audio ¹⁾	GSM ¹⁾	CAS ²⁾	Modem	Opmerkingen
4						Standaard configuratie
2		2	8			
2		2		30		
		4	8			
		4		30		
	3					G.711 Alleen VoIP-kanalen, twee hiervan kunnen licentievrij worden gebruikt.
					1	

1) Licenties vereist (zie ook "[Licenties](#)", [page 71](#))

2) Alleen relevant voor bepaalde landen zoals Brazilië



Opmerkingen

- Om VoIP kanalen op het moederbord te kunnen gebruiken, moet u ervoor zorgen dat in het scherm [Mediabronnen](#) (**Q =ym**) de [VoIP-modus](#) parameter is 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 ook worden gecombineerd met G.711 VoIP-kanalen van DSP-modules.
- Als voicemailkanalen zijn geconfigureerd en gelicenseerd, zijn de twee G.711 basale voicemailkanalen die zonder licentie gebruikt kunnen worden, redundant (zie [Tab. 14](#)).
- 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.

3.3 Uitbreiding met kaarten en modules

Een basissysteem kan individueel worden uitgebreid met behulp van interfacekaarten en systeemmodules. Het aantal beschikbare uitbreidings sleuven hangt af van het type basissysteem (zie "Interfaces, display en besturingselementen", page 48).

3.3.1 Systeemmodules

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

3.3.1.1 DSP-modules

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

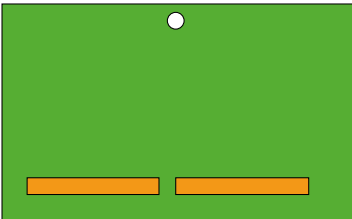


Fig. 8 Ontwerp van de DSP-module

DSP-modules behoren tot de categorie systeemmodules 1 en worden gestapeld in de SM1-sleuf (zie Fig. 7). De verschillende types van modules kunnen worden gebruikt als een mix.



Opmerking

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.

Tab. 16 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⁾	1		
SM-DSP2 ¹⁾	2		

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

In vergelijking met DSP-modules worden modules met de benaming DSPX geïnstalleerd met krachtigere DSP-chips. Ze worden gebruikt om VoIP-gegevens over te sturen naar anderen die het SRTP protocol (Secure VoIP) gebruiken.

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", page 71). Functies worden toegewezen in WebAdmin in het scherm [Mediabronnen](#) (Q =ym).

- **DECT**

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

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

DECT-kanalen kunnen worden gebruikt zonder licentie.

- **VoIP**

Verbindingen tussen IP en niet-IP eindpunten worden gelegd via een IP media-gateway. Dit wordt uitgevoerd met de geïntegreerde standaard mediaschakelaar die VoIP-kanalen voor gespreksverbindingen in het IP-netwerk omschakelt. De standaard mediaschakelaar gebruikt mediabronnen voor real-time verwerking van de gespreksgegevens. VoIP-kanalen zijn altijd vereist tussen IP en niet-IP eindpunten, e.g. voor interne verbindingen tussen een SIP/IP-telefoon en een digitale systeemtelefoon of e.g. voor een externe gebruiker die wordt geleid naar het interne voicemailstelsel via een SIP netwerkinterface. In een AIN worden VoIP-kanalen ook gebruikt voor gespreksverbindingen tussen de knooppunten (zie "Gebruik van VoIP-kanalen", page 54 voor een overzicht).

Het aantal configureerbare VoIP-kanalen hangt af van zowel het type DSP-chip (zie "Configuratie van DSP-chips", page 58) en de geconfigureerde modus (zie "Standaard media schakelaar bedrijfsmodi", page 56).

Als de VoIP-modus is ingesteld op G.711, kunnen twee G.711 VoIP kanalen per systeem worden gebruikt zonder een licentie. Er is één [VoIP Channels for Standard Media Switch](#) licentie nodig voor elk additioneel VoIP kanaal.

- **FoIP**

Voor betrouwbare real-time faxberichten via een IP-netwerk met het T.38 faxprotocol (ITU-T). FoIP kanalen kunnen worden gebruikt zonder licenties.

- **Audioservices**

De audiokanalen worden gebruikt om audiogegevens af te spelen en op te nemen. Bovendien is elk audiokanaal toegewezen aan een DTMF ontvanger om invoer door de gebruiker tijdens het afspelen mogelijk te maken. Licenties (*Enterprise Voice Mail*, *Audio Record & Play Channels*, *Auto Attendant*) en mediabronnen zijn hiervoor vereist.

Audiokanalen kunnen worden gebruikt voor voicemail, automatische beantwoording, wachtrij met aankondiging, gespreksopname, aankondiging met audiobestand of conferentiebrug. De toewijzing is configureerbaar (zie "Reserveren van audiokanalen", page 56). De aankondigingsservice en muziek in de wacht gebruiken hun eigen bronnen.

Het aantal configureerbare audiokanalen hangt af van zowel de geconfigureerde modus (zie "Voicemailsystemen werkingsmodi", page 57) als het type DSP-chip (zie "Configuratie van DSP-chips", page 58).

- **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 or External Phone Extension* licentie is vereist voor elke geïntegreerde mobiele/externe telefoon.

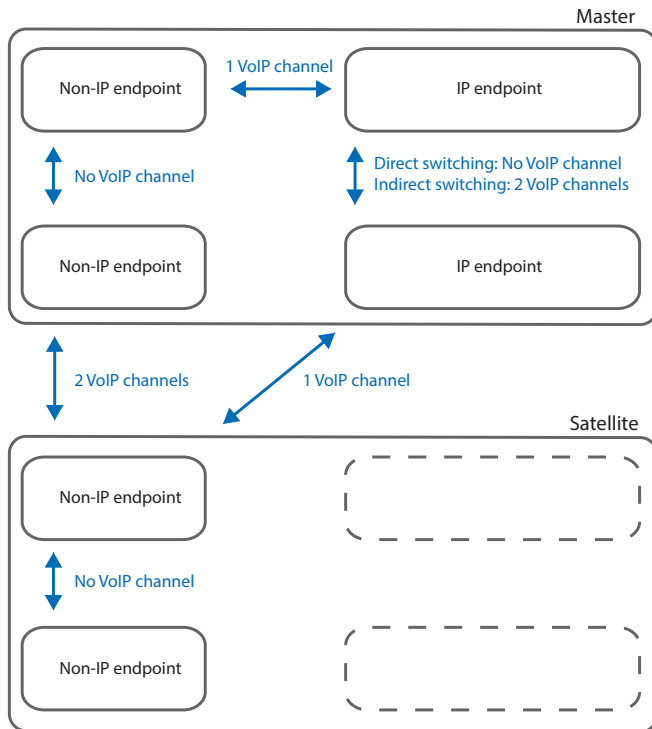
- **CAS**

CAS (Channel-associated signaling) is een signaleringsprotocol voor PRI-E1 netwerkinterfaces gebruikt in bepaalde landen (e.g. Brazilië). 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.

Tab. 17 Vereiste VoIP-kanalen tussen twee mogelijke eindpunten



Niet-IP eindpunten:

- Analooq eindstation (FXS)
- Digitaal systeemeindstation (DSI)
- DECT draadloze telefoon (DSI)
- ISDN-telefoon (BRI-S)
- Extern via analoge exchange (FXO)
- Extern via ISDN-exchange (BRI-T/PRI)
- Intern voicemailsysteem
- Automatische beantwoording
- Interne aankondigingsservice
- Muziek in de wacht
- Conversie-opname
- Aankondiging met audiobestand
- Wachtrij met aankondiging
- Conferentiebrug

IP eindpunten

- IP systeemtelefoon
- Mitel SIP-aansluitingen
- Standaard SIP-aansluiting
- Draadloze DECT-telefoon via SIP-DECT
- WiFi draadloze telefoon via SIP-DECT
- WiFi draadloze telefoon via SIP-toegangspunt
- WiFi mobiele telefoon via MMC controller
- 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*). De geconfigureerde modus is altijd geldig voor het gehele knooppunt.

Tab. 18 Geïntegreerde standaard mediaschakelaar bedrijfsmodi

<i>VoIP modus</i>	Uitleg	Licenties
<i>Nee VoIP</i>	Nee VoIP kanalen kunnen 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. Er is één <i>VoIP Channels for Standard Media Switch</i> licentie nodig voor elk additioneel VoIP kanaal.
<i>G.711/G.729</i>	De VoIP hybride modus <i>G.711/G.729</i> hanteert zowel <i>G.711</i> als <i>G.729</i> voor het coderen van voicegegevens.	Er is één <i>VoIP Channels for Standard Media Switch</i> licentie nodig voor elk VoIP kanaal.
<i>Secure G.711</i>	Hetzelfde als <i>G.711</i> maar met meer zekere gegevenstransmissie met behulp van het SRTP protocol.	Er is één <i>VoIP Channels for Standard Media Switch</i> licentie nodig voor elk VoIP kanaal. De <i>Secure VoIP</i> licentie, geldig over het hele systeem, is ook vereist.
<i>Secure G.711/G.729</i>	Hetzelfde als <i>G.711/G.729</i> maar met meer zekere gegevenstransmissie met behulp van het SRTP protocol.	Er is één <i>VoIP Channels for Standard Media Switch</i> licentie nodig 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 (*Q =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 voor automatische beantwoording worden ook gebruikt voor wachtrijen met aankondiging. In alle andere gevallen wordt één audiokanaal gebruikt voor voicemail in verband met het voicemailsysteem.

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

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

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

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

De aankondigingsservice en muziek in de wacht gebruiken hun eigen bronnen.

Tab. 19 Reserveren van audiokanalen

Parameter	Uitleg
<i>Beschikbare audiokanalen</i>	Maximaal beschikbare audiokanalen op dit knooppunt. Deze waarde hangt af van de configuratie van de mediabronnen.
<i>Gereserveerd voor automatische beantwoording</i>	Aantal audiokanalen op dit knooppunt alleen gebruikt voor automatische beantwoording en wachtrij met aankondiging.
<i>Gereserveerd voor voicemail</i>	Aantal audiokanalen op dit knooppunt dat exclusief kan worden gebruikt voor voicemail.
<i>Gereserveerd voor gespreksopname</i> ¹⁾	Aantal audiokanalen op dit knooppunt dat exclusief kan worden gebruikt voor gespreksopname.
<i>Gereserveerd voor aankondigingen</i>	Aantal audiokanalen op dit knooppunt dat exclusief kan worden gebruikt met audiobestand.
<i>Niet-gereserveerd/gedeeld</i>	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. De aankondigingsservice en muziek in de wacht gebruiken hun eigen bronnen.

1) Opmerking voor *Voicemail-modus = Uitgebreid (alleen G.729)*: Voor elk audiokanaal gereserveerd voor gespreksopname is het aantal mogelijke audiokanalen gereserveerd voor voicemail verlaagd met 3. De mogelijke combinaties van voicemail/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 werksmodus van het voicemailsysteem wordt ingesteld in het scherm *Media-bronnen* (**Q** =ym) met behulp van de *Voicemail-modus* parameter. De geconfigureerde modus is altijd gelyd voor het gehele knooppunt.

Tab. 20 Voicemailsystemen werkingsmodi

Voicemail-modus	Uitleg	Licenties
<i>Normaal (G.711 of G.729)</i>	De <i>Normale (G.711 of G.729)</i> hybride modus kan beide audioformaten hanteleren; het aantal audiokanalen per knooppunt is echter beperkt tot 4.	Twee voicemailkanalen zijn beschikbaar met de <i>Enterprise Voice Mail</i> licentie. Elk additionele voicemailkanaal vereist een additionele <i>Audio Record & Play Channels</i> licentie.
<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 iets slechter als gevolg van de compressie.	Twee voicemailkanalen zijn beschikbaar met de <i>Enterprise Voice Mail</i> licentie. Elk additionele voicemailkanaal vereist een additionele <i>Audio Record & Play Channels</i> licentie.

Configuratie van DSP-chips

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

Tab. 21 Max. aantal kanalen per DSP-chip op SM-DSPX1 of SM-DSPX2

DECT	VoIP ¹⁾	FoIP	Audio ¹⁾	GSM ¹⁾	CAS ²⁾	Opmerkingen
8			2			
8				8		
6			4			
6			2	8		
4			4/6	8		6 kanalen als <i>Voicemail-modus = Uitgebreid (alleen G.729)</i>
4			6		30	
4			8			Alleen als <i>Voicemail-modus = Uitgebreid (alleen G.729)</i>
4	2		2	8		
	5...8					Hangt af van de parameter <i>VoIP modus</i> : • <i>G.711</i>: 8 kanalen • <i>Secure G.711</i>: 7 kanalen • <i>G.711/G.729</i>: 6 kanalen • <i>Secure G.711/G.729</i>: 5 kanalen
	4		2		30	
	4		4			Alleen voor <i>VoIP modus = G.711</i> of <i>G.711/G.729</i>
	4		2	8		Alleen voor <i>VoIP modus = G.711</i> of <i>G.711/G.729</i>
	3	1/2				1 kanaal voor Mitel 415 2 kanalen voor Mitel 430
			12	8		Alleen als <i>Voicemail-modus = Uitgebreid (alleen G.729)</i>
			12		30	Alleen als <i>Voicemail-modus = Uitgebreid (alleen G.729)</i>

1) Licenties vereist (zie ook "Licenties", page 71).
2) Alleen relevant voor bepaalde landen zoals Brazilië

Tab. 22 Max. aantal kanalen per DSP-chip op SM-DSP1¹⁾ of SM-DSP2¹⁾

DECT	VoIP ¹⁾	FoIP	Audio ¹⁾	GSM ¹⁾	Opmerkingen
8				8	
6			2	8	
4			4/6	8	6 kanalen als <i>Voicemail-modus = Uitgebreid (alleen G.729)</i>
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 415 2 kanalen voor Mitel 430

1) Licenties vereist (zie ook "Licenties", page 71).



Opmerkingen

- 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**) niet is 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 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 audiokanalen zijn geconfigureerd en gelicenseerd, zijn de twee basale audiokanalen die zonder licentie gebruikt kunnen worden, redundant (zie Tab. 14).
- 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*.

3.3.2 Interfacekaarten

Interfacekaarten kunnen worden toegewezen aan drie categorieën:

- Trunk-kaarten

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

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

- **Eindstationkaarten**
Deze kaarten verschaffen interfaces voor het aansluiten van digitale en analoge voice- en gegevens-eindstation.
- **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 IC1...IC4 (zie [Fig. 7](#)).

De interfaces worden naar het voorpaneel geleid met behulp van de bedradingsadapters (zie "[Bedradingsadapter](#)", [page 63](#)).

De lengte varieert afhankelijk van het type interfacekaart. Voor precieze afmetingen zie het hoofdstuk "[Technische gegevens](#)", [page 260](#).

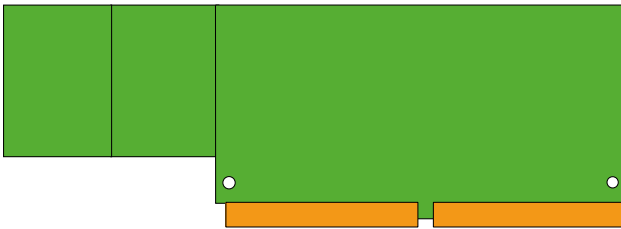


Fig. 9 Ontwerp van de interfacekaarten

3. 3. 2. 1 Trunk-kaarten

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

Sommige trunk-kaarten bevatten zowel netwerkinterfaces (BRI-T) als eindstationinterfaces (BRI-S). Op deze kaarten wordt de verhouding van BRI-S interfaces tot BRI-T interfaces bepaald door et gebruik en de plug-in oriëntatie van de bedradingsadapters (zie "[Installeren an een bedradingsadapter](#)", [page 108](#)).



Opmerking

Op de ESST eindstationkaart moet de jumper altijd op positie T geplaatst worden (zie [Fig. 24](#)).

Tab. 23 Trunk-kaarten

Type	Netwerkkinterfaces 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
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 ¹⁾²⁾	1 × BRI-S/T + 1 × BRI-T	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 ²⁾	2 × FXO	2	4	

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

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

3.3.2.2 Eindstationkaarten

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

FXS-kaarten zijn een uitzondering. Hun analoge interfaces zijn multifunctioneel. Daarnaast verschaffen ze interfaces voor het besturen van externe instrumenten en het overschakelen van interne schakelgroepen. Afhankelijk van het eindstation of de functie worden de interfaces individueel geconfigureerd en intern overgeschakeld (zie "Multifunctionele FXS interfaces", page 137).

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 netwerkkinterfaces (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 "Installeren aan een bedradingsadapter", page 108).

Tab. 24 Eindstationkaarten

Type	Eindstationin- terfaces per kaart	Max. aantal kaarten per Mitel 415	Max. aantal kaarten per Mitel 430	Opmerkingen
EADP4	4 × DSI	2	4	
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 ¹⁾	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 ¹⁾²⁾	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 is niet operationeel in Mitel 415/430.



Opmerking

Op de ESST eindstationkaart moet de jumper altijd op positie T geplaatst worden (zie [Fig. 24](#)).

3. 3. 2. 3 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 voeden van het voice-pad (aan/uit schakelen van de deurintercom).

Tab. 25 Optieskaart

Type	Controle-outputs en controle-inputs	Analogeeindstation-interface voor het aansluiten van een deurintercom	Max. aantal Mitel 415 kaarten	Max. aantal Mitel 430 kaarten
ODAB	4 ¹⁾	1	1	2

1) 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.



Opmerking

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 optieskaart 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 Advanced 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.

3.3.3 Bedradingsadapter

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

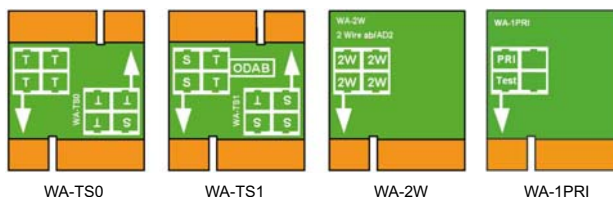


Fig. 10 Types bedradingsadapters

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.



Opmerking

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

Tab. 26 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 ¹⁾ , ODAB	Bijgesloten bij de apparatuur geleverd met ODAB
WA-2W	Moederbord interfaces, TIC-4AB, TIC-2AB, ETAB4, EAAB2, EADP4, EAD4C, EAD4V	Bijgesloten bij de apparatuur geleverd met TIC-4AB, TIC-2AB, ETAB4 en EADP4 (met ETAB4 en EADP4 alleen met bestelvariant Mitel 415/430).
WA-1PRI	TIC-1PRI	Bijgesloten bij de apparatuur geleverd met de interfacekaart

1) Op de ESST eindstationkaart moet de jumper altijd op positie T geplaatst worden (zie Fig. 24).

De toewijzing aan de RJ45 aansluitpunten die afhangt van de bedradingsadapters wordt getoond in [Tab. 35](#).

3. 4 Systeemcapaciteit

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

3. 4. 1 Mediabronnen

3. 4. 2 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.

Tab. 27 Algemene systeemcapaciteit

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 ²⁾
Eindstations per gebruiker ³⁾	16	16	16

Max. aantal ...	Mitel 415	Mitel 430	AIN met Mitel 430 als Master
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 ⁴⁾	25 ⁴⁾	50
• IP - IP via SIP toegangskanalen (extern)	12	32	32
• DECT - geen DECT (intern / extern)	10 ⁴⁾	20	per knooppunt
• DECT - DECT (intern)	5 ⁴⁾	20	per knooppunt
Voicekanalen VoIP (standaard mediaschakelaar ⁵⁾)	8	18	per knooppunt
Audiokanalen, gespreksopname	2	2	per knooppunt ⁶⁾
Audiokanalen in <i>Normaal (G.711 of G.729)</i> voicemail- modus ⁷⁾	4	4	per knooppunt
Audiokanalen <i>Uitgebreid (alleen G.729)</i> in totaal ⁷⁾	12	12	per knooppunt
Voicemail-modus			
Voicekanalen FoIP (T.38)	1	2	per knooppunt
CAS zendstation/ontvanger voor PRI-E1 netwerkkinterfases ⁸⁾	60	60	per knooppunt
Configureerbare conferentiebrug	24	24	24
Actieve conferenties	zie Tab. 14		
Trunk-groep	200	200	200
Trunk-groepen in route	8	8	8
Netwerkkinterfases per trunk-groep	8	8	8
Routes	136 ⁹⁾	136 ⁹⁾	136 ⁹⁾
B-kanalgroepen	200	200	200
SIP-provider	10	10	10
SIP gebruikersaccount	500	500	500
Directe kiesschema's	10	10	10
Totale DDI-nummers ¹⁰⁾	500	500	500
SmartDDI Conversieregels per DDI-schema	100	100	100
SmartDDI Conversieregels algemeen	200	200	200
Gespreksdistributie-elementen	500	500	500
Wachtrij met aankondiging	8	8	8
Gebruikersgroepen	21	21	21
Leden per gebruikersgroep "normaal"	8 ¹¹⁾ /16	8 ¹¹⁾ /16	8 ¹¹⁾ /16
Leden per gebruikersgroep "groot"	20	100	100
Verkorte kiesnummers + PISN gebruikers	1500	1500	1500
Operatoroetsen per telefoon op Mitel 6800/6900 SIP	10 ¹²⁾	10 ¹²⁾	10 ¹²⁾
Kamertoetsen op Mitel 6873 SIP (inclusief uitbreidingstoetsen-bord)	10	50	50
Lijntoetsentelefoon (behalve Mitel 6800/6900 SIP)	39	39	39
Lijntoetsen per toetsentelefoon op Mitel 6800/6900 SIP	2...12 ¹³⁾	2...12 ¹³⁾	2...12 ¹³⁾
Lijntoetsen per CDE op Mitel 6800/6900 SIP	8 ¹⁴⁾	8 ¹⁴⁾	8 ¹⁴⁾

Max. aantal ...	Mitel 415	Mitel 430	AIN met Mitel 430 als Master
Totaal lijntoetsen op Mitel 6800/6900 SIP	zie ¹⁵⁾	zie ¹⁵⁾	zie ¹⁵⁾
Schakelgroepen	50	50	50
Posities per schakelgroep	3	3	3
Hotline bestemmingen	20	20	20
Noodbestemmingen	50	50	50
Interne noodnummers	10	10	10
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
Blokken extern nummer	8	8	8
Blokken intern nummer	8	8	8
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
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 bedrijfsvoicemailstelsysteem	20	100	100
Groeten per mailbox	3	3	3
Profielen per mailbox automatische beantwoording	3	3	3
Backup communicatieservers 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
Gespreksgegevens intern geheugen (aantal registraties) ¹⁶⁾	300	300	300
Privé contacten	8000	8000	8000
Invoeren op gesprekslijst voor elk van de 3 gesprekslijsten per telefoon	30	30	30

Max. aantal ...	Mitel 415	Mitel 430	AIN met Mitel 430 als Master
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 ⁴⁾	60	100
Uitbreidingstoetsenmodules op IP systeemtelefoons	30 ⁴⁾	60	100
Uitbreidingstoetsenmodules op Mitel 6800/6900 SIP telefoons	30 ⁴⁾	60	100
Alfa-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) Slechts 1 operatorconsole, 1 MiVoice 2380 IP, 1 BluStar 8000i, 1 Mitel BluStar for PC, 1 Mitel SIP-DECT, 2 DECT draadloze telefoons en 1 MiCollab client (3 MiCollab clients met MiCollab versie 8.1) zijn mogelijk voor elke gebruiker.
- 4) Begrensd door het maximale aantal eindstations
- 5) In de veilige VoIP-modi kunnen de maximale waarden niet worden bereikt met de selectie in de DSP-instellingen: Mitel 415: [Secure G.711](#): $1 \times 7 = 7$ kanalen, [Secure G.711/G.729](#): $1 \times 5 = 5$ kanalen.
Mitel 430: [Secure G.711](#): $2 \times 7 = 14$ kanalen, [Secure G.711/G.729](#): $3 \times 5 = 15$ kanalen.
- 6) Voor IP-IP verbindingen maximaal 8
- 7) Audiokanalen kunnen worden gebruikt voor voicemail, automatische beantwoording, wachtrij met aankondiging, gespreksopname, aankondiging met audiobestand of conferentiebrug. De aankondigingsservice en muziek in de wacht gebruiken hun eigen bronnen.
- 8) Alleen relevant voor bepaalde landen zoals Brazilië
- 9) 12 hiervan zijn gemaskeerd (niet configureerbaar)
- 10) In de VS/Canada wordt de afkorting DID (Direct Inward Dial) gebruikt in plaats van of DDI (Direct Dialling In)
- 11) Met globale gespreksdistributie
- 12) Slechts 6 op 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: $4 + 7 + 5 + 5 = 21 \rightarrow \text{OK}$
- 16) Het gespreksgegevensgeheugen wordt alleen gebruikt als de uitvoerbestemming geblokkeerd is (bijv. printer vastgelopen).

3. 4. 3 Eindstations

Tab. 28 Maximaal aantal eindstations per systeem en interface

Inter- face	Type eindstation	Terminal	Mitel 415	Mitel 430	AINmet 430 als Master	per inter- face
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	
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 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	

Inter-face	Type eindstation	Terminal	Mitel 415	Mitel 430	AINmet 430 als Master	per inter-face
LAN	Eindstations op LAN-interfaces (totaal)		12 ¹⁾	50	50	
LAN	DHCP-clients op de interne DHCP-server		50	50	50	
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	MitelSIP-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	
LAN	Mitel SIP-DECTdraadloze telefoons		10	50	50	
LAN	Standaard SIP-eindstations		10	50	50	
LAN	Mitel BluStar 8000i		10	50	50	
LAN	Mitel BluStar Softphones		10	50	50	
LAN	Mitel Mobile Client Controller		10	10	10	
-	Virtuele eindstations		20	100	100	
-	Geïntegreerde Mobiele/externe telefoons		20	100	100	
-	Geïntegreerde Mobiele/externe telefoons (met of zonder MMC)		10	50	50	
-	Geïntegreerde mobiele telefoons per MMCC Compact		10	50	50	
-	Geïntegreerde mobiele telefoons per MMCC 130		10	50	100	
BRI-S	Eindstations op BRI-S interfaces (totaal)		10	50	50	8 ³⁾
BRI-S	Eindstations volgens ETSI-norm	• ISDN-eindstations • ISDN PC-kaarten • ISDN LAN-routers • ISDN Eindstationadapter	10	50	50	
FXS	Eindstations op LAN-interfaces (totaal)		10	18	50	1

Inter-face	Type eindstation	Terminal	Mitel 415	Mitel 430	AIN met 430 als Master	per inter-face
FXS	Analoge, nationaal goedgekeurde eindstations • Pulskiezen (PUL) • Frequentiekiezen (DTMF) • Radio-units voor draadloze telefoons • Deurintercoms met DTMF controlefuncties • Groep 3 faxmachines⁴⁾ • Antwoordapparaten • Modems		10	18	50	
FXS	Externe apparatuur kan via controle-outputs geschakeld worden		1	1	1	
FXS	Externe schakelaar voor het controleren van interne schakel-groepen via controle-inputs		10	18	50	
FXS	Algemene beltoon		1	1	1 per knoop-punt	

- 1) Waarvan er ten minste 2 IP systeemtelefoons zijn
- 2) Bediening op 2 DSI-interfaces in elk geval
- 3) Maximaal 2 gelijktijdige gespreksaansluitingen.
- 4) Transmissie met het T.38 protocol wordt aanbevolen voor Fax over IP. De overeenkomstige mediabronnen moeten worden toegewezen.

3. 4. 4 Eindstation en netwerkinterfaces

Tab. 29 Eindstation en netwerkinterfaces

Max. aantal ...	Mitel 415	Mitel 430	AIN met Mitel 430 als Master
Ethernet-interfaces	2	2	per knoop-punt
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 ¹⁾	50
Analoge eindstationinterfaces FXS	10 ¹⁾	18 ¹⁾	50
BSI eindstationinterfaces	6 ¹⁾	12 ¹⁾	64
Deurintercom (met ODAB card)	1	1	11
Analoge netwerkinterfaces FXO	4	8	20
Basisaansluitingen, totaal (BRI-T, PRI, BRI-Sext.)	4	8	20
Primaire snelheid-interfaces PRI ²⁾	2	4	20
SIP-toegang	10	10	10
SIP toegang kanalen ³⁾	16	32	32

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

3. 4. 5 Software garantie

Software Garantie (SWA) is Mitel's omvangrijke ondersteuningsaanbod dat toegang geeft tot nieuwe software-uitgaves en SRM toegang op afstand 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 laatst 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](#) (Q =1v). De SWA wordt ongeldig als het aantal geconfigureerde gebruikers het aantal gebruikers gedekt via de SWA overschrijdt.

3. 4. 6 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 aanschafft van uw geautoriseerde dealer, krijgt u daarvoor een nieuw licentiebestand. Upload het licentiebestand in het scherm [Licenties](#) (Q =q9).



Opmerkingen:

- 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 Mitel Connect <https://connect.mitel.com> en maak zelf een licentiebestand met behulp van het EID-nummer. Gedetailleerde instructies hiervoor vindt u in het scherm WebAdmin hulp bij de [Licenties](#) (Q =q9).

3. 4. 6. 1 Beschrijving van beschikbare licenties

Software

- [Software Release](#)

Het updaten van een nieuwe software-uitgave vereist een licentie. Een geldige softwaregarantie (SWA) geeft u het recht om de communicatieserver te upgraden tot

een nieuw softwareniveau voor een specifieke periode, en om hiermee te werken met een specifiek aantal gebruikers.

Een geldige softwaregarantie is de voorwaarde om in staat te zijn een update-licentie te verkrijgen (*Software Release* licentie) voor een bepaalde softwareversie. Zonder een geldige *Software Uitgave* licentie kunt u de communicatieserver update naar een nieuw softwareniveau, maar, maar na vier uur bedrijfstijd zal hij overschakelen naar de beperkte bedrijfsmodus (zie "Beperkte bedrijfsmodus", page 81). De communicatieserver zal terugschakelen naar normale werking zodra u een licentiebestand upload dat de *Software-uitgave* licentie omvat. Om hoeft de communicatieserver niet opnieuw te starten.



Opmerking:

De aankoop van een nieuwe communicatieserver omvat ook een softwaregarantie voor een specifieke periode. Login met uw partner-login op Mitel Connect <https://connect.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 Release* licentie (en eventuele andere licenties die mogelijk heeft aangeschaft). U kunt nu het communicatiesysteem activeren met dit licentiebestand. Gedetailleerde instructies hiervoor vindt u in het scherm WebAdmin hulp bij de *Licenties* (Q=q9).



Mitel Advanced Intelligent Network

In een AIN, moet een geldige *Software Release* licentie alleen beschikbaar zijn op de master. Uitzondering: Voor langdurige off-line modus, voor werking met Secure 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 noodzakelijk kerwijze 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.

Gebruikers

- *Basic User* (licentiebundel)

Met deze licentiebundel kan een gebruiker elk type eindstation, waaronder de juiste telefoonlicentie, toewijzen naar nodig. Dit stelt de gebruiker in staat het telefoontype te veranderen zonder de licentiëring te veranderen. Let erop 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 additionele gebruiker beschikbaar die 8 eindstations van elk type, waaronder de juiste telefoonlicenties en videolicenties, kan toewijzen naar nodig. De licentiebundel wordt expliciet toegewezen aan een bepaalde gebruiker:

- *Entry UCC User*

Deze licentiebundel bevat de licenties die beschreven zijn in de sectie hierboven en activeert MiCollab functies voor de MiCollab rol *UCC Entry*.

- *Standard UCC User*

Deze licentiebundel bevat de licenties die beschreven zijn in de sectie hierboven en activeert MiCollab functies voor de MiCollab rol *UCC Standard*.

- *Premium UCC User*

Deze licentiebundel bevat de licenties die beschreven zijn in de sectie hierboven en activeert MiCollab functies voor de MiCollab rol *UCC Premium*.

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

De formule is: **10 + [Standard UCC User] / 10 + [Premium UCC User] / 5**

Voorbeeld: Entry UCC User: 12, Standard UCC User: 22, Premium UCC User: 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: **([UCC licentiebundels van elk type] - 10) / 10**

Voorbeeld: Entry UCC User: 12, Standard UCC User: 22, Premium UCC User: 14

Formule: $UCC \text{ licentiebundels: } 48: (48 - 10) / 10 = 3$ 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*

Eén licentie per eindstation is nodig om de IP systeemtelefoons MiVoice 5360 IP, MiVoice 5361 IP, MiVoice 5370 IP and MiVoice 5380 IP te bedienen. De licenties zijn nodig om de eindstations op het systeem te registreren. Als de vereiste licenties ontbreken, wordt de betreffende berichtenboodschap op het systeem gezet. De licenties kunnen ook worden gebruikt als de *Mitel SIP Terminals* licenties ontbreken (maar niet omgekeerd).

- *Mitel SIP Terminals*

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, Mitel kunnen SIP-eindstations ook worden bediend met *SIP Terminals* of *MiVoice 5300 IP Phones* licenties (maar niet omgekeerd).

- *Mitel 8000i Video Options*

Om de videofuncties te gebruiken van een Mitel BluStar 8000i Desktop Media Phone of Mitel BluStar for Conference Room, moet u naast de *Mitel SIP Terminals*

licentie, ook een [Mitel 8000i Video Options](#) licentie aanschaffen. De twee licenties zijn nodig om de eindstations op het systeem te registreren. Gebruik is niet mogelijk als [Video Terminals](#) licenties ontbreken.

- [MMC Extension](#)

Met deze licentie kunnen mobiele telefoons worden geïntegreerd in het communicatiesysteem samen met een Mitel Mobile Client controller en Mitel Mobile Client. De MMC Controller controller stelt mobiele gebruikers in staat te schakelen tussen de interne WLAN-dekking en het mobiele radionetwerk zonder dat het gesprek onderbroken wordt.

- [Dual Homing](#)

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.

- [Mobile or External Phone Extension](#)

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.



Opmerking:

Deze licentie maakt **geen** comfortabele integratie met de Mitel Mobile Client applicatie mogelijk.

- [SIP Terminals](#)

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

- [Video Terminals](#)

Om gebruik te kunnen maken van de videofunctionaliteit van een standaard SIP-video-eindstation moet u een Video Terminals licentie verkrijgen naast een [SIP Terminals](#) licentie. De licenties kunnen ook gebruikt worden als de [Mitel 8000i Video Options](#) licenties ontbreken.

BluStar

- [BluStar Softphones](#)

Dit is een BluStar client-licentie. Eén licentie per client bevat is nodig om BluStar

softphones te bedienen. De licenties zijn nodig om de clients op het systeem te registreren.

- **BluStar Softphone Video Options**

Deze licentie is nodig voor het gebruik van de videofunctionaliteit van een BluStar softphone. Een BluStar client-licentie moet aanwezig zijn.

Audioservices

- **Conference Bridge** (Dial-In conferentie)

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.

- **Number in Queue**

Deze licentie is nodig voor het gebruik van de functionaliteit van “Wachtrij met aankondiging”. De **Auto Attendant** licentie is hierbij vereist. Eén licentie is vereist per systeem /AIN.

- **Auto Attendant**

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



Opmerking

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

- **Enterprise Voice Mail**

Als de functionaliteit van het basis voicemailstelsysteem onvoldoende is, kan het voicemailstelsysteem 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.



Opmerkingen

- Additionele audiokanalen vereisen additionele **Audio Record & Play Channels** licenties. Een **Auto Attendant** 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 Record & Play Channels**
Deze licentie activeert een additioneel audiokanaal voor het opnemen of afspelen van audiogegevens voor voicemail, automatische beantwoording of gespreksop-

name. Deze licentie kan alleen worden gebruikt samen met de *Enterprise Voice Mail* licentie.



Mitel Advanced Intelligent Network

In een AIN worden Enterprise Voice Mail en Audio Record & Play Channels licenties alle verkregen voor de Master. Het aantal Audio Record & Play Channels 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.

Kenmerken

- *Analoge Modem*

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



Mitel Advanced Intelligent Network

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.

Opmerking: Het master-knooppunt kan ook van het Mitel SMBC, Mitel 470 of Virtual Appliance type zijn.

- *Secure VoIP*

Deze licentie maakt ook versleutelde VoIP-verbindingen mogelijk met behulp van SRTP (Secure Real-Time Transport Protocol) en/of versleutelde SIP signalleringsgegevens met behulp van TLS (Transport Layer Security).



Mitel Advanced Intelligent Network

Vanwege wettelijke redenen (Trade Control Compliance) is in een AIN een *Secure VoIP* licentie vereist voor zowel de Master als voor elke satelliet.

- *Silent Intrusion*

Deze licentie is nodig voor de functie *Stille inspraak*, die gelijk is aan de functie *In-spraak*. 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.

Bronnen

- *VoIP Channels for Standard Media Switch*

**Opmerking:**

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

Deze licenties maken de conversie van voicekanalen mogelijk voor VoIP-niet-VoIP-verbindingen en wordt gebruikt voor IP-eindstations, SIP-eindstations, 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.

**Opmerkingen:**

- Als VoIP modus is ingesteld op G.711, kunnen twee G.711 VoIP-kanalen per systeem worden gebruikt zonder een licentie.
- 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 voicemailfuncties, de aankondigingsservice of muziek in de wacht worden gebruikt, zijn VoIP-kanaallicenties vereist omdat deze functies een conversie van de voicegegevens vereisen.

**Mitel Advanced Intelligent Network**

In een AIN kan de licentie ook gebruikt worden voor de verbindingen tussen de knooppunten. Twee VoIP-kanaallicenties 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.

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

Netwerken

- ***B-Channels on PRI Cards***

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).

**Mitel Advanced 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 Access Channels***

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



Mitel Advanced 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.

Privé netwerk

- *QSIG Networking Channels*

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 [Tab. 30](#)). Opmerking: Voor Virtual Appliance is deze licentie alleen relevant voor het QSIG-netwerk van een AIN satelliet.

- *Base Mitel AIN*

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

Opmerking: Deze licentie is niet beschikbaar voor Mitel 415.

- *Mitel AIN Satellites*

Een upgrade-licentie voor elke additionele satelliet is vereist om meer dan één satelliet in een Mitel Advanced Intelligent Network te integreren. Een bestaande basale AIN licentie moet reeds aanwezig zijn.

Opmerking: Deze licentie is niet beschikbaar voor Mitel 415.

Applicaties

- *Advanced Messaging*

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.

Opmerking: Deze licentie is niet beschikbaar voor Mitel 415.

- *CTI First Party via LAN*

Deze basislicentie activeert de CTI basisfuncties via Ethernet-interface (e.g. voor gebruik van een PC help bellen) voor een specifiek aantal gebruikers (zie ["Algemene systeemcapaciteit", page 64](#)). Deze kan niet gecombineerd worden met CTI licenties van derden..

- *Dialers*

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

- *Hospitality Manager*

Deze licentie stelt u in staat de Mitel 400 Hospitality Manager te 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 te verbinden met een hotelmanagementsysteem met behulp van het FIAS-protocol. Eén licentie is vereist per systeem /AIN. Bovendien is één *Hospitality PMS Rooms* licentie per kamer vereist.

- OpenCount licenties

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. De licenties worden opgeslagen in MiVoice Office 400.

OpenCount Verkrijgt de licenties via de XML-gebaseerde interface Open Application Interface.

- *Mitel OpenCount Basic Package*

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 Healthcare Branch Package*

Deze additionele licentie biedt extra functies voor verzorgings- en bejaardente-huizen.

- *Mitel OpenCount Public Authorities Branch Package*

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

- *Mitel OpenCount Functional Upgrade to Comfort*

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

- *Mitel OpenCount Functional Upgrade to Premium*

Deze additionele licentie biedt extra functies zoals tussentijdse verklaringen, facturering enz.

- *Mitel OpenCount Users*

Deze additionele licentie maakt het mogelijk een gedefinieerd aantal gebruikers te volgens via OpenCount. Alle OpenCount gebruikers moeten een licentie hebben, anders wordt een waarschuwing gegenereerd.



Opmerking:

Ofwel de OpenCount applicatie of een applicatie van derden kan gebruik maken van de Open Application Interface.

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 soft-keys 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.



Opmerking:

Als u de Mitel Open Interfaces Platform gebruikt, neemt OIP de licenties van de communicatieserver af. Verkrijg deze licenties dus altijd voor de communicatieserver zodat u ATAS kunt gebruiken zelfs zonder OIP.

- **BSS Licence**

Met deze licentie kan een BluStar server aangesloten worden.

- **BSS-Lync Interface**

Deze licentie staat het gebruik van de BluStar Lync-interface toe.

- **CSTA Sessions**

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.

- **Presence Sync. via SIMPLE and MSRP**

SIMPLE (Session Initiation Protocol for Instant Messaging and Presence Leveraging Extensions) is een protocol voor het uitwisselen van aanwezigheidsinformatie, en wordt gebruikt tussen SIP eindpunten (eindstations, netwerkinterfaces en knooppunten). MSRP(Message Session Relay Protocol) is een protocol dat gebruikt wordt voor het uitwisselen van gegevens tussen SIP-clients (e.g. 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.

- **Basic User**

Deze licentie stelt applicaties van derden in staat om de Open Application Interface te gebruiken.



Opmerking:

Ofwel de OpenCount applicatie of een applicatie van derden kan gebruik maken van de Open Application Interface.

3. 4. 7 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 belinformatie voor binnenkomende gesprekken en tijdens de gespreksverbinding.
- Bellen op naam is gedeactiveerd.
- Functies kunnen niet worden opgeroepen via het menu of functietoetsen (evenzo kunnen er geen ruggespraakgesprekken worden gevoerd).
- De teamtoetsen werken niet.
- Functiecodes worden niet uitgevoerd (behalve onderhoud op afstand aan/uit).
- Bellen vanaf PC en andere CTI-functies worden niet ondersteund.

Beperkte services en routeringsfuncties:

- Gesprekken worden niet gerouteerd naar geïntegreerde mobiele/externe telefoons.
- Call center-functies zijn buiten gebruik (geen routing naar ACD).
- Voicemailfuncties zijn buiten gebruik (geen gespreksrouting naar voicemail).
- De aankondigingsservice is buiten gebruik.

3. 4. 8 Tijdelijke off-line licenties

Als de verbinding met de master wordt onderbroken in een AIN, herstarten de satellieten in off-line modus. De licenties verkregen op de master zijn niet langer zichtbaar voor de satellieten in off-line modus. Om autonoom VoIP en QSIG verkeer tijdelijk te garanderen, worden bepaalde licenties geactiveerd in de betreffende satellieten voor de duur van off-line werking of gedurende maximaal 36 uur (de licenties zijn niet zichtbaar in WebAdmin). Het licentie-overzicht (Tab. 30) toont welke licenties aangetast zijn. Om langere off-line werking te garanderen, moeten de noodzakelijke licenties ook op de satellieten verkregen worden.

3. 4. 9 Proeflicenties

Proeflicenties zijn beschikbaar voor sommige functies. Dit betekent dat functies of kenmerken die een licentie vereisten, kunnen worden gebruikt en getest, licentie-vrij, gedurende een periode van 60 dagen. De proeflicenties worden automatisch geactiveerd de eerste keer dat een bepaalde functie wordt gebruikt en daarna vermeld in WebAdmin in het scherm *Licenties* (Q=q9), compleet met de datum waarop de verlo-

pen. Deze procedure kan slechts één maal gebruikt worden voor elke functie of toepassing. Daarom dient u een licentie te verkrijgen. Het licentie-overzicht (Tab. 30) toont welke proeflicenties beschikbaar zijn.

Overzicht van licenties

Tab. 30 Overzicht van licenties

Licentie	Licentieattributen	Zonder licentie	Met licentie	Licenties voor net- werken	Offlin e- licen- tie	Proef licen- tie
Software						
<i>Software Release</i>	Zorgt ervoor dat een bepaalde softwareversie kan worden gebruikt	Beperkt 1)	Onbeperkt	In de AIN, alleen bij de Master; anders per knooppunt.	-	-
Gebruikers						
<i>Basic User</i>	Licentiebundel: 1 extra gebruiker 1 telefoonlicentie (ongeacht welke) slechts 1 telefoon per gebruiker	0	1 additionele gebruiker per licentie.	In de AIN, alleen bij de Master; anders per knooppunt.	✓	-
<i>Entry UCC User</i>	Licentiebundel: • 1 extra gebruiker • 8 telefoonlicenties (ongeacht welke) • 8 telefoons per gebruiker • Videolicentie voor alle gelicentieerde telefoons. • MiCollab rol <i>UCC Entry</i>	0	1 additionele gebruiker per licentie.	In de AIN, alleen bij de Master; anders per knooppunt.	✓	-
<i>Standard UCC User</i>	Licentiebundel: • 1 extra gebruiker • 8 telefoonlicenties (ongeacht welke) • 8 telefoons per gebruiker • Videolicentie voor alle gelicentieerde telefoons. • MiCollab rol <i>UCC Standard</i>	0	1 additionele gebruiker per licentie.	In de AIN, alleen bij de Master; anders per knooppunt.	✓	-

Licentie	Licentieattributen	Zonder licentie	Met licentie	Licenties voor net- werken	Offlin e- licen- tie	Proefli- cen- tie
<i>Premium UCC User</i>	Licentiebundel: • 1 extra gebruiker • 8 telefoonlicenties (ongeacht welke) • 8 telefoons per gebruiker • Videolicentie voor alle gelicentieerde telefoons. • MiCollab rol <i>UCC Premium</i>	0	1 additionele gebruiker per licentie.	In de AIN, alleen bij de Master; anders per knooppunt.	✓	-
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 op de Master; anders per knooppunt.	✓	✓
<i>MiVoice 5300 IP Phones²⁾</i>	Aantal geregistreerde , 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 op de Master; anders per knooppunt.	✓	✓
<i>Mitel SIP Terminals</i>	Aantal geregistreerde telefoons van de Mitel 6800/6900 SIP serie	0	1, 20 of 50 extra Mitel IP- telefoons per licentie	In de AIN, alleen bij de Master; anders per knooppunt.	✓	✓
<i>Mitel 8000i Video Options</i>	Gebruik van de videofunctionaliteit van een Mitel SIP-eindstation	0	Additionele licentie voor <i>Mitel SIP Terminals</i> . 1, 20 of 50 additionele Mitel SIP eindstations met videofunctionaliteit per licentie.	In de AIN, alleen op de Master; anders per knooppunt.	✓	✓
<i>MMC Extensions</i>	Aantal mobiele telefoons die kunnen worden geregistreerd met Mitel Mobile Client voor bedrijf met een Mitel Mobile Client Controller (MMCC)	0	Per licentie 1 additionele mobiele telefoon (met Mitel Mobile Client)	In de AIN, alleen op de Master; anders per knooppunt.	-	-
<i>Dual Homing</i>	Aantal geregistreerde Mitel 6800/6900 SIP telefoons op een backupcommunicatieserver	0	Per licentie 1, 20 of 50 additionele telefoons	Altijd op de backupcommunicatieserver	-	✓

Licentie	Licentieattributen	Zonder licentie	Met licentie	Licenties voor netwerken	Offlin e-licentie	Proeflicentie
<i>Mobile or External Phone Extensions</i>	Aantal mobiele/externe telefoons dat kan worden geregistreerd (zonder Mitel Mobile Client)	0	Eén additionele mobiele/externe telefoon per licentie (zonder Mitel Mobile Client)	In de AIN, alleen op de Master; anders per knooppunt.	✓	✓
<i>SIP Terminals</i>	Aantal geregistreerde standaard SIP-aansluitingen	0	1 additionele standaard SIP-eindstation per licentie	In de AIN, alleen op de Master; anders per knooppunt.	✓	✓
<i>Video Terminals</i>	Gebruik van de videofunctionaliteit van een standaard SIP-aansluiting	0	Additionele licentie voor <i>SIP Terminals</i> . 1 extra standaard SIP-aansluiting met videofunctionaliteit per licentie.	In de AIN, alleen bij de Master; anders per knooppunt.	✓	✓
Blustar						
<i>BluStar Softphones</i>	Aantal geregistreerde BluStar softphones	0	1, 20 of 50 additionele BluStar softphones per licentie	In de AIN, alleen op de Master; anders per knooppunt.	✓	✓
<i>BluStar Softphone Video Options</i>	Gebruik van de videofunctionaliteit van een BluStar softphone	0	Extra licentie voor BluStar softphone. 1, 20 of 50 extra BluStar softphones met videofunctionaliteit per licentie.	In de AIN, alleen bij de Master; anders per knooppunt.	✓	✓
Audioservices						
<i>Conference Bridge</i> (Dial-In conferentie)	Gebruik van conferentiebrug	Vergrendeld	Ingeschakeld	In de AIN, alleen bij de Master; anders per knooppunt.	-	✓
<i>Number in Queue</i>	Gebruik van de functie 'wachtrij met aankondiging'	Vergrendeld	Ingeschakeld	In de AIN, alleen bij de Master; anders per knooppunt.	✓	✓
<i>Auto Attendant</i>	Gebruik van de functie automatische beantwoording	Vergrendeld	Ingeschakeld	In de AIN, alleen bij de Master; anders per knooppunt.	✓	✓

Licentie	Licentieattributen	Zonder licentie	Met licentie	Licenties voor netwerken	Offlin e-licentie	Proeflicentie
<i>Enterprise Voice Mail</i>	Spraakcompressie, uitgebreide spraakgeheugen-capaciteit en emailmelding wanneer nieuwe spraakberichten worden ontvangen, doorsturen van spraakberichten, gespreksopname.	Vergrendeld	Geactiveerd (inclusief 2 audiokanalen voor voicemail, automatische beantwoording of gespreksopname)	In de AIN, alleen op de Master; anders per knooppunt.	✓	✓
<i>Audio Record & Play Channels</i>	Audiokanalen voor het opnemen of afspelen van audiogegevens.	Vergrendeld	Per licentie 1 additioneel audiokanaal voor voicemail, automatische beantwoording of gespreksopname	In de AIN, alleen op de Master; anders per knooppunt.	-	-
Kenmerken						
<i>Analogue Modem</i>	Gebruik van de modem-functionaliteit van een Mitel 415/430.	Vergrendeld	Ingeschakeld	In de AIN, alleen bij de Master; anders per knooppunt.	✓	✓
<i>Secure VoIP</i>	Versleutelde VoIP-verbindingen met behulp van SRTP en TLS.	Niet-versleutelde transmissie	Versleutelde transmissie	Per knooppunt	-	-
<i>Silent Intrusion</i>	Gebruik van de functie stille inspraak	Vergrendeld	Ingeschakeld	In de AIN, alleen bij de Master; anders per knooppunt.	-	-
Bronnen						
<i>VoIP Channels for Standard Media Switch</i> ³⁾	VoIP-functionaliteit	0 / 2 ⁴⁾	Per licentie 1 additioneel VoIP-kanaal	In de AIN, alleen op de Master; anders per knooppunt.	✓	✓
Netwerk						
<i>B-Channels on PRI Cards</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.	-	-

Licentie	Licentieattributen	Zonder licentie	Met licentie	Licenties voor netwerken	Offlin e-licentie	Proeflicentie
<i>SIP Access Channels</i>	Gelijktijdig bruikbare kanalen naar een SIP-provider	0	Per licentie 1 extra SIP-toegangskanaal	In de AIN, alleen bij de Master; anders per knooppunt.	✓	✓
Privé netwerk						
<i>QSIG Networking Channels</i> ⁵⁾	QSIG-kanalen	0	Per licentie 4 of n QSIG-kanalen (n beperkt door de systeemcapaciteit)	Per knooppunt	✓	✓
<i>Base Mitel AIN</i>	Werkings van een AIN	Vergrendeld	AIN met master en één satelliet	Alleen op de Master	-	-
<i>Mitel AIN Satellites</i>	Extra satelliet in een AIN	0	Additionele licentie voor <i>Base Mitel AIN</i> . 1 additionele satelliet per licentie	Alleen op de Master	-	-
Applicaties						
<i>Advanced Messaging</i>	SMPP protocol voor integratie van een SMS-server en registratie van 9d draadloze telefoons als systeemtelefoons. (Omvat licentie SMPP)	Vergrendeld	Ingeschakeld	In de AIN, alleen bij de Master; anders per knooppunt.	-	-
<i>CTI First Party via LAN</i>	Eerste-partij CTI-cliënten met basisfuncties op Ethernetinterface	0	Geactiveerd voor een specifiek aantal gebruikers (zie " <u>Algemene systeemcapaciteit</u> ", page 64)	In de AIN, alleen op de Master; anders per knooppunt.	-	✓
<i>Dialers</i>	Aantal gelijktijdig actieve, gebruiker-verbonden Mitel Dialer applicaties.	0	1, 20 of 50 additionele verzoeken per licentie	In de AIN, alleen op de Master; anders per knooppunt.	-	✓
<i>Hospitality Manager</i>	Gebruik van Mitel 400 Hospitality Manager	Vergrendeld	Ingeschakeld	In de AIN, alleen bij de Master; anders per knooppunt.	-	✓
<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.	-	✓

Licentie	Licentieattributen	Zonder licentie	Met licentie	Licenties voor netwerken	Offlin e-licentie	Proeflicentie
<i>Hospitality PMS Rooms</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.	-	✓
<i>Mitel OpenCount Basic Package</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.	✓	✓
<i>Mitel OpenCount Healthcare Branch Package</i>	Extra licentie: Biedt extra functies voor woonzorginstellingen.	Vergrendeld	Ingeschakeld	In de AIN, alleen bij de Master; anders per knooppunt.	✓	✓
<i>Mitel OpenCount Public Authorities Branch Package</i>	Extra licentie: Biedt extra functies voor gemeenten, gemeenschappen en ministeries.	Vergrendeld	Ingeschakeld	In de AIN, alleen bij de Master; anders per knooppunt.	✓	✓
<i>Mitel OpenCount Functional Upgrade to Comfort</i>	Extra licentie: Biedt extra functies zoals PIN-telefoon.	Vergrendeld	Ingeschakeld	In de AIN, alleen bij de Master; anders per knooppunt.	✓	✓
<i>Mitel OpenCount Functional Upgrade to Premium</i>	Extra licentie: Biedt extra functies zoals tussentijdse overzichten, facturatie, enz.	Vergrendeld	Ingeschakeld	In de AIN, alleen bij de Master; anders per knooppunt.	✓	✓
<i>Mitel OpenCount Users</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.	✓	✓
Interfaces						
<i>ATAS Interface</i>	Gebruik van de ATAS-interface	Vergrendeld	Ingeschakeld	In de AIN, alleen bij de Master; anders per knooppunt.	-	✓

Licentie	Licentieattributen	Zonder licentie	Met licentie	Licenties voor netwerken	Offlin e-licentie	Proeflicentie
<i>ATASpro Interface</i>	Gebruik van de ATASpro-interface	Vergrendeld	Ingeschakeld	In de AIN, alleen bij de Master; anders per knooppunt.	-	✓
<i>BSS Licence</i>	Recht op een BluStar server	niet beschikbaar	Ingeschakeld	In de AIN, alleen bij de Master; anders per knooppunt.	-	-
<i>BSS-Lync Interface</i>	Recht op gebruik van de BluStar Lync-interface	niet beschikbaar	Ingeschakeld	In de AIN, alleen bij de Master; anders per knooppunt.	-	-
<i>CSTA Sessions</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.	✓	✓
<i>Presence Sync. via SIMPLE and 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.	✓	✓
<i>OAI Interface</i>	Gebruik van de Open Application Interface	Vergrendeld	Ingeschakeld	In de AIN, alleen bij de Master; anders per knooppunt.	-	✓

- 1) 4 uur nadat de nieuwe software is geüpload of na een herstartactie schakelt de communicatieserver over naar een beperkte operationele modus (zie "Beperkte bedrijfsmodus", page 81).
- 2) De licenties kunnen ook gebruikt worden als de *Mitel SIP Terminals* licenties ontbreken.
- 3) Als Virtual Appliance wordt gebruikt als Master, worden de VoIP-kanalen van het master-knooppunt beschikbaar gemaakt zonder een licentie vanuit de geïntegreerde Mitel Media Server. Voor de VoIP-kanalen van de satellieten moeten echter de licenties worden gekocht.
- 4) Als VoIP modus is ingesteld op G.711, kunnen twee G.711 VoIP-kanalen per systeem worden gebruikt zonder een licentie.
- 5) Voor Virtual Appliance is deze licentie alleen relevant voor het QSIG-netwerk van een AIN satelliet.

Alle licenties worden aangeboden in aparte licentiepakketten. Afhankelijk van de verkoopkanalen kunnen de pakketten verschillen van de licenties in Tab. 30. De systemen worden verstuurd zonder licentie. Er wordt niet voorzien in terug-licentiëren. Resetten naar de fabrieksinstellingen is echter mogelijk.

OIP licenties

OIP licenties worden beheerd door OIP zelf. Een gedetailleerde beschrijving van de OIP licenties is te vinden in de systeemhandleiding Mitel Open Interfaces Platform.

3. 4. 10 Voeding capaciteit

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

3. 4. 10. 1 Voeding beschikbaar voor eindstations

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

Tab. 31 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 Tab. 32 om de stroomvereisten te controleren voor details van de gemiddelde stroomvereisten van de eindstations.

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



Opmerking

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.

Tab. 32 Gemiddelde stroomvereisten van eindstations

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 voedingsunit	DSI-AD2 interface	0
Uitbreidingstoetsenmodule MiVoice M530	MiVoice 5370	110
Uitbreidingstoetsenmodule MiVoice M530	MiVoice 5380	120
Uitbreidingstoetsenmodule 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	< 100
ISDN-eindstation	BRI-S interface	ongeveer 500 ⁵⁾
Analoge eindstations	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 type eindstation.



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).

3. 4. 10. 2 Voeding per eindstationinterface

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

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

Voor informatie over de berekeningen raadpleeg "Eindstationinterfaces", page 124.

4 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 systeemmodulen, interfacekaarten en de relevante bedradingsadapters. Tenslotte beschrijft het hoofdstuk ook de aansluiting van interfaces op het netwerk en aan de kant van de eindstations, en de installatie stroomvoorziening en aansluiting van systeemeindstations.

4.1 Systeemcomponenten

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

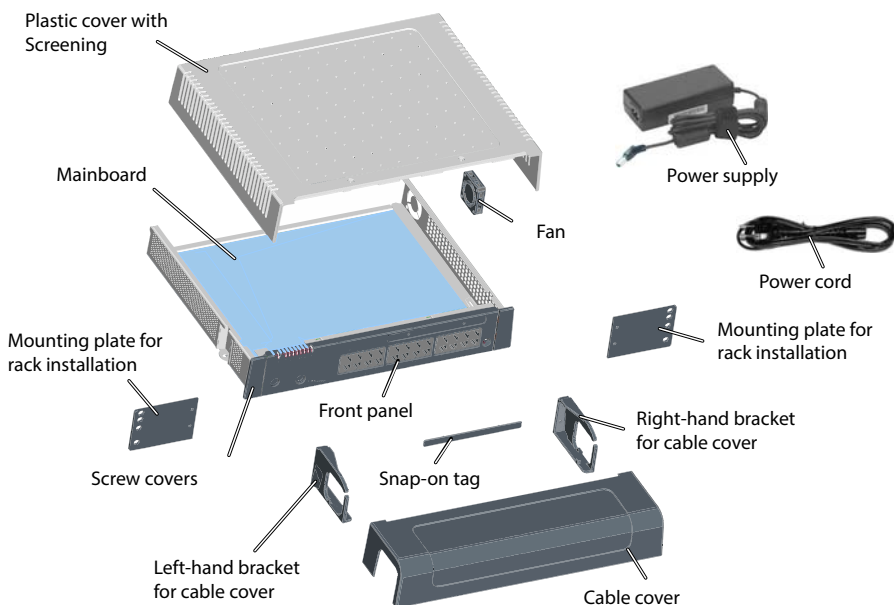


Fig. 11 Systeemcomponenten met montage-opties

4. 2 Installeren van de communicatieserver

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

4. 2. 1 Bijgeleverde apparatuur

De bij de communicatieserver geleverde apparatuur omvat:

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

4. 2. 2 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.

4. 2. 2. 1 Kabelafdekset

Bijgeleverde apparatuur:

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

4. 2. 2. 2 Mitel 415 set voor rekmontage

Bijgeleverde apparatuur:

- 2 montageplaten voor rekinstallatie
- Schroevenset

4. 2. 2. 3 Mitel 430 set voor rekmontage

Bijgeleverde apparatuur:

- 2 montageplaten voor rekinstallatie
- Schroevenset
- Ventilator

4. 2. 3 Locatievereisten

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



⚠ WAARSCHUWING!

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.

Tab. 33 Locatievereisten

Warmtestraling	• Positioneer niet in direct zonlicht, dichtbij radiatoren of dichtbij andere verwarmingsbronnen
EMC	• Positioneer niet in sterke elektromagnetische stralingsvelden (E.g. dichtbij röntgenapparatuur, lasapparatuur en dergelijke).
Warmteafvoer	• Plaats geen voorwerpen boven op de communicatieserver. • Neem de vereisten voor vrije ruimte voor wandmontage en desktopinstallatie in acht (zie Fig. 12 en Fig. 13). • 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

4. 2. 4 Veiligheidsvoorschriften

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



⚠ VOORZICHTIG!

Componenten, interfacekaarten of systeemmodules kunnen beschadigd raken door elektrische spanning. Schakel de communicatieserver altijd uit en ontkoppel hem van de voeding voordat u het behuizingsdeksel verwijdt.

**⚠ VOORZICHTIG!**

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

4. 2. 5 Wandmontage

Er zijn twee mogelijkheden voor wandmontage. In de eerste variant wijst het voorpaneel naar rechts (zie [Fig. 12](#)); in de tweede is hij naar onder gericht (zie [Fig. 13](#)). De gekozen wandmontage-optie hangt af van de manier waarop de kabels gerouteerd zijn. Het LED-schermblijft zichtbaar ongeacht de montagepositie, zelfs wanneer de kabelafdekking is aangebracht.

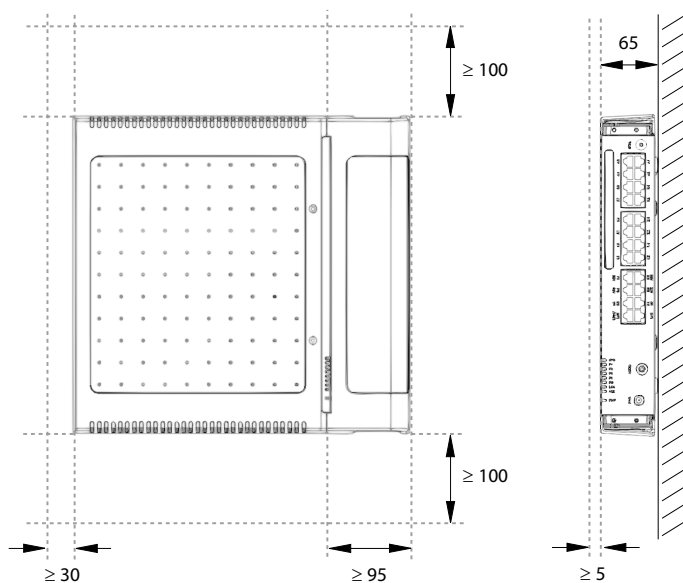
**⚠ VOORZICHTIG!**

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

4. 2. 5. 1 Minimale afstanden

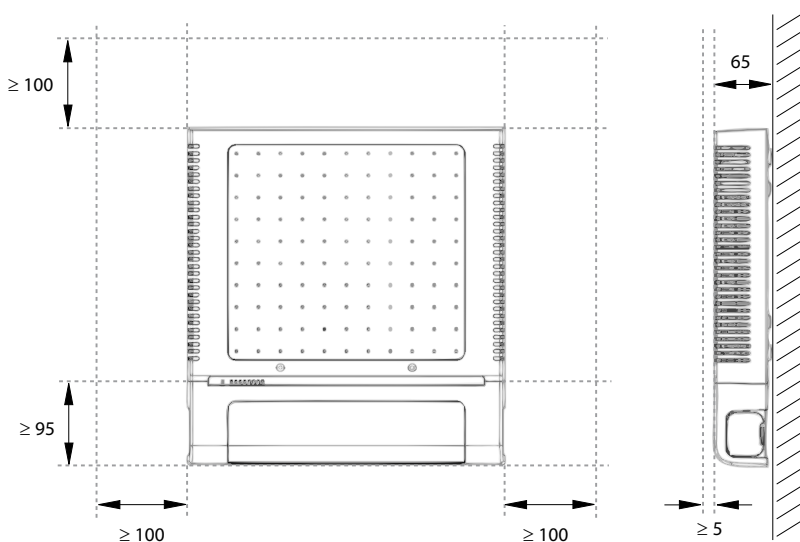
Om adequate warmteafvoer te garanderen moeten de minimale afstanden tot andere voorwerpen zoals kabeleidingen kasten of mobiele voorwerpen aangehouden worden. Door het aanhouden van minimale afstanden is het ook mogelijk de kabelafdekking te installeren en de communicatieserver in en buiten de wandmontageschroeven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

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



Alle afmetingen zijn in mm

Fig. 12 Minimale afstanden voor wandmontage (voorpaneel naar rechts gericht)

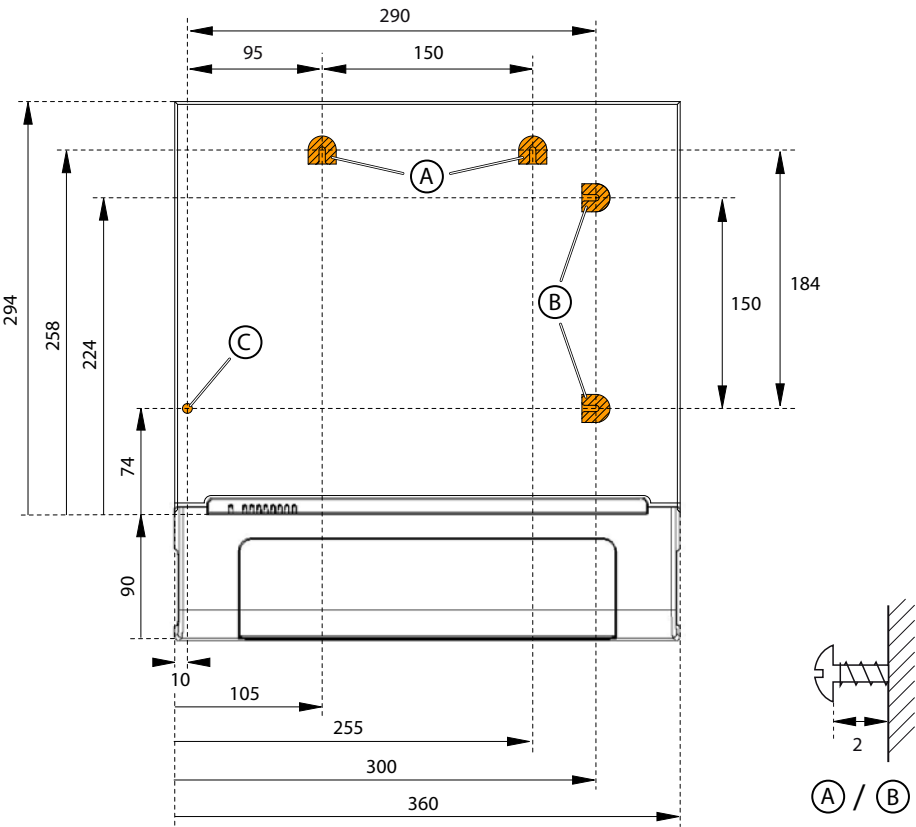


Alle afmetingen zijn in mm

Fig. 13 Minimale afstanden voor wandmontage (voorpaneel naar onder gericht)

4. 2. 5. 2 Boorschema

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



Alle afmetingen zijn in mm

Fig. 14 Boorschema voor wandmontage

4. 2. 5. 3 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

binnenverpakingsdoos dat de boorgaten bevat eraf te halen.
Opmerking: De gaten op de kartonnen doos niet niet gelabeld.

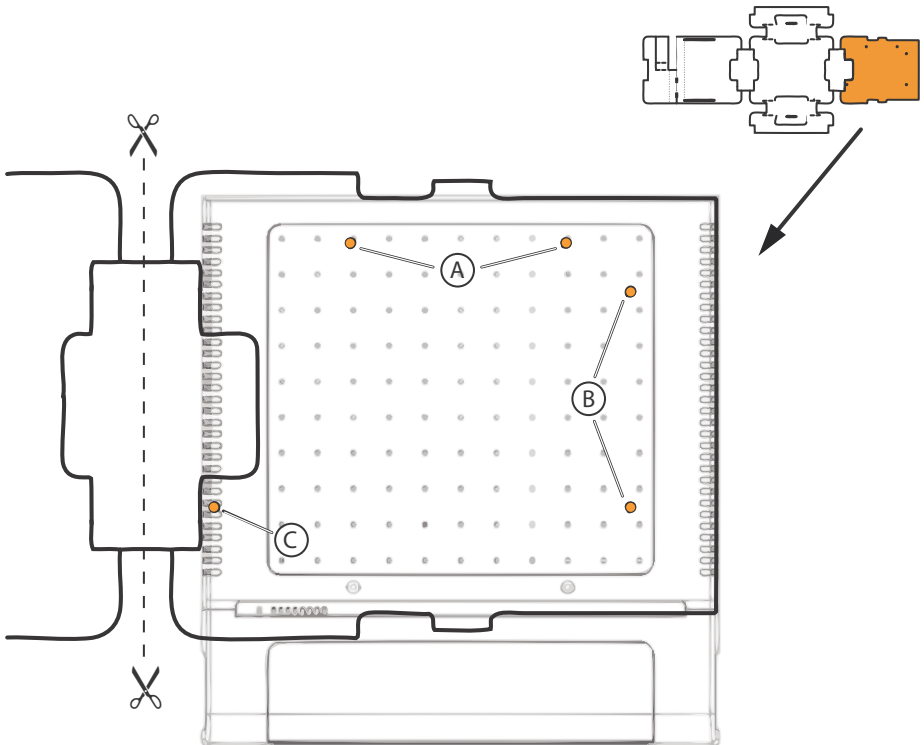


Fig. 15 Boorsjabloon

4. 2. 5. 4 Procedure wandmontage

Benodigde materialen:

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

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

1. Gebruik de boorsjabloon of de instructies op het boorschema om de positie van de drie boorgaten te markeren. Zorg dat u de minimale afstanden tot andere voorwerpen, wanden of plafonds in acht neemt, zoals getoond in [Fig. 12](#) en [Fig. 13](#).

2. Boor de drie deuvelgaten.
3. Duw de deuvels erin.
4. Schroef in de twee korte bovenste deuvels schroeven (positie A of B). Neem de afstand tot de koppen van de schroeven en de wand in acht zoals getoond in Fig. 14.
5. Schakel de communicatieserver uit (zie "Uitschakelmodus", page 214) en ontkoppel hem van de voeding.



⚠ VOORZICHTIG!

Zorg dat u de "Veiligheidsvoorschriften", page 93 in acht neemt.

6. Verwijder het deksel van de behuizing.
7. Sluit de aardedraad aan (zie "Aansluiten van de aardedraad", page 102).
8. Hang de behuizing van de communicatieserver aan de schroeven op.
9. Schroef om de communicatieserver te zekeren de lange onderste deuvelschroef erin (positie C).
10. Zet het deksel van de behuizing erop.
11. Maak het kliklabel vast op het voorpaneel of op een geschikte positie op het deksel van de behuizing. De gaten in het deksel van de behuizing zitten zodanig uit elkaar dat het kliklabel zowel in de lengte als dwars kan worden vastgezet.
12. Sluit de communicatieserver weer aan op de voeding.

4. 2. 6 Desktopinstallatie

Om de kabelverbinding te beschermen kan de communicatieserver ook worden geze-kerd met behulp van drie schroeven. Hetzelfde boorschema (zie Fig. 14) en dezelfde procedure zijn van toepassing als voor wandmontage (zie "Procedure wandmontage", page 97).



⚠ VOORZICHTIG!

Zorg ervoor, om adequate warmteafvoer te garanderen, dat er geen voorwerpen op de bovenkant van de communicatieserver zijn geplaatst (zie ook "Locatievereisten", page 93). Minimale afstanden moeten ook in acht genomen worden zoals getoond in Fig. 12.

4. 2. 7 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. Verschillende gaten in de montageplaten worden voor dit doel gebruikt (zie Fig. 16).
- 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.
Opmerking: De rekmontageset omvat altijd bevestigingsschroeven voor de ventilator. Op de Mitel 415 zijn deze twee schroeven overbodig.

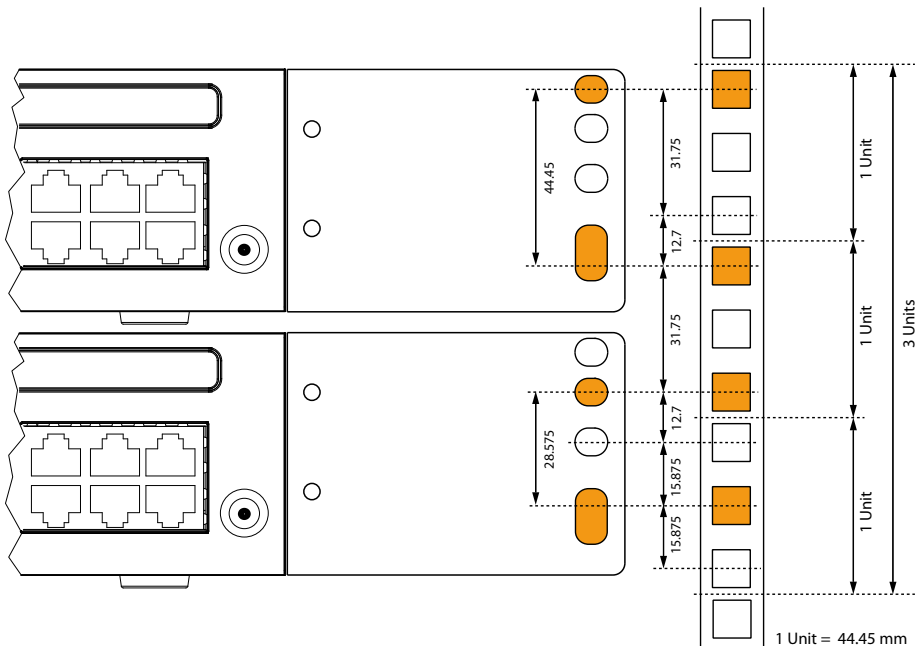


Fig. 16 Het plaatsen van twee communicatieserver boven elkaar in een 19" rek

4. 2. 7. 1 Procedure rekmontage

Benodigde materialen:

- Rekmontagekit
- Schroevenset voor wand/desktopinstallatie
- Schroevendraaier

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

1. Trek de geschroefde afdekkingen links en rechts van het voorpaneel eraf.
2. Zeker de montageplaten aan de communicatieserver met behulp van de M4 schroeven. Zorg dat het voorpaneel en de montageplaat uitgelijnd zijn.
3. Schakel de communicatieserver uit (zie "Uitschakelmodus", page 214) en ontkoppel hem van de voeding.



⚠ VOORZICHTIG!

Zorg dat u de "Veiligheidsvoorschriften", page 93 in acht neemt.

4. Verwijder het deksel van de behuizing.
5. Mitel 430 alleen:
Installeer de ventilator (zie "Installeren van de ventilator", page 100).
6. Sluit de aardedraad aan (zie "Aansluiten van de aardedraad", page 102).
7. Zet het deksel van de behuizing erop.
8. Draai de kooimoeren vast op de juiste posities in de bevestigingsrails van het rek (zie Fig. 16).
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.

4. 2. 7. 2 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 "Uitschakelmodus", page 214) en ontkoppel hem van de voeding.



⚠ VOORZICHTIG!

Zorg dat u de "Veiligheidsvoorschriften", page 93 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 Fig. 17).
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.



Opmerking

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

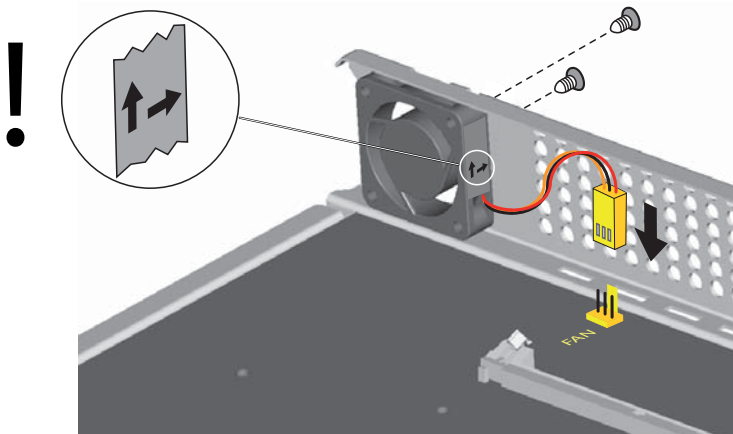


Fig. 17 Installeren van de ventilator in Mitel 430

4. 2. 7. 3 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.



Opmerking

De twee beugels zijn niet identiek. Vergelijk de kabelbeugels met die in Fig. 18.

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

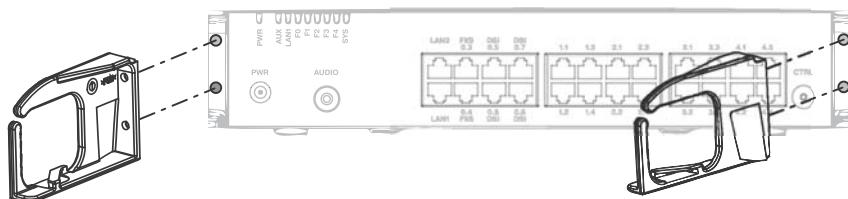


Fig. 18 Installeren van de beugels voor de kabelafdekking



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.

4. 3 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.



⚠️ VOORZICHTIG!

Hoge lekstromen kunnen optreden als gevolg van het aansluiten van het communicatienetwerk.

Plaats een aardeverbinding vóór verbinding met het communicatienetwerk.

Ontkoppel de communicatieserver van het communicatienetwerk vóór het uitvoeren van onderhoudswerkzaamheden.



⚠️ VOORZICHTIG!

Voorbijgaande overspanning kan optreden op het stroomnet en op het communicatienetwerk.

Bescherm elke leidinginstallatie die loopt vanaf het gebouw met behulp van één overspanningsbeveiliging per kern op het isoleerpunt (stroomnet).

Gebruik op een IT-stroomverdelersysteem:

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

4. 3. 1 Aansluiten van de aardendraad

De aardeaansluiting van de communicatieserver zit aan de voorkant links op de onderkant en kan alleen worden verbonden zodra het behuizingsdeksel is verwijderd. De aardendraad wordt vastgezet met een schroef, afdichting en getande borgring, die bij

de schroevenset van de communicatieserver zijn bijgesloten. De getande borgring moet tussen de metalen behuizing van de communicatieserver rusten.

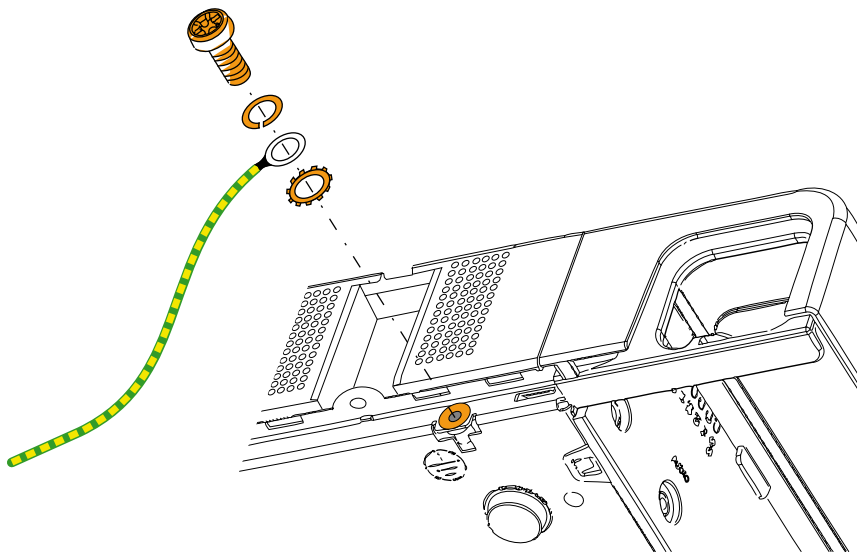
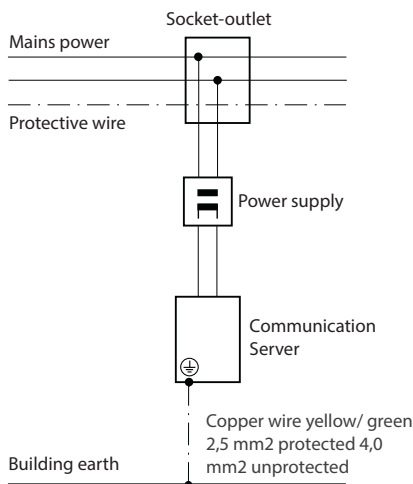


Fig. 19 Aardeaansluiting

Direct connection



Indirect connection

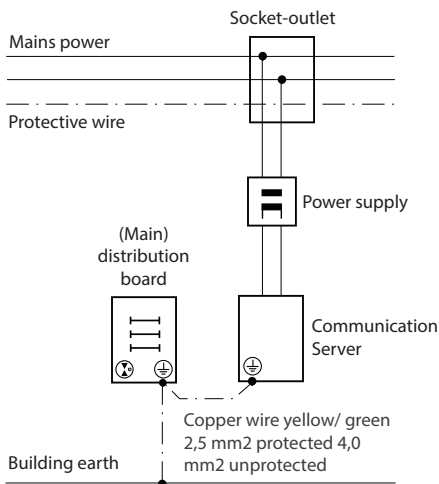


Fig. 20 Aarding van de communicatieserver in het geval van een indirecte bekabeling en een directe bekabeling



Opmerking

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

4. 3. 2 Aansluiten van de kabelafscherming

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



Opmerking

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

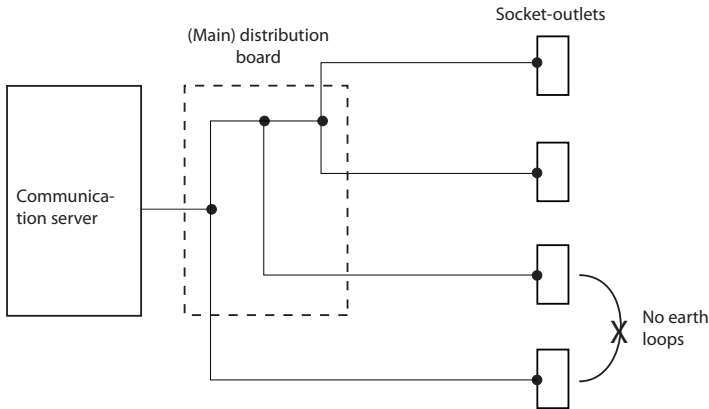


Fig. 21 Boomstructuurprincipe

4. 4 Voeding van de communicatieserver

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

4. 4. 1 115/230 V voeding

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



WAARSCHUWING!

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.

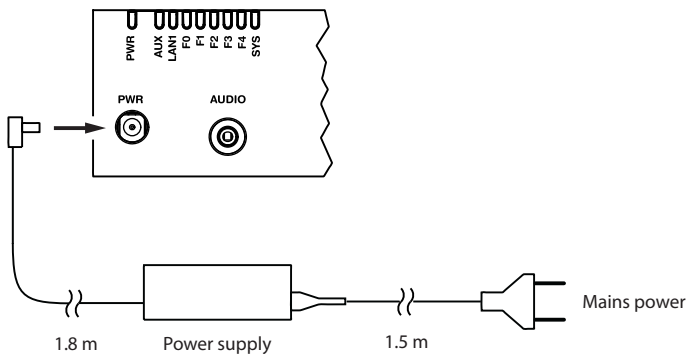


Fig. 22 De communicatieserver voeden vanuit het stroomnet

4. 4. 2 Ononderbroken stroomtoevoer (UPS)

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

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

Tab. 34 Maximale stroomvereisten van de communicatieserver

Communicatieserver	Maximale stroomvereisten
Mitel 415	100 VA
Mitel 430	150 VA

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



Opmerking

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 "Technische gegevens", page 260.

4.5 Uitrusten van het basissysteem

Voor een individuele uitbreiding kan het basissysteem worden uitgerust met interfacekaarten, de juiste bedradingsadapters en systeemmodules. Een overzicht is te vinden in het Hoofdstuk "Uitbreidingsstadia en Systeemcapaciteit", page 47.

4.5.1 Installeren van een interfacekaart

Interfacekaarten worden geïnstalleerd in de gleuven IC1 IC4.. IC3 en IC4 zijn alleen te vinden op de Mitel 430 (zie Fig. 7).



VOORZICHTIG!

Zorg dat u de "Veiligheidsvoorschriften", page 93 in acht neemt.

1. Schakel de communicatieserver uit (zie "Uitschakelmodus", page 214) en ontkoppel hem van de voeding.
2. Verwijder het deksel van de behuizing.
3. Plaats de interfacekaart onder een kleine hoek in de vereiste sleuf (zie Fig. 23). 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", page 108) in de juiste bedradingsadaptersleuf WA1...WA4.
6. Zet het deksel van de behuizing erop.
7. Sluit de communicatieserver weer aan op de voeding.

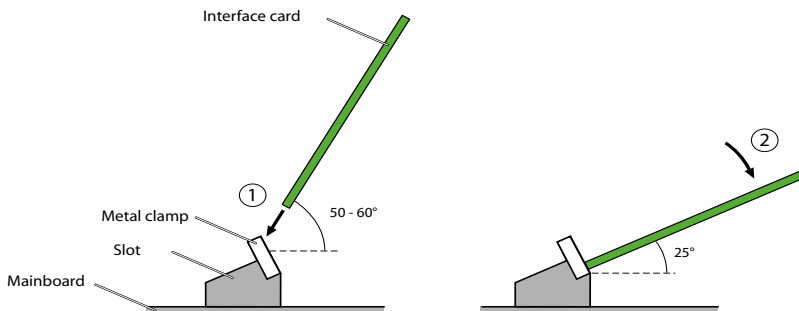


Fig. 23 Installeren van een interfacekaart



Opmerkingen

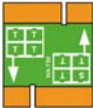
- De ODAB optieskaart moet worden geïnstalleerd in sleuf IC2 (Mitel 415) of sleuf IC4 (Mitel 430) als de gebruikt moet worden voor het aansluiten van een deurintercom intercom (zie "Apparatuur op de ODAB optieskaart", page 142).
- De interfacekaarten EAD4V en EAD4C kunnen niet worden geïnstalleerd in sleuf IC4 van een Mitel 430 als gevolg van hun mechanische afmetingen.

4. 5. 2 Installeren an een bedradingsadapter

Bedradingsadapters worden gebruikt om de interfaces van de interfacekaarten te lei- den naar de RJ45 aansluitpunten op het voorpaneel en ze worden geïnstalleerd op de sleuven WA1 ... WA4. De WA0 sleuf wordt nooit gebruikt. De sleuven WA3 en WA4 zijn alleen te vinden op de Mitel 430 (zie ook Fig. 7).

De onderstaande tabel geeft een overzicht van alle combinatie van bedradingsadap- ters en interfacekaarten. Tenzij anders aangegeven, is de overeenkomstige bedra- dingsadapter bijgesloten bij de apparatuur bij elke interfacekaart.

Tab. 35 Combinaties van bedradingsadapters / interfacekaarten

Bedradingsadapter	Interfacekaart	Insteekori- ëntatie	Poortnummer			
			X.1	X.2	X.3	X.4
	TIC-4TS	TTTT	B	B	B	B
	TIC-4TS	STTT	S	B	B	B
	TIC-2TS	TTTT	B	B	-	-
	TIC-2TS	STTT	S	B	-	-
	ESST ¹⁾²⁾	STTT	S	B	-	-
	TIC-4TS ¹⁾	SSTT	S	S	T	T
	TIC-4TS ¹⁾	SSST	S	S	S	T
	TIC-2TS ¹⁾	SSTT	S	S	-	-
	TIC-2TS ¹⁾	SSST	S	S	-	-
	ESST ¹⁾²⁾	SSTT	S	S	-	-
	ESST ¹⁾²⁾	SSST	S	S	-	-
	ODAB	SSTT	I/O 1,2	I/O 3,4	ab/Deurin- tercom	-
	ETAB ⁴⁾³⁾	-	FXS	FXS	FXS	FXS
	EADP ⁴⁾³⁾	-	DSI	DSI	DSI	DSI
	EAD4C ¹⁾	-	DSI	DSI	DSI	DSI
	EAD4V ¹⁾	-	DSI	DSI	DSI	DSI
	EAAB ²⁾¹⁾	-	-	-	FXO	FXO
	TIC-4AB	-	FXO	FXO	FXO	FXO
	TIC-2AB	-	FXO	FXO	-	-

Bedradingsadapter	Interfacekaart	Insteekoriëntatie	Poortnummer			
			X.1	X.2	X.3	X.4
	TIC-1PRI	-	PRI	Testen ⁴⁾	-	-

- 1) De bedradingsadapter is geen onderdeel van de apparatuur die bij deze interfacekaart wordt geleverd en moet apart worden besteld.
- 2) Op de ESST eindstationkaart moet de jumper altijd op positie T geplaatst worden (zie Fig. 24).
- 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 poorten x.2 geleid worden.



Opmerking

- De pijlen op de bedradingsadapters geven de Insteekoriëntatie van de vereiste poorttoewijzing aan.
- Een verkeerde geplaatste of ontbrekende bedradingsadapter wordt gesignaleerd door een rood knipperende LED op de display na de start-up (zie "Bedradingsadapter Storingsmodus", page 213).
- Op de ESST eindstationkaart moet de jumper altijd op positie T geplaatst worden (zie de figuur hieronder). De poorttoewijzing wordt alleen door de bedradingsadapter bepaald.

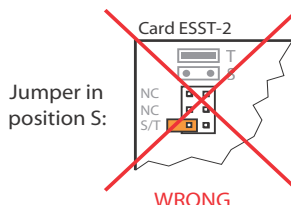
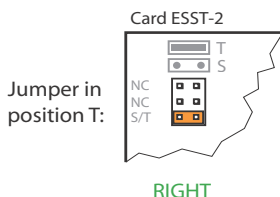


Fig. 24 Jumperpositie op ESST kaart

4. 5. 3 Installeren van DSP-modules

DSP-modules behoren tot de categorie systeemmodules en worden geïnstalleerd in de SM1-sleuf (zie Fig. 7). Er kunnen drie DSP-modules op elkaar geplaatst worden.



⚠️ VOORZICHTIG!

Zorg dat u de "Veiligheidsvoorschriften", page 93 in acht neemt.

1. Schakel de communicatieserver uit (zie "Uitschakelmodus", page 214) en ontkoppel hem van de voeding.
2. Verwijder het deksel van de behuizing.

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

4.5.4 Regels voor het monteren van componenten

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

- 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 [Fig. 24](#)).
- 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](#)", [page 64](#)). Als een grenswaarde wordt bereikt, kunnen niet alle interfacekaarten of alle interfaces van de laatste kaart worden ingeschakeld.
 - De interfaces worden ingeschakeld in overeenstemming met hun benaming, beginnend met de onderste benamingen. Dit betekent dat de eindstationinterfaces op het moederbord altijd worden ingeschakeld vóór die op de interfacekaarten.

4. 6 Aansluiten van de communicatieserver

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

- Directe aansluiting
- Indirecte bekabeling via het (hoofd) distributiefraam en een universele kabelinstallatie in het gebouw (UBC) (zie ook [Fig. 28](#) en [Fig. 29](#)).

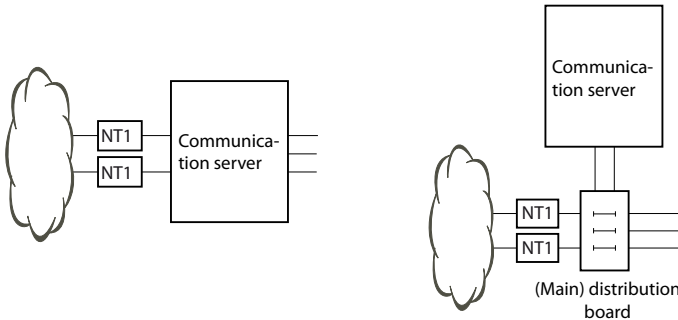


Fig. 25 Directe bekabeling (links) en indirecte bekabeling (rechts)

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

4. 6. 1 Directe aansluiting

Standaard commerciële kabels worden gebruikt om het telefoonnetwerk direct aan te sluiten. Details zijn te vinden in het Hoofdstuk "[Netwerkinterfaces](#)", [page 115](#).

4. 6. 2 Indirecte aansluiting

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

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

4. 6. 2. 1 Aansluiting via het hoofdverdelerbord

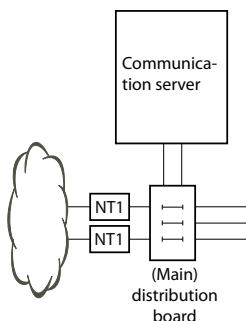


Fig. 26 Aansluiting via het hoofdverdelerbord

De interface-aansluitpunten op het voorpaneel worden verbonden met het (hoofd) verdelerframe of de netwerkpanelen met behulp van ofwel netwerkkabels of voorgefabriceerde systeemkabels (zie "[Apparatuur Overzicht](#)", page 259).

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.



Opmerkingen:

- Deze kabel kan niet worden gebruikt om PRI en ethernetinterfaces aan te sluiten (zie ook "[Aansluiting van PR primaire snelheid-interface](#)", page 120 en "[Aansluiting van Ethernet-interfaces](#)", page 150).
- Het is niet mogelijk om een ODAB deurintercom-interface met slechts één kabel aan te sluiten (zie ook "[Aansluiting van een deurintercom \(TFE\)](#)", page 143).



Tip

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

1) Niet geldig voor de VS/Canada.

Tab. 36 Schematisch diagram van geprefabriceerde systeemkabel 12 × RJ45

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

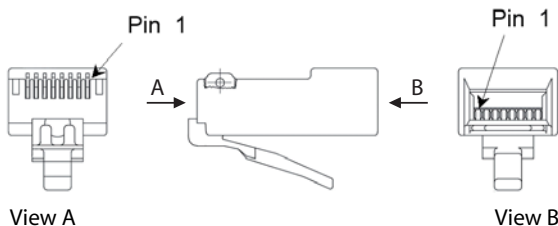


Fig. 27 Pin-nummering, RJ45 connector

4. 6. 2. 2 Aansluiting op een universele kabelinstallatie in het gebouw (UBC)

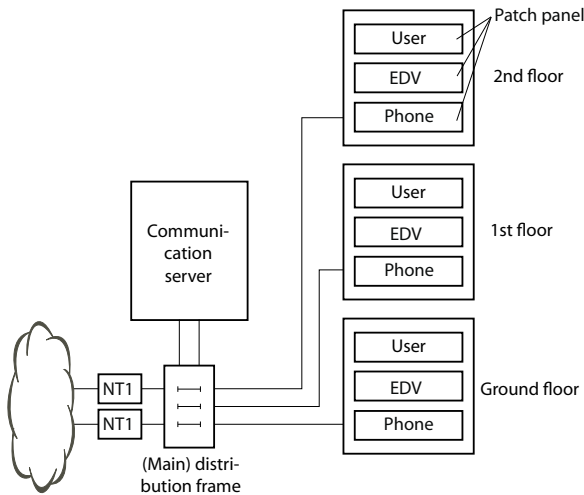


Fig. 28 Aansluiten op een UBC via een (hoofd) verdelerbord (voorbeeld)

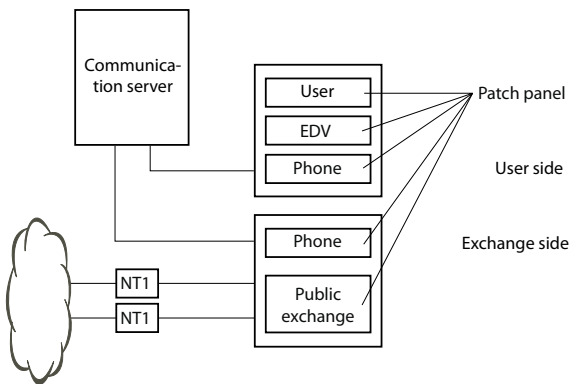


Fig. 29 Aansluiten op een UBC via een bedradingscentrum (voorbeeld)

4. 7 Bekabelingsinterfaces

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

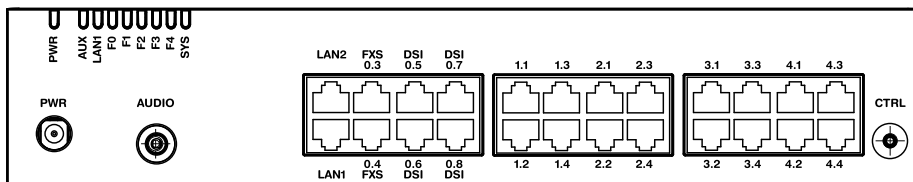


Fig. 30 Interfaces op het voorpaneel met poortaanwijzing (Mitel 430)

4. 7. 1 Poortadressering

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

De sleufnummering begint met 0 (=moederbord) eindigt met 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.

Tab. 37 Voorbeelden van interface-adressering

Sleuf	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

4. 7. 2 Netwerkindertaces

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

4. 7. 2. 1 Basissnelheid-interface BRI-T

Met de juiste interfacekaarten en bedradingsadapters kunnen BRI netwerkindertaces 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.

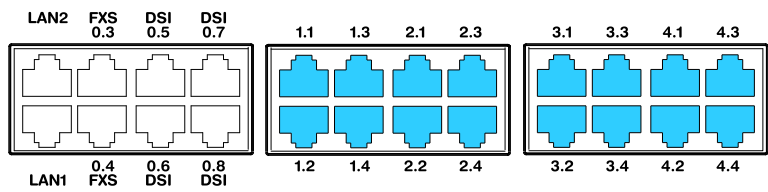


Fig. 31 Aansluitmogelijkheden voor BRI netwerkinterfaces



Opmerkingen

- De interfaces kunnen worden geconfigureerd op BRI-S met behulp van de bedradingsadapters (zie "Installeren an een bedradingsadapter", page 108).
- Er moet rekening gehouden worden met het maximale aantal interfaces per communicatie-server (zie Tab. 29).
- Circuittype volgens EN/IEC 60950: SELV

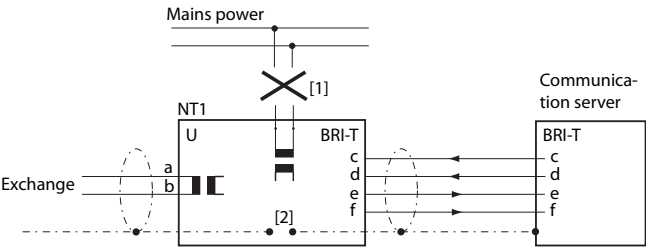
De verbinding van het voorpaneel naar het NT1 (Netwerk-eindstation) loopt via standaard commerciële rechte netwerkkabels met 8-pins RJ45 connectors aan beide kanten. Met geschikt gereedschap kunt u ook uw eigen kabels creëren.

Kabelvereisten

Tab. 38 Kabelvereisten voor interface op basissnelheid BRI-T

Kernparen × kernen	1 × 4 o 2 × 2
Met draden	ja
Draaddiameter, kern	0,4 ... 0,6 mm
Afscherming	aanbevolen
Karakteristieke impedantie	< 125 Ω (100 kHz), < 115 Ω (1 MHz)
Golfafzwakking	< 6 dB/km (100 kHz), < 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

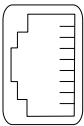
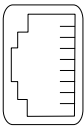


- [1] Sluit voeding NT1 niet aan
- [2] Plaats de jumper niet

Fig. 32 Basale toegang op NT1

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

Tab. 39 Bedrading van de BRI basissnelheid-interface aan de kant van het netwerk

NT1			Kabelkernen Rechte netwerkkabel	Communicatieserver		
Aansluit-punt	Pin	BRI-T sig-naal		BRI-T sig-naal	Pin	Aansluit-punt
 1 2 3 4 5 6 7 8	1	-		-	1	 1 2 3 4 5 6 7 8
	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

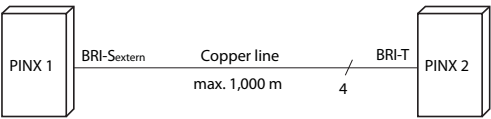


Fig. 33 BRI-S basissnelheid-interface extern, in netwerk met koperen lijn

Tab. 40 Verbinding BRI-S basissnelheid-interface extern, in netwerk met koperen lijn

PINX 1 signaal Basistoegang BRI-S ext.	Kabelkernen	PINX 2 signaal Basissnelheid-interface BRI-T
c	←	c
f	→	f
e	→	e
d	←	d

Busconfiguratie

BRI-S ext. is onderhevig aan de condities die van toepassing zijn op eindstationinter-
face BRI-S (zie "BSI eindstationinterfaces", page 131).

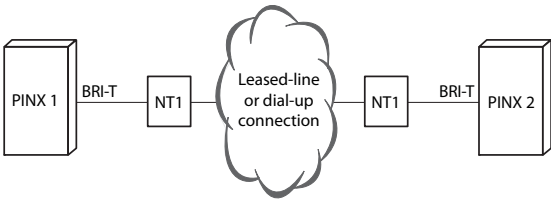


Fig. 34 Basissnelheid-interface BRI-T, in een netwerk met gehuurde lijnen of kiesverbinding

Tab. 41 Bekabeling voor basissnelheid-interface BRI-T, in een netwerk met gehuurde lijnen of kiesver-
binding

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



Zie ook

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

4. 7. 2. 2 Primaire snelheid-interface 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 (alleen voor Mitel 415 1.1, 2.1). Voor testdoeleinden moet de PRI-interface ook parallel naar poort x.2 geleid worden. De mogelijke RJ45 aansluitpunten zijn in kleur gemarkeerd in de onderstaande figuur.

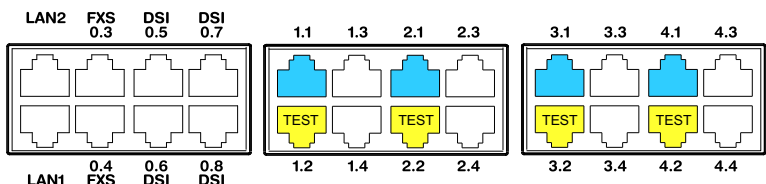


Fig. 35 Aansluitmogelijkheden voor PRI netwerkinterfaces



Opmerkingen

- 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 afgeschermd kabels met 8-pins RJ45 connectors aan beide uiteinden, bijv. S-FTP 4P, PVC, Cat. 5e.

Tab. 42 Kabelvereisten voor primaire snelheid-interface)

Kernparen × kernen	2 × 2 (korte afstanden ook 1 × 4)
Met draden	ja
Draad diameter, kern	0.4...0.6 mm
Afscherming	ja
Karakteristieke impedantie	90 to 130 Ω (1 MHz)
Golfafzwakking	< 6 dB/km (100 kHz), < 26 dB/km (1 MHz)
Nabij/overspraakafzwakking	> 54 dB/100 m (1 kHz to 1 MHz)

PRI basissnelheid-interface, aan de kant van het netwerk

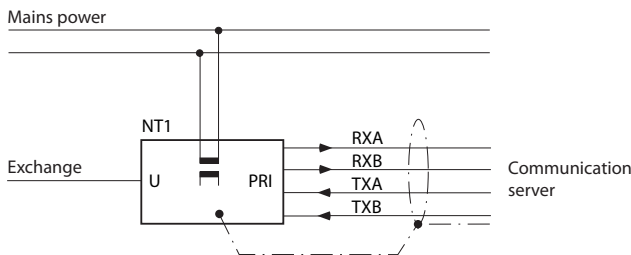
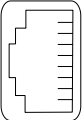
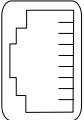


Fig. 36 PRI basissnelheid-interface op NT1

Tab. 43 Aansluiting van PR primaire snelheid-interface

NT1			Kabelkernen	Communicatieserver		
Rechte netwerkkabel						
Aansluitpunt	Pin	PRI sig-naal ¹⁾		PRI sig-naal	Pin	Aansluitpunt
	1	TxA	→	RxA	1	
	2	TxB	→	RxB	2	
	3	-		-	3	
	4	RxA	←	TxA	4	
	5	RxB	←	TxB	5	
	6	-		-	6	
	7	-		-	7	
	8	-		-	8	

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 huur-lijnen

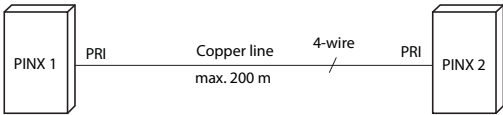
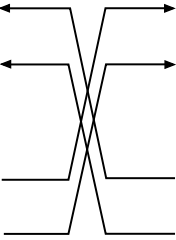


Fig. 37 Toegang met primaire snelheid, in netwerk met koperen lijnen

Tab. 44 Bekabeling voor toegang met primaire snelheid PRI, in netwerk met koperen lijnen

RJ45 Pin	PRI PINX 1 signaal	Kabelkernen Gekruiste netwerkkabel	PRI PINX 2 signaal	RJ45 Pin
1	RxA		RxA	1
2	RxB		RxB	2
3	—		—	3
4	TxA		TxA	4
5	TxB		TxB	5
6	—		—	6
7	—		—	7
8	—		—	8

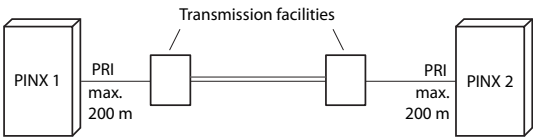


Fig. 38 Primaire snelheid-interface, in netwerk met transmissie-apparatuur

Tab. 45 Bekabeling voor toegang met primaire snelheid PRI, in netwerk met transmissie-apparatuur

RJ45 Pin	PRI PINX 1 signaal	Kabelkernen, rechte net-werkkabel	Transmissie-apparatuur signaal		Transmissie-apparatuur signaal	Kabelkernen Rechte net-werkkabel	PRI PINX 2 signaal	RJ45 Pin
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

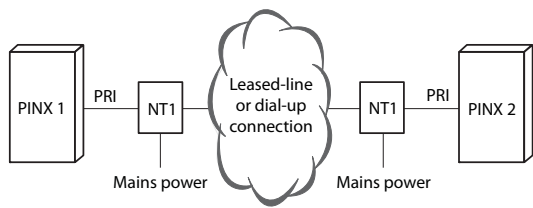


Fig. 39 Toegang met primaire snelheid PRI, in een netwerk met gehuurde lijnen of kiesverbinding

Tab. 46 Bekabeling voor primaire snelheid-interface , PRI, in een netwerk met gehuurde lijnen of kies-verbinding

RJ45 Pin	PRI PINX 1 signaal	Kabelkernen, rechte netwerk-kabel	PRI sig-naal NT1	Net-werk	PRI sig-naal NT1	Kabelkernen Rechte net-werkkabel	PRI PINX 2 signaal	RJ45 Pin
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”

4. 7. 2. 3 FXO netwerkinterfaces

Met de juiste interfacekaarten en bedradingsadapters kunnen FXO netwerkinterfaces beschikbaar gemaakt worden op de RJ45 aansluitpunten 1.x ... 4.X (alleen voor Mitel 415 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 Tab. 29).

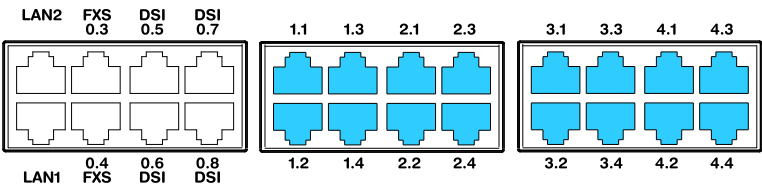


Fig. 40 Aansluitmogelijkheden voor FXO netwerkinterfaces

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

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

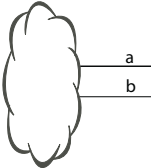
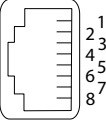


Opmerking
Circuittype volgens EN/IEC 60950: TNV-3

Verbinding

Toewijzing van de RJ45 aansluitpunten op het voorpaneel:

Tab. 47 Aansluiting FXO netwerkinterfaces

Openbaar analogoog net- werk	Communicatieserver		
	FXO signaal	Pin	Aansluitpunt
	-	1	
	-	2	
	-	3	
	a	4	
	b	5	
	-	6	
	-	7	
	-	8	

Kabelvereisten

Tab. 48 Kabelvereisten voor FXO netwerkinterface

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

4. 7. 3 Eindstationinterfaces

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

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

4. 7. 3. 1 DSI eindstationinterfaces

De DSI eindstationinterfaces van het moederbord (alleen voor Mitel 415 0.5 en 0.6) worden permanent naar het voorpaneel geleid en overeenkomstig gelabeld. Met de juiste interfacekaarten en bedradingsadapters kunnen BRI netwerkinterfaces 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.

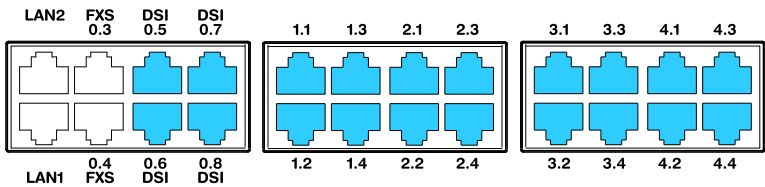


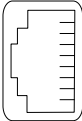
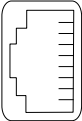
Fig. 41 Aansluitmogelijkheden voor DSI netwerkinterfaces



Opmerking
Circuittype volgens EN/IEC 60950: SELV

Verbinding

Tab. 49 Aansluitmogelijkheden voor DSI eindstationinterfaces

Communicatieserver			Kabelkernen	Verbindingsaansluitpunt		
Aansluitpunt	Pin	DSI signaal		DSI signaal	Pin	Aansluitpunt
	1	-		-	1	
	2	-		-	2	
	3	-		-	3	
	4	a	=====	a	4	
	5	b	=====	b	5	
	6	-		-	6	
	7	-		-	7	
	8	-		-	8	

DSI busconfiguratie

Tab. 50 DSI-AD2 buslengte en aantal telefoons

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

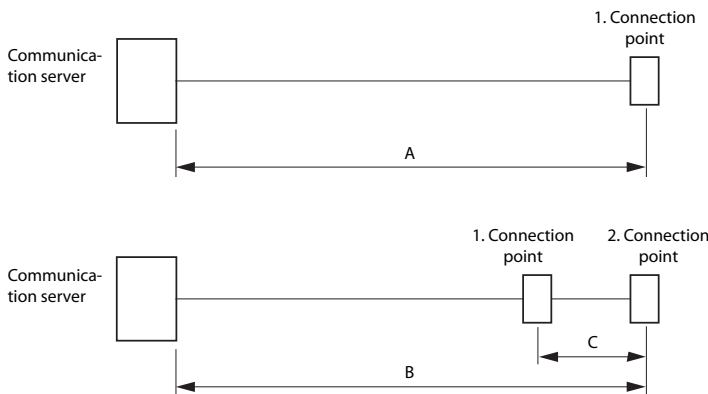


Fig. 42 DSI-AD2 bus



Opmerkingen

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

Beperkingen

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

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

Tab. 51 Maximale stroomvereisten van de systeemtelefoons op de DSI-bus

Systeemtelefoons ¹⁾	Aansluitpunt	Max. stroominput [mW]
MiVoice 5360 ²⁾	DSI-AD2 interface	900
MiVoice 5361	DSI-AD2 interface	1220 ³⁾
MiVoice 5370	DSI-AD2 interface	1220 ³⁾
MiVoice 5380	DSI-AD2 interface	1340 ³⁾
MiVoice 5370, MiVoice 5380 met voedingsunit	DSI-AD2 interface	0
Uitbreidingstoetsenmodule MiVoice M530	MiVoice 5370	300
Uitbreidingstoetsenmodule MiVoice M530	MiVoice 5380	500
Uitbreidingstoetsenmodule MiVoice M535	MiVoice 5370, MiVoice 5380	0 ⁴⁾
DECT radio-unit zonder voedingsunit SB-4+	DSI-AD2 interface	1700 ⁵⁾
DECT radio-unit zonder voedingsunit SB-8	2 DSI-AD2 interfaces	1550 ⁶⁾
DECT radio-unit met voedingsunit SB-4+/SB-8	1 of 2 DSI-AD2 interfaces	< 100

1) Aannames:

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

MiVoice 5380: Achtergrondverlichting met maximale helderheid

Uitbreidingstoetsenmodules: Alle LED's branden

Radio-units: Actieve belverbinding op alle kanalen

2) Hoewel niet langer verkrijgbaar, wordt de telefoon nog steeds ondersteund.

3) De waarde kan toenemen tot ongeveer 600 mW als het vermogen beschikbaar op de DSI-AD2 bus dit toelaat.

4) Een MiVoice M535 vereist altijd een voedingsunit

5) De waarde is van toepassing op radio-units met hardware versie "-2". De waarde voor de hardware versie "-1" is 300 mW of lager.

6) 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.

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

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

Beschikbaar vermogen geval A:

- Geldt voor alle systeemtelefoons van de MiVoice 5300 serie.
- Geldt voor de SB-4+/SB-8 DECT radio-units met hardwareversie "-1".
- Geldt voor de SB-4+/SB-8 DECT radio-units met hardwareversie "-2" als ze **niet** aangesloten zijn op een basissysteem met hardwareversie "-2" of **niet** aangesloten zijn op een EADP4 interfacekaart met hardwareversie "-3".

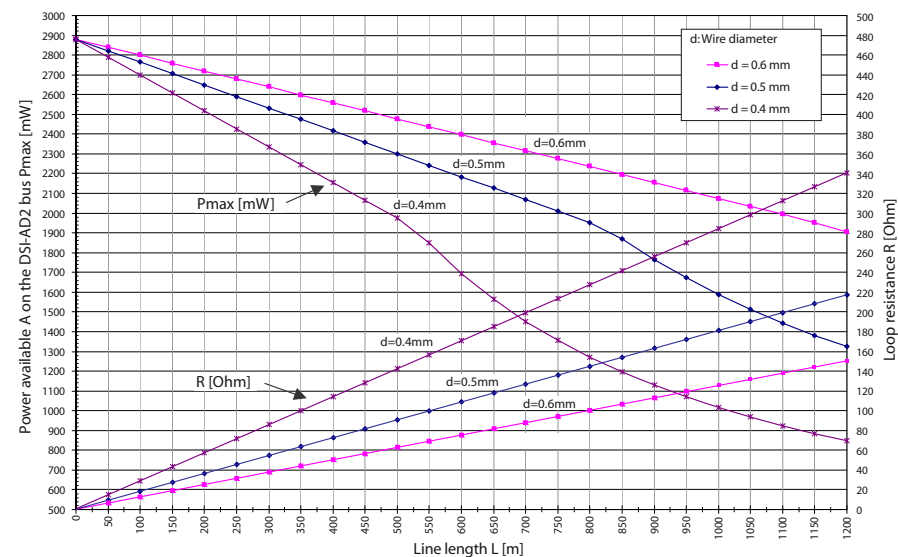


Fig. 43 Beschikbaar vermogen geval A op de DSI-AD2 bus

Beschikbaar vermogen geval B:

Geldt voor de SB-4+/SB-8 DECT radio-units met hardwareversie "-2" als ze niet aangesloten zijn op een basissysteem met hardwareversie "-2" of op een EADP4 interfa-
cekaart met hardwareversie "-3".

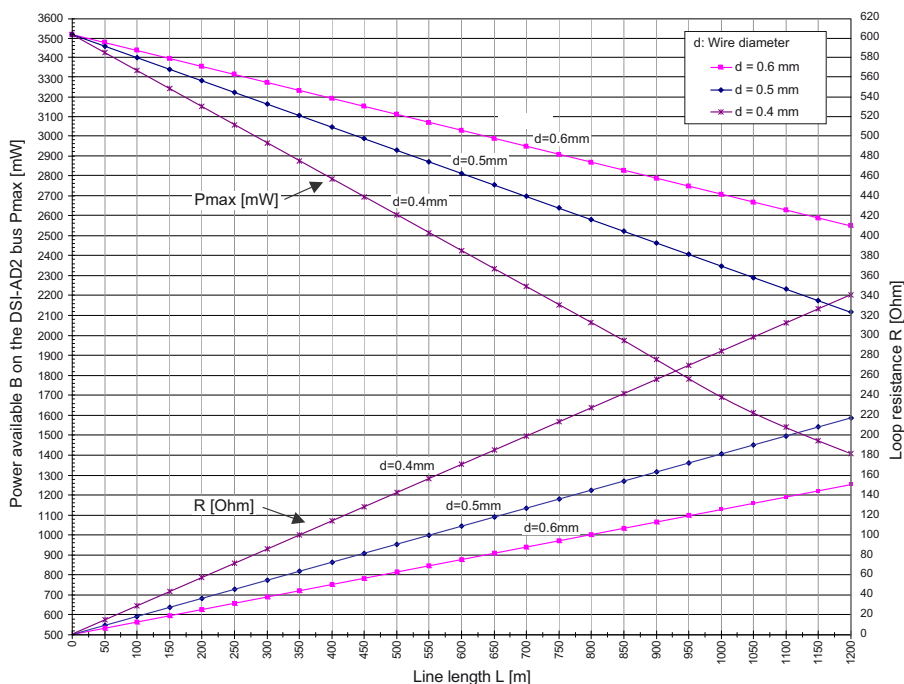


Fig. 44 Beschikbaar vermogen geval B op de DSI-AD2 bus



Opmerkingen

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

Automatische detectie van kritische stroomtoevoersituaties

Alleen MiVoice 5360:

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

gesloten systeemtelefoons ligt, wordt het bericht *Stroomaanvoer kritisch xy m* gegenereerd op de als laatste aangesloten telefoons (nauwkeurigheid ongeveer 150 m).

Alleen systeemtelefoons MiVoice 5361, MiVoice 5370 en MiVoice 5380:

Tijdens opstart voeren deze systeemtelefoons een gedetailleerde meting van het beschikbare vermogen uit. Er wordt een waarschuwing op de display getoond als het resultaat inadequaat is: *Line power too weak: External power supply required!*



Opmerkingen

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

Beoordeling voorbeelden

Voorbeeld 1:

MiVoice 5370

Maximale stroomvereisten volgens Tab. 51: 1220 mW

Fig. 43 geeft aan:

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

Voorbeeld 2:

Een MiVoice 5380 met 2 MiVoice M530 uitbreidingstoetsenmodules

Stroomvereisten volgens Tab. 51: $1340 + 300 + 300 = 1940$ mW.

Fig. 43 geeft aan:

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

Voorbeeld 3:

Evaluatie van een bestaande lijninstallatie

Lijndiameter: 0.5 mm

Lusresistentie: 120 Ω

Fig. 43 geeft aan:

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

Kabelvereisten

Tab. 52 Vereisten voor een DSI buskabel

Kernparen × kernen	1 × 2 o 1 × 4
Met draden	ja ¹⁾
Draaddiameter, kern	0,4 ... 0,6 mm
Afscherming	aanbevolen
Karakteristieke impedantie	< 130 Ω (1 MHz)

1) Opmerking: max. 25 m kan zonder draden gekruist worden.
(CH: Geldt ook voor kabeltype G51.)

Installatieregels

- Als een Mitel DECT radio-unit wordt gebruikt, sluit dan geen andere systeemtelefoon aan op dezelfde DSI-bus.
- Gebruik geen eindresistoren op het uiteinde van de bus.
- Vermijd het gebruik van kabels met verschillende diameter op dezelfde bus
- Gebruik de bijgeleverde kabels voor het aansluiten van systeemtelefoons
- Bekabeling van AD2 eindstations is beperkt tot paren van afzonderlijke speciale kabels.¹⁾

Eindstations

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

- MiVoice 5300 serie systeemtelefoons
- Mitel DECT radio-units

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

Voorbeeld:

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

4. 7. 3. 2 BSI eindstationinterfaces

Met de juiste interfacekaarten en bedradingsadapters kunnen BRI-S eindstationinterfaces 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.

1) Geldt alleen voor Australië

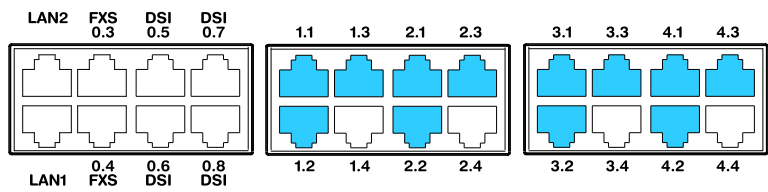


Fig. 45 Aansluitmogelijkheden voor BRI eindstationinterfaces



Opmerkingen

- Sommige interfaces kunnen worden geconfigureerd op BRI-T met behulp van de bedradingsadapters (zie "Installeren an een bedradingsadapter", page 108).
- Er moet rekening gehouden worden met het maximale aantal interfaces per communicatie-server (zie Tab. 29).

Verbinding

Tab. 53 Aansluitmogelijkheden voor BRI-S eindstationinterfaces

Communicatieserver			Kabelkernen	Verbindingsaansluitpunt		
Aansluit-punt	Pin	BRI-S sig-naal		BRI-S sig-naal	Pin	Aansluit-punt
	1	-		-	1	
	2	-		-	2	
	3	c	←	c	3	
	4	f	→	f	4	
	5	e	→	e	5	
	6	d	←	d	6	
	7	-		-	7	
	8	-		-	8	

S-bus configuratie

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

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

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



Opmerking

Het maximale aantal eindstations per S-bus hangt af van de stroomvereisten van de eindstations (zie "Beperkingen", page 134).

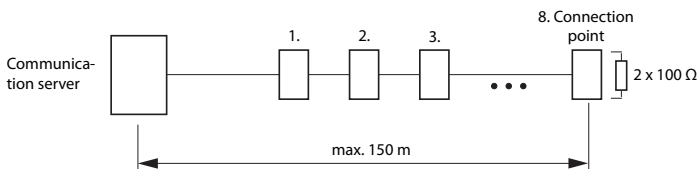


Fig. 46 S-bus, kort

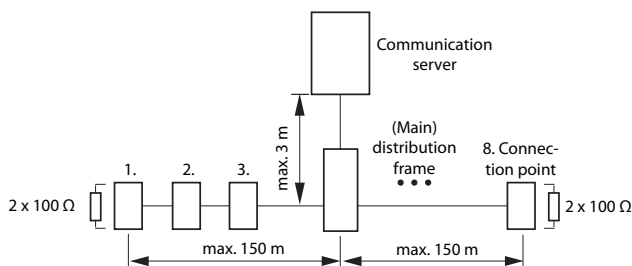


Fig. 47 S-bus, kort, V-vormig

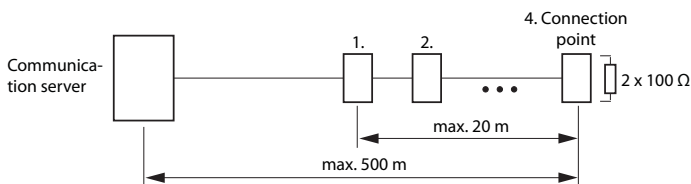


Fig. 48 S-bus, lang

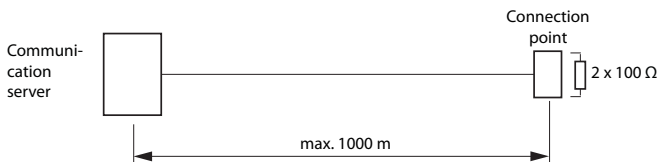


Fig. 49 S-bus, punt-naar-punt

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

Beperkingen

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

Tab. 55 Vermogensbalans op de S-bus

	Beschikbaar vermogen [W]
S-bus kort	5 ¹⁾
S-bus, lang	3,5 ¹⁾

1) Deze waarden zijn gebaseerd op een diameter van de draad van 0,5 mm.

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

Verbindingsaansluitpunten

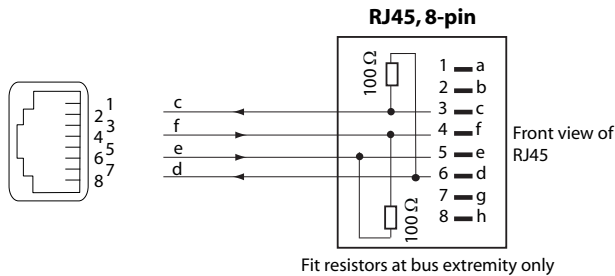


Fig. 50 RJ45 aansluiting, enkel aansluitpunt

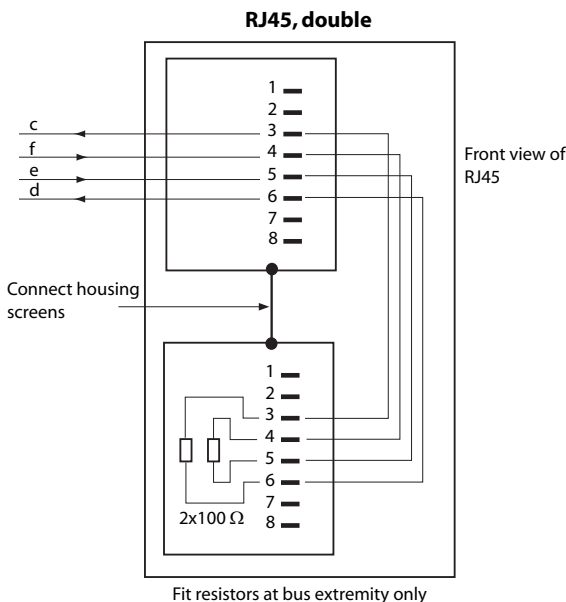


Fig. 51 RJ45 aansluiting, dubbel aansluitpunt

Installatieregels

Plaats altijd $2 \times 100 \Omega$ (0.25 W, 5%) op het busuiteinde!



Opmerking

Circuittype volgens EN/IEC 60950: SELV

Kabelvereisten

Tab. 56 Vereisten voor een S-buskabel

Kernparen $\times$ kernen	1×4 of 2×2
Met draden	ja
Draad diameter, kern	0,4 ... 0,6 mm
Afscherming	aanbevolen
Weerstand in ohm	$< 98 \Omega/\text{km}$ (conductor), $< 196 \Omega/\text{km}$ (lus)
Karakteristieke impedantie	$< 125 \Omega$ (100 kHz), $< 115 \Omega$ (1 MHz)
Golfafzwakking	$< 6 \text{ dB/km}$ (100 kHz), $< 26 \text{ dB/km}$ (1 MHz)
Nabij/overspraakafzwakking	$> 54 \text{ dB}/100 \text{ m}$ (1 kHz to 1 MHz)

Eindstations

Het ETSI protocol moet in de interfaceconfiguratie ingesteld worden.
Tot 8 eindstations van verschillend type kunnen worden aangesloten op één S-bus.

- Standaard ISDN-eindstations
- ISDN Eindstationadapter
- PC met ISDN-kaart
- Groepeer 4 faxmachine¹⁾, enz.

Twee gespreksaansluitingen zijn tegelijkertijd mogelijk op elke S-bus.

4. 7. 3. 3 FXS eindstationinterfaces

De FXS eindstationinterfaces van het moederbord worden permanent naar het voorpaneel geleid en overeenkomstig gelabeld. Met de juiste interfacekaarten en bedradingsadapter kunnen additionele FXS eindstationinterfaces ook beschikbaar gemaakt worden op de RJ45 aansluitpunten 1.x...4.x (alleen met Mitel 415 1.x and 2.x). De mogelijke RJ45 aansluitpunten zijn in kleur gemarkeerd in de onderstaande figuur.

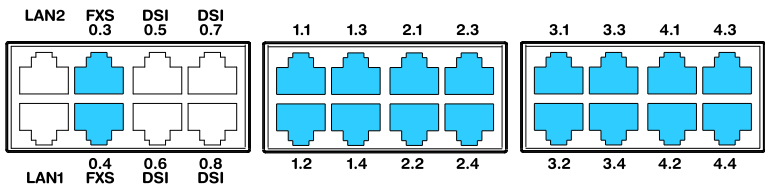
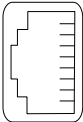
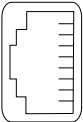


Fig. 52 Aansluitmogelijkheden voor FXS eindstationinterfaces

1) Niet mogelijk met een AIN

Verbinding

Tab. 57 Aansluiting van FXS eindstationinterfaces

Communicatieserver			Kabelkernen	Verbindingsaansluitpunt		
Aansluitpunt	Pin	Analoog signaal		Analoog signaal	Pin	Aansluitpunt
	1	-		-	1	
	2	-		-	2	
	3	-		-	3	
	4	a	=====	a	4	
	5	b	=====	b	5	
	6	-		-	6	
	7	-		-	7	
	8	-		-	8	

Multifunctionele FXS interfaces

De analoge interfaces van de FX kaarten zijn multifunctioneel. Afhankelijk van de eindstationfunctie zijn ze individueel geconfigureerd in de [Interface configuratie](#) en ze worden dienovereenkomstig intern overgeschakeld.

Tab. 58 Modus van de FXS interfaces

FXS modus	Aansluitpunt
<i>Telefoon/fax</i>	Analoge DTMF puls-kies-eindstations zoals telefoons, fax, modem, antwoordmachines, etc.
<i>2-draads deur</i>	Analoge tweedraads deurintercom
<i>Controle output</i>	Poorten voor het omschakelen van externe apparatuur.
<i>Controle input</i>	Poorten voor het omschakelen van interne wisselgroepen.
<i>Algemene beltoon</i>	Commerciële extra beltonen

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



⚠️ VOORZICHTIG!

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



Opmerking

Circuittype volgens EN/IEC 60950: TNV-2

FXS modus: Telefoon/fax

In deze modus kunnen de volgende analoge eindstations worden aangesloten:

- Analoge telefoons met DTMF of pulskiezen (aardetoets wordt niet ondersteund)

- Radio-units voor draadloze telefoons
- Groep 3 fax¹⁾
- Antwoordapparaten
- Modem

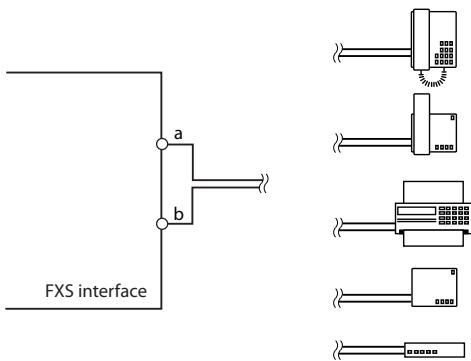


Fig. 53 Aansluiting voor FXS modus: Telefoon/fax

De nullastspanning op de poorten is ongeveer 53 VDC. De lusstroom is beperkt tot 25 mA.

Tab. 59 Kabelvereisten voor FXS modus: Telefoon/fax

	Alle poorten
Kernparen × kernen	1 × 2
Met draden	Alleen met lengtes > 200 m
Draaddiameter, kern	0,4 ... 0,8 mm
FXS weerstand	max. 2 × 625 Ω
Lijnlengte 0,6 mm diameter	max. 10 km
Afscherming	niet vereist

FXS modus: 2-draads deur

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

1) Transmissie met het T.38 protocol wordt aanbevolen voor Fax over IP. De overeenkomstige media-bronnen moeten worden toegewezen.

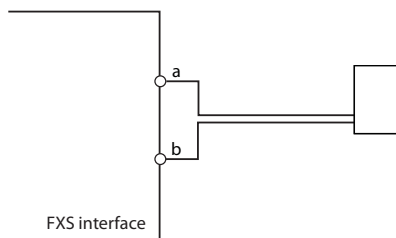


Fig. 54 Aansluiting voor FXS modus: 2-draads deur

Tab. 60 Kabelvereisten voor FXS modus: 2-draads deur

Kernparen × kernen	1 × 2
Met draden	Alleen met lengtes > 200 m
Draaddiameter, kern	0,4 ... 0,8 mm
FXS weerstand	max. $2 \times 200 \Omega$
Lijnlengte 0,6 mm diameter	max. 3 km
Afscherming	niet vereist

FXS modus: Controle output

Als een FXS interface is geconfigureerd als een controle-output, kan het signaal worden gebruikt om externe apparaten of apparatuur te regelen (e.g. Verwarming, alarm of verlichtingssystemen buiten).

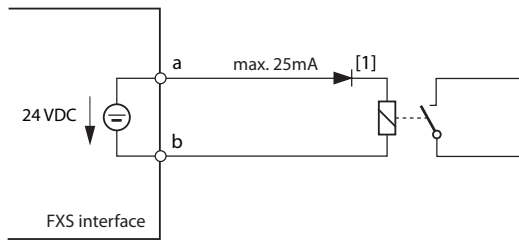
De nullastspanning is 24 VDC; de stroomsterkte is beperkt tot 25 mA. Een aansloten relais moet van het type 24 VDC zijn en mag niet meer dan 300 mW vermogen trekken.

Er gelden geen speciale vereisten voor de kabels.



VOORZICHTIG!

Controle-outputs moeten een zwevende verbinding hebben.



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

Fig. 55 Aansluiting voor FXS modus: Controle output



Zie ook

Naast de controle-outputs op FXS interfaces kunnen ook controle-outputs op ODAB kaarten worden gebruikt om externe apparaten en apparatuur te regelen (zie "[Apparatuur op de ODAB optieskaart](#)", page 142).

FXS modus: Controle input

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

De toegestane schakelaar en lusweerstand zijn als volgt:

- Actieve status (Aan): $< 1 \text{ k}\Omega$
- Passieve status (Uit): $> 4 \text{ k}\Omega$

Er gelden geen speciale vereisten voor de kabels.



⚠ VOORZICHTIG!

Controle-inputs moeten een zwevende verbinding hebben.

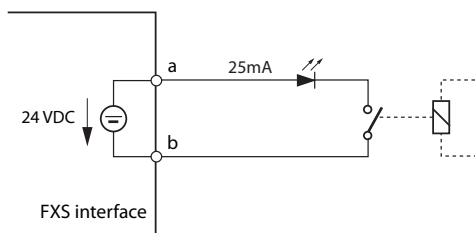


Fig. 56 Aansluiting voor FXS modus: Controle input

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

Tab. 61 Schakelgroepcontrole via de control-inputs

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

Andere omstandigheden:

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



Zie ook

De controle-inputs van ODAB kaarten kan ook worden gebruik om schakelgroepen te regelen (zie "[Apparatuur op de ODAB optieskaart](#)", page 142).

FXS modus: Algemene beltoon

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

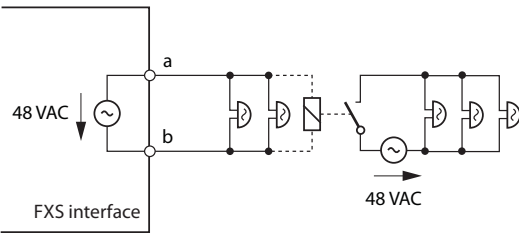


Fig. 57 Aansluiting voor FXS modus: Algemene beltoon



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

4. 7. 4 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.

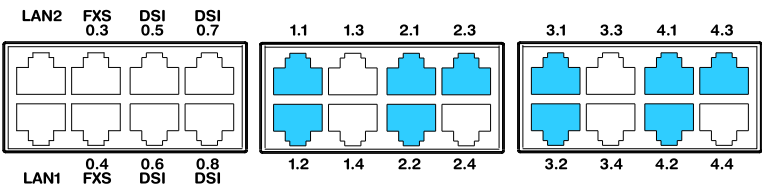


Fig. 58 Interfaces van de ODAB optieskaart

4. 7. 4. 1 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.



Opmerking:

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.

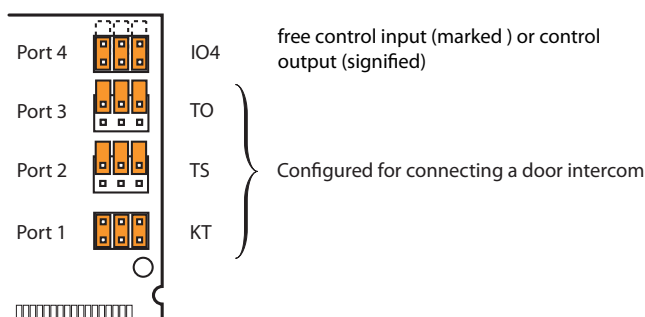


Fig. 59 Jumperconfiguratie voor het aansluiten van een deurintercom

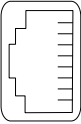
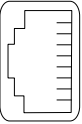
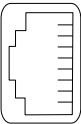
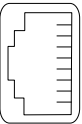


Opmerking

Als de optieskaart wordt geplaatst op sleuf IC2 (Mitel 415 of sleuf IC4 (Mitel 430), moeten de jumpers van de Poorten 1, 2 en 3 gesteld worden zoals getoond in [Fig. 59](#).

Verbinding

Tab. 62 Aansluiting in Sleuf 2 (Mitel 415) of Sleuf 4 (Mitel 430)

RJ45			Communicatie-server	RJ45			Communicatie-server
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	
	1	-			1	-	
	2	-			2	-	
	3	TO2			3	-	
	4	IO4			4	-	
	5	IO4			5	-	
	6	TO1			6	-	
	7	-			7	-	
	8	-			8	-	

Tab. 63 Aansluitingen voor de optieskaart ODAB

IO-poort	Aansluitpunt	Functie	Waarde
-	Ta, Tb	Zwevende verbinding (zonder voeding) voor 2-draads TFE-signaal	600 Ω
-	Ta', Tb'	Niet-zwevende verbinding (met voeding) voor 2-draads TFE-signaal	24 V / 25 mA / 600 Ω
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

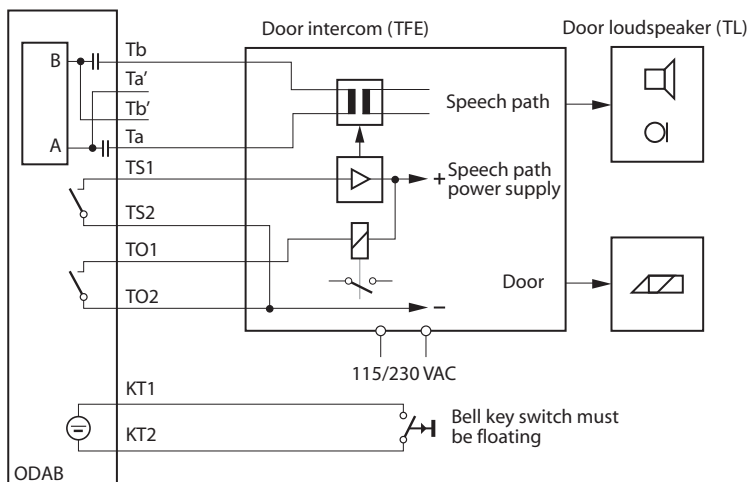


Fig. 60 Schematisch circuitdiagram

Punten om in acht te nemen voor de aansluiting zoals aangegeven in Fig. 60:

- 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.



⚠ VOORZICHTIG!

- De sleutelschakelaar voor de bel vereist geen externe voeding, maar moet een zwevende verbinding hebben.
- Schade aan componenten als gevolg van dubbele voeding:
Als het spreekpad wordt gevoed via de deurintercom, mag hij niet aangesloten zijn 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 verklaringen als beschreven in het volgende Hoofdstuk "Controle-outputs en controle-inputs".

Tab. 64 Schakelgroepcontrole via de control-inputs

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

4. 7. 4. 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.

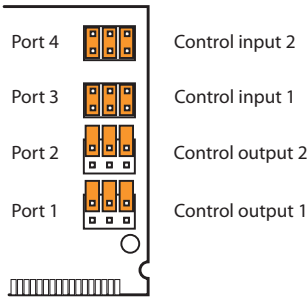


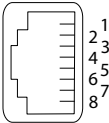
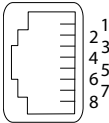
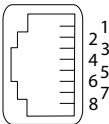
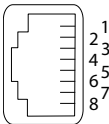
Fig. 61 Jumperconfiguratie voor controle-outputs en controle-inputs



Opmerking

Als de optieskaart is geïnstalleerd in sleuf IC1 (Mitel 415) of sleuf IC1, 2 of 3 (Mitel 430), moeten de jumpers worden gezet zoals getoond in Fig. 61.

Tab. 65 Aansluiting in sleuf IC1 (Mitel 415) of sleuf IC1, 2 of 3 (Mitel 430)

RJ45		Communicatieser- ver	RJ45		Communicatie- server
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	-
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	-

Tab. 66 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	Controle-input 1
4	I4-1, I4-2	Controle-input 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.

Tab. 67 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): < 4,5 kΩ
- Passieve status (Uit): > 11 kΩ



⚠️ VOORZICHTIG!

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

Er gelden geen speciale vereisten voor de kabels.

Tab. 68 Schakelgroepcontrole via de control-inputs

Controle-input I3	Controle-input I4	Schakelposities van de schakelgroepen
Uit	Uit	Positie 1
Aan	Uit	Positie 2
willekeurig	Aan	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.

4. 7. 5 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 afspeelapparatuur (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.

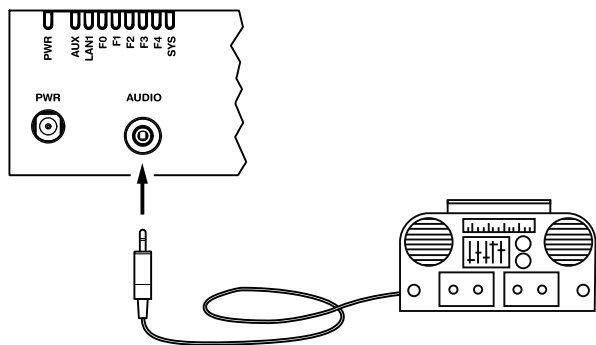


Fig. 62 Audio-interface

Tab. 69 Technische gegevens van de audio-interface

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

4. 7. 6 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.

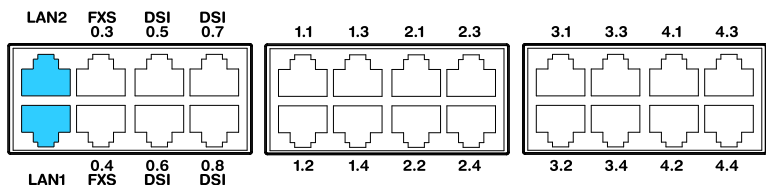


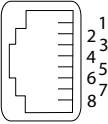
Fig. 63 Aansluitmogelijkheden voor Ethernet-interfaces



Opmerking
Circuittype volgens EN/IEC 60950: SELV

Aansluitpunt

Tab. 70 Aansluiting van Ethernet-interfaces

RJ45 aansluitpunt	Pin	Signaal
	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.

Tab. 71 Standaard waarden, IP-adres

Parameter	Parameterwaarde
IP-adres	192.168.104.13
Subnet mask	255.255.255.0
Gateway	0.0.0.0
DHCP	ja
Host-naam	<Modelnaam>-<MAC-adres> ¹⁾ Voorbeeld: Mitel430-00085d803100

1) Deze invoer is verborgen en verschijnt niet in het invoerveld voor de parameter

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 [Tab. 71](#)) met een directe verbinding.



Opmerking:

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 het scherm *IP-adressering* (**Q** = 9g). 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 displaypaneel (zie "[LED-display](#)", [page 208](#)).

Kabelvereisten

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

Tab. 72 Vereisten voor een Ethernet-kabel

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

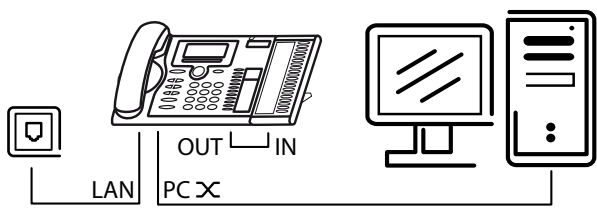
4. 8 Installeren, voeden, aansluitingen en registreren van eindstations

4. 8. 1 IP systeemtelefoons

Toegang

Tab. 73 Plugaansluitingen van de IP systeemtelefoons van de MiVoice 5300 IP serie

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



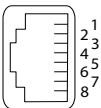
Geïntegreerde schakelaar (MiVoice 5370 IP en MiVoice 5380 IP)

U kunt de geïntegreerde 100Base-T mini-schakelaar gebruiken om andere netwerkstations 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.

Tab. 74 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.

Tab. 75 PoE klasstoewijzing

Klasse	Max. belasting, PSE ¹⁾	Max. stroomvereiste, 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 IP ³⁾ , MiVoice 5380 IP ⁴⁾
3	15,4 W	6,49...12,95 W	

1) PSE (Power Source Equipment) = voedingsapparaat, e.g. een schakelaar

2) PD (Powered Device) = stroomverbruiker, e.g. een IP systeemtelefoon

3) Inclusief een MiVoice M530 of MiVoice M535 uitbreidingstoetsenbord

4) Inclusief tot drie MiVoice M530 of MiVoice M535 uitbreidingstoetsenborden

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

4. 8. 2 Mitel 6800/6900 SIP telefoonserie

Mitel SIP Telefoons zijn platform-onafhankelijke telefoons met een heel scala van functies. Ze kunnen ook perfect worden geïntegreerd in één van de Mitel Platforms en worden gebruikt als een systeemtelefoon. Mitel SIP Telefoons op MiVoice Office 400 ondersteunen eerst MiVoice Office 400 functies en hebben een afzonderlijke gebruikersgids. Veel van de apparaatspecifieke functies zijn minder belangrijk of worden helemaal niet gebruikt. Lees de Mitel SIP administratie-instructies als u apparaatspecifieke functies wilt gebruiken of apparaatspecifieke instellingen wilt maken. Apparaatspecifieke installatie-instructies voor het installeren van de telefoons zijn beschikbaar. U kunt informatie krijgen over hoe een Mitel SIP telefoon geregistreerd moet worden op een MiVoice Office 400 communicatieserver in de WebAdmin online help.

4. 8. 3 Standaard SIP-telefoons en standaard SIP-eindstations

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

4. 8. 4 Mobiele/externe telefoons

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

4. 8. 5 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 communicatie-server. De besturingsvereisten en installatie-instructies voor de OIP applicaties MiVoice 1560 PC Operator en Mitel OfficeSuite worden beschreven in de "Mitel Open Interfaces Platform" Systeemhandleiding.

4. 8. 6 Digitale systeemtelefoons

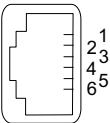
4. 8. 6. 1 Algemene informatie

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 eindstationinterface

Tab. 76 DSI-interface op de telefoon

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

**Opmerking:**

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

**Opmerking:**

In de volgende gevallen wordt *Not Configured* weergegeven samen met het knooppuntnummer, het sleufnummer en het poortnummer. In deze toestand is de systeemtelefoon niet bedrijfsklaar:

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

Toewijzing van gebruiker

In de configuratie wordt elk eindstation toegewezen aan een gebruiker of een pool van vrije plaatsen. Als 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.

Type eindstation

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

**Opmerking:**

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

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

4. 8. 6. 2 MiVoice 5361 / 5370 / 5380

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

Monteren van de telefoon

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

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



Opmerking:

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 als volgt te werk om te installeren (zie [Fig. 64](#)):

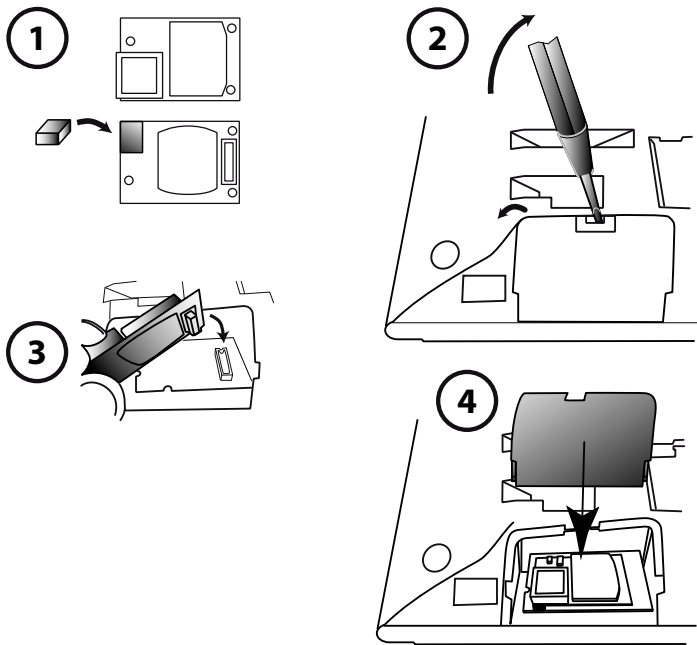


Fig. 64 Assemblage van de Bluetooth module



⚠ VOORZICHTIG!

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). 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).
3. Sluit de Bluetooth module aan. Zorg dat hij stevig vastzit (zie).
4. Plaats de afdekking voor de Bluetooth module terug op zijn plaats en druk op home totdat hij op zijn plaats klikt (zie).

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 stroom die beschikbaar is op de DSI-bus afhankelijk van de lijnlengte en de diameter van de draad, en de stroominput van de systeemtelefoons worden beschreven in het hoofdstuk "[DSI eindstationinterfaces](#)", page 124 ff.

Aansluiten van de telefoon

1. Instellen van het adres van de DSI-busadres op de onderkant van de systeemtelefoon:
 - TSD1 = adresschakelaar op positie 1
 - TSD2 = adresschakelaar op positie 2
2. Steek de connector in de outlet van het aansluitpunt.
3. Als het systeem geconfigureerd is, test dan de werking van de systeemtelefoon.
4. Label de telefoon zoals aangegeven in de bedieningsinstructies.

4. 8. 7 DECT radio-units en draadloze telefoons

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

- Invloed op radiowerking
- Omgevingscondities

Invloeden op de radiowerking

Radiowerking wordt aangetast door de volgende invloeden:

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

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

- Optimale radiowerking hangt af van de radio-unit → draadloze telefoonlijn.
- Wanden werken als een obstakel voor de voortplanting van radiogolven. Verliezen hangen af van de wanddikte, constructiemateriaal en gebruikte versterking.
- Plaats geen radio-units en draadloze telefoons in de directe nabijheid van TV-sets, radio's, CD-spelers of krachtinstallaties (vanwege EMC, e.g. verdeelkasten, stijgende hoogspanningslijnen).
- Plaats geen radio-units en draadloze telefoons in de nabijheid van röntgeninstallaties (EMC).
- Plaats geen radio-units en draadloze telefoons in de nabijheid van metalen scheidingswanden.
- Neem de minimale afstandsvereisten tussen naastgelegen radio-units in acht (zie Fig. 66).
- 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 Tab. 123.



Opmerking:

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

4. 8. 7. 1 Installeren van de radio-units

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

Monteer de montagebeugel (zie Fig. 65 dimensionale tekening voor wandmontage).
Neem de minimale afstanden in acht (zie Fig. 66).

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.

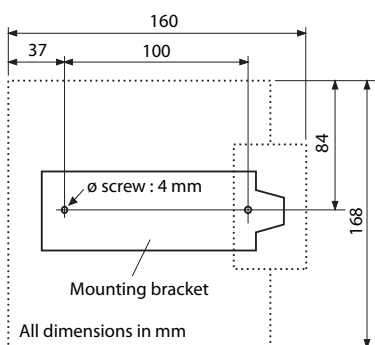
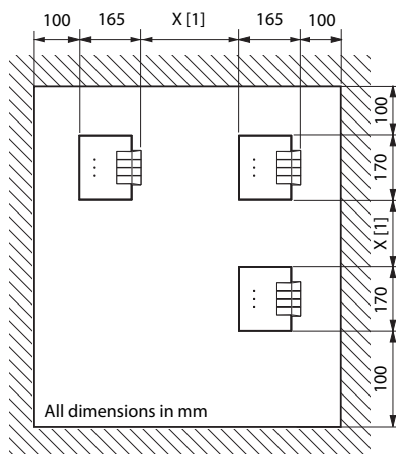


Fig. 65 Dimensionale tekening voor wandmontage van de montagebeugel



- [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

Fig. 66 Installatie-afstanden

Aansluiten van de radio-unit

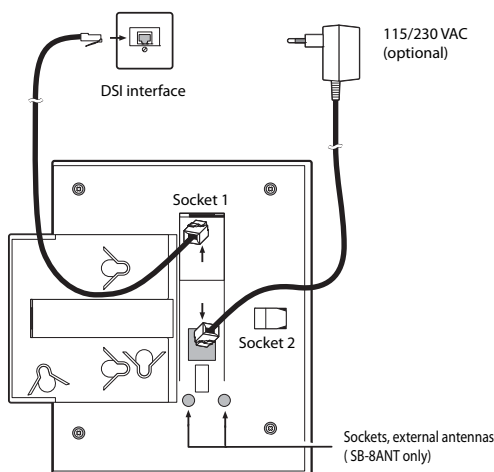
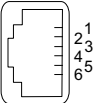


Fig. 67 Onderkant van de radio-units met aansluitpunten

Tab. 77 Aansluitingen van de Mitel DECT radio-units

RJ12 aansluitpunten 	Pin	Aansluitpunt 1: DSI-interface		Aansluitpunt 2: Stroomvoorziening
		SB-4+	SB-8 / SB-8ANT	SB-4+ / SB-8 / SB-8ANT
	1	Lokale voeding –	Lokale voeding –	Lokale voeding –
	2	—	b2	—
	3	b1	b1	—
	4	a1	a1	—
	5	—	a2	—
	6	Lokale voeding +	Lokale voeding +	Lokale voeding +

Als een SB-8 / SB-8ANT werkt op twee DSI-interfaces, wordt aanbevolen altijd twee naast elkaar gelegen poorten te gebruiken.



Mitel Advanced 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.

Tab. 78 Weergave van de bedrijfstoestand op 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

Voor verdere weergavevarianten zie "Operationele status van de Mitel DECT radio-units", page 250

4. 8. 8 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):

Tab. 79 Ondersteunde typen van meldingen

Type melding	Instelling MWI schakelaar	Mitel 415/430	Mitel SMBC	Mitel 470
Uitgeschakeld	0			
Polariteitsomkering	- en +	-	✓	✓
Hoogspanning	HV	-	✓	-
Frequentie-omkering (FSK)	Geen symbool (Elke instelling van de schakelaar)	✓	✓	✓

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.



Opmerkingen:

- 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 aangesloten zijn tijdens de configuratie zodat de configuratie van de toetsen direct kan worden opgeslagen op de telefoon. Indien niet, kunt u de toetsenconfiguratie op de telefoon laden na het aansluiten van de telefoon door te klikken op [Update toetsenconfiguratie op de telefoon](#).

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](#).

Om de toetsenconfiguratie die is opgeslagen in de WebAdmin vanuit de aangesloten telefoon de laden, kies 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.

5 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 configuratieassistent. WebAdmin biedt diverse gebruikersinterfaces voor systeembeheerders, systeemassistenten en eindgebruikers alsook een speciale applicatie voor accommodaties en hotels. Een contextgevoelig online-hulpprogramma biedt waardevolle informatie over configuratie en stapsgewijze instructies.

Het hoofdstuk eindigt met waardevolle informatie en instructies over hoe het MiVoice Office 400 communicatiesysteem geconfigureerd moet worden.

5.1 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 autorisatieniveaus gericht op andere gebruikersgroepen:

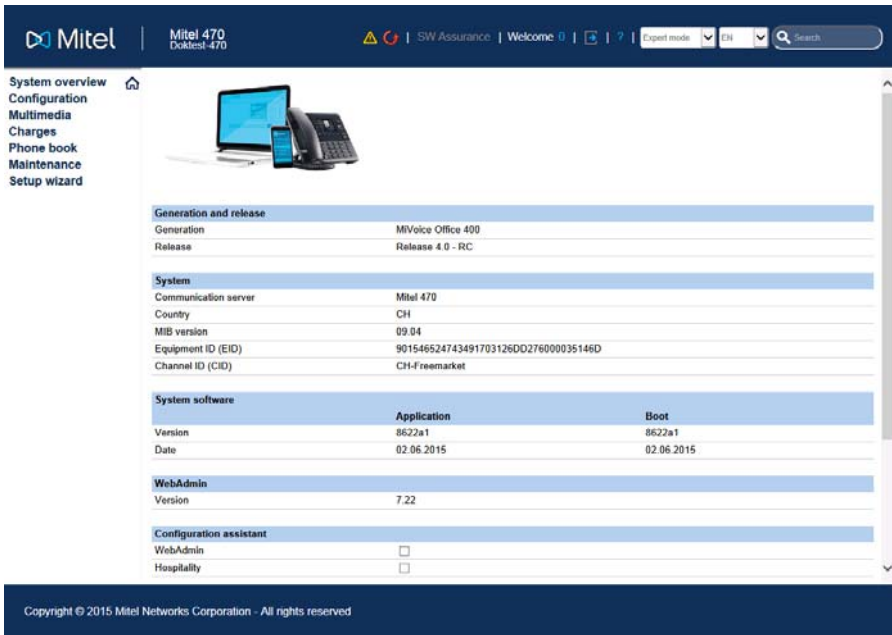


Fig. 68 WebAdmin ConfiguratiETOOL

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 systeempara-meters configureren. De beheerder kan op elk moment heen en weer schakelen tus-sen **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 alge-mene configuratie-assistent tonen en de meest noodzakelijke systeempara-meters configureren.

Systeemassistent autorisatieniveau:

De systeemassistent ziet alleen de geselecteerde weergaven van de configuratietool en de reikwijdte van functies is beperkt.

Horeca-beheerder autorisatieniveau:

De horecabeheerder beschikt over alle weergaven die vereist zijn om de Mitel 400 Hospitality Manager te installeren en het ontvangstmenu van de Mitel 6940 SIP, Mitel 6873 SIP of MiVoice 5380 / 5380 IP en om de standaard instellingen te specificie-

ren. Er kan ook een link gebruikt worden om de Mitel 400 Hospitality Manager op te starten (zie "Mitel 400 Hospitality Manager", page 169).

Receptionist autorisatieniveau:

Deze toegang start direct de Mitel 400 Hospitality Manager (zie "Mitel 400 Hospitality Manager", page 169).

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 kunt de registratiegegevens van een nieuwe communicatieserver in het hoofdstuk "Standaard gebruikersaccount voor de eerste toegang", page 174 vinden.

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 page 171).



Opmerking:

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

5.1.1 IGEÏNTEGREERDE- EN HULPAPPLICATIES

Mitel 400 Hospitality Manager

De Mitel 400 Hospitality Manager is een webgebaseerde applicatie voor receptionisten in de horecasector. Het verschaft in een oogopslag een duidelijk overzicht d.m.v. een lijst per verdieping van de kamers en bevat functies zoals check-in, check-out, mededelingen, wake-up call, opvragen van telefoonkosten, onderhoudslijst, enz.

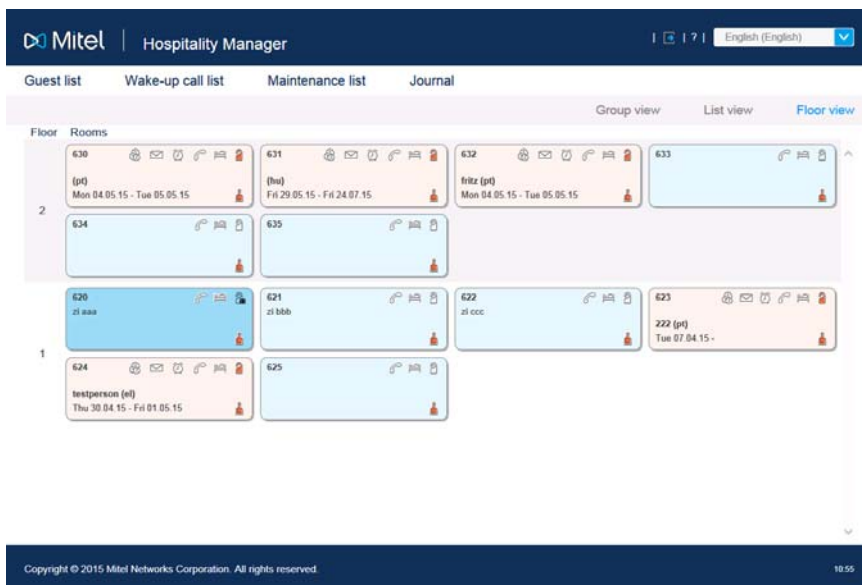


Fig. 69 Mitel 400 Hospitality Manager

Mitel 400 Hospitality Manager is geïntegreerd in WebAdmin en onderhevig aan een licentie.

Toegang:

U heeft toegang tot twee types 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 Mitel 400 Hospitality Manager direct.
- Registreer u op de WebAdmin registratiepagina met de toegangsgegevens van een gebruikersaccount waarvoor een autorisatieprofiel met het WebAdmin autorisatieniveau [Horecabeherder is](#) toegewezen. Klik op de menustructuur aan de linkerkant op de [Horecamanager](#) input.

Self Service Portal

Met het Self Service Portal, kunnen gebruikers telefooninstellingen direct en onafhankelijk op de PC configureren en aanpassen, zoals toetsenconfiguratie, labels, displaytaal. Gebruikers hebben ook toegang tot hun persoonlijke mailboxen; zij kunnen presentieprofielen, persoonlijke gespreksroutering en doorschakelen configureren en naar persoonlijke telefoonboekcontacten zoeken of deze creëren.

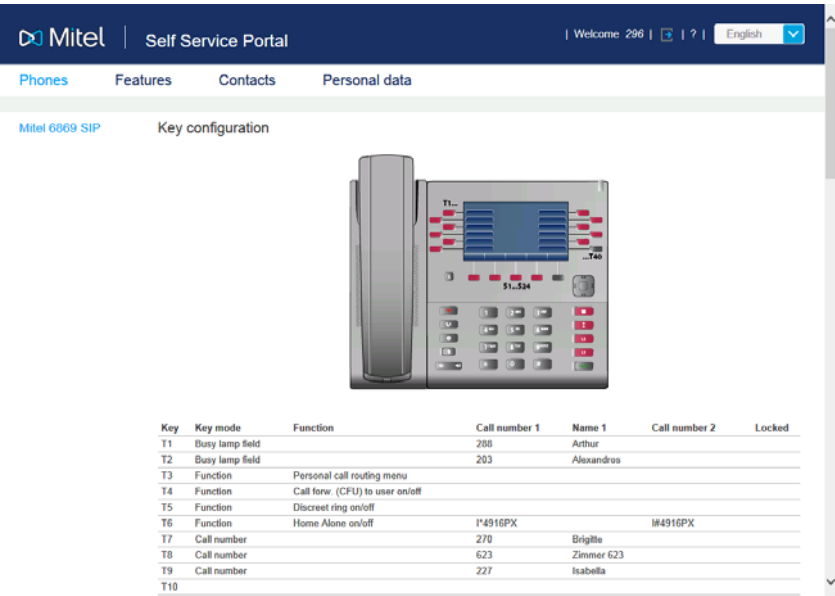


Fig. 70 Self Service Portal

De Self Service Portal applicatie is geïntegreerd in WebAdmin.

Toegang:

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.

System Search

De hulpp applicatie System Search  is een onafhankelijke helptool voor het detecteren van MiVoice Office 400 serie communicatieservers op het IP-netwerk. Met System Search MiVoice Office 400 vindt u alle communicatieservers die verbonden zijn met het IP-netwerk, mits zij zich in hetzelfde subnet bevinden als de PC en tenminste compatibel zijn met software-versie 1.0. (Is niet van toepassing op Virtual Appliance). Met System Search kunt u tevens de naam, het type, verkoopkanaal, EID-nummer en bedrijfsmodus van een geselecteerde communicatieserver zien. U kunt het IP-adres modificeren of direct de WebAdmin beheerderstool starten.

Bovendien kunt u met System Search taalbestanden laden voor de audiogids, Mitel telefoons alsook voor de gebruikersinterface en online hulp van WebAdmin, Hospitality Manager en Self Service Portal via MiVoice Office 400 FTP-server op uw PC en deze daarna uploaden naar de communicatieserver met WebAdmin. Dus een update of upload van nieuwe talen is mogelijk zonder een internetverbinding van de communicatieserver.

Met System Search kunt u ook systeemsoftware uploaden in de bootmodus (Emergency Upload). Dit is in het bijzonder bruikbaar als de huidige softwareapplicatie op de communicatieserver niet langer kan werken of als u een oudere softwareapplicatie wilt laden (is niet van toepassing op Virtual Appliance).

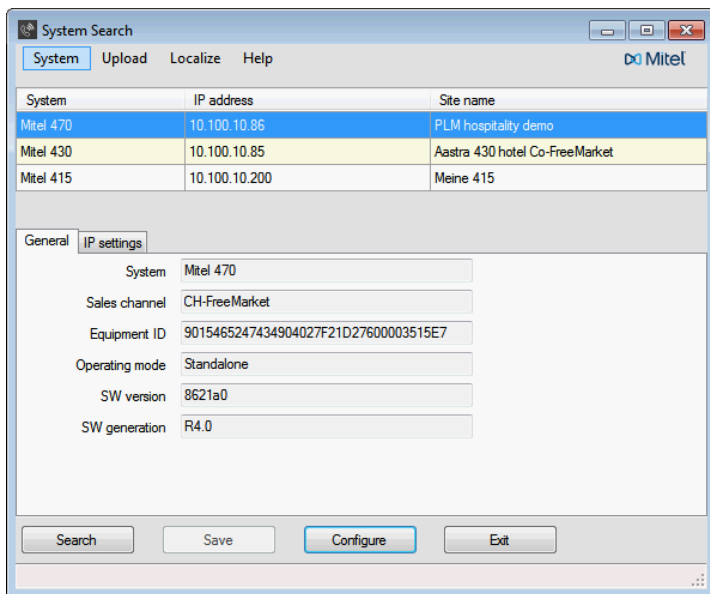


Fig. 71 System Search

U kunt de System Search applicatie laden via de softwaredownloadserver. Hiervoor moet u eerst inloggen op het Extranet met uw partner-login. De applicatie dient niet geïnstalleerd te worden, maar wordt gestart met een dubbel-klik.



Opmerking:

Voor Virtual Appliance en SMB Controller, is System Search alleen beschikbaar voor het downloaden van taalbestanden voor de audiogids, Mitel SIP eindstations alsook voor de WebAdmin, Hospitality Manager en Self Service Portal gebruikersinterfaces en on-line hulp.

Mitel 400 WAV Converter

De hulppapplicatie Mitel 400 WAV Converter  is een onafhankelijke helptool voor het comprimeren van audiogegevens. Als het geïntegreerde voicemailstelsysteem wordt gebruikt in de uitgebreide modus (alleen Mitel 415/430), moeten alle audiogegevens beschikbaar zijn in gecomprimeerd G.729 formaat. Om in staat te blijven om bestaande, niet gecomprimeerde groeten in G.711 formaat te gebruiken, dient u deze eerst te comprimeren. Mitel 400 WAV Converter is hiervoor beschikbaar.

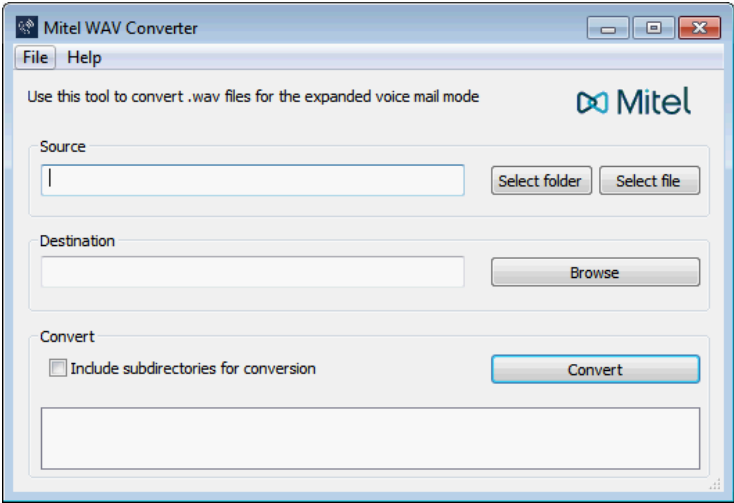


Fig. 72 Mitel 400 WAV Converter

U kunt de applicatie downloaden via de softwaredownloadserver. Hiervoor moet u eerst inloggen op het Extranet met uw partner-login.

De applicatie dient niet geïnstalleerd te worden, maar wordt gestart met een dubbel-klik.

5.2 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)



Opmerking:

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 hulpapplicatie System Search (zie [page 171](#)) wordt de communicatieserver (en andere MiVoice Office 400 serie communicatieservers op hetzelfde subnet) gezocht en weergegeven. Het is aan te raden om direct de normaal geactiveerde communicatieserver DHCP via System Search te deactiveren en om handmatig een statisch IP-adres, de subnet-mask en IP-gateway in te voeren. Na het inloggen via de standaard toegang (zie "[Standaard gebruikersaccount voor de eerste toegang](#)", [page 174](#)), worden de gegevens opgeslagen in de communicatieserver.



Zie ook:

Lees, als u voor de eerste keer een MiVoice Office 400 communicatiesysteem opzet, het hoofdstuk "[Aan de slag](#)", [page 39](#)).

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 toegang op afstand tot de communicatieserver bevelen we SRM (Secure IP Remote Management) veilig IP-beheer op afstand aan. Hiervoor dient u een SRM 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 verbindingsparameters heen. Dan installeert de communicatieserver een veilig verbinding op de SRM server, waarmee ze worden geschakeld met de verbinding naar de SRM agent.



Zie ook:

U kunt instructies vinden hoe de Secure IP Remote Management geïnstalleerd moet worden in het WebAdmin hulpprogramma op het scherm *IP beheer op afstand (SRM)* ( =mw).

5.3 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).

5.3.1 WebAdmin Gebruikersaccounts en autorisatieprofielen

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

5.3.1.1 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:

Tab. 80 Standaard gebruikersaccount en standaard wachtwoord

Gebruikersnaam	admin
Wachtwoord	password



Opmerking:

Om ongeautoriseerde toegang tot de communicatieserver te voorkomen is het noodzakelijk om het standaard wachtwoord tijdens de eerste toegang te modificeren. Voor wachtwoordselectie en input, zie "Wachtwoord syntaxis", page 176.

Andere vooraf gedefinieerde gebruikersaccounts

Het vooraf gedefinieerde gebruikersaccount *amcc* is bedoeld om een Mitel Mobile Client Controller te besturen.

De twee vooraf gedefinieerde gebruikersaccounts *blustar* en *bucs* zijn bedoeld voor BluStar eindstations en voor een BluStar server.

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

U kunt de vooraf gedefinieerde gebruikersaccounts zien in de het scherm *Gebruikers-account* (**Q=a7**).



Opmerking:

De vooraf gedefinieerde gebruikersaccounts kunnen niet verwijderd worden.

Persoonlijke gebruikersaccounts

Onderhevig aan het beheerdersrecht voor gebruikerstoegangscontrole kunnen persoonlijke gebruikersaccounts gecreëerd worden in gebruikerstoegangsbeheer (**Q=a7**) en enkele autorisatieprofielen. De volgende regels zijn van toepassing op de selectie van gebruikersnamen en spelling:

- Een gebruikersnaam moet bestaan uit minimaal 1 en maximaal 25 alfanumerieke tekens.
- Anders dan de wachtwoorden zijn de gebruikersnamen **niet** hoofdlettergevoelig.
- De volgende speciale tekens kunnen gebruikt worden: ?, /, <, >, -, +, *, #, =, punt, komma en spatie.
- Duitse umlauttekens (bijv. ä, ö, ü) en andere diacritische tekens (bijv. é, à, â) zijn niet toegestaan.
- Gebruikersnamen moeten uniek zijn door het hele systeem heen.
- De gebruikersnaam en het wachtwoord mogen niet identiek zijn.

5. 3. 1. 2 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 het WebAdmin hulpprogramma in het scherm *Autorisatieprofiel* (**Q=u5**).

Persoonlijke autorisatieprofielen

Omdat deze onderhevig zijn aan het beheerdersrecht voor het beheerdersrecht voor gebruikerstoegangscontrole, kunnen er geen persoonlijke autorisatieprofielen beveiligd en gewenste rechten toegewezen krijgen. Een beschrijving van de diverse beheerders- en toegangsrechten is beschikbaar in het WebAdmin helpprogramma op het scherm *Autorisatieprofiel* (**Q=u5**).



Opmerking:

Autorisatieprofielen kunnen alleen bekeken of gecreëerd worden door *beheerders* in de *Expertmodus*.

5. 3. 1. 3 Wachtwoorden

Om er zeker van te zijn dat de communicatieserver alleen geconfigureerd kan worden door bevoegde personen, is de toegang tot de configuratie beveiligd met een wachtwoord.

Wachtwoord syntaxis

De volgende regels zijn van toepassing op wachtwoordselectie en spelling:

- Een gebruikersnaam moet bestaan uit minimaal 8 en maximaal 255 alfanumerieke tekens.
- Anders dan de gebruikersnamen zijn de wachtwoorden hoofdlettergevoelig.
- Het wachtwoord moet tenminste een 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 tenminste één van de volgende speciale lettertekens 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

Na 15 mislukte inlogpogingen waarbij een foutief wachtwoord wordt gebruikt, wordt het betreffende gebruikersaccount geblokkeerd; dit kan alleen opnieuw geactiveerd worden door een gebruiker met het [gebruikerstoegangscontrole](#) administratierecht. Hij vervangt dan het oude wachtwoord door een nieuw. 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.

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 alle wachtwoorden van alle beheerders verloren zijn gegaan, kan altijd nog lokaal toegang worden verkregen zonder een wachtwoord (zie ["Toegang zonder wachtwoord"](#), [page 177](#)).

5.3.2 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 te gebruiken als alle wachtwoorden verloren zijn gegaan. De procedure wordt beschreven in ["Activeren / deactiveren wachtwoordvrije toegang"](#), [page 218](#).

Er is geen toegang zonder wachtwoord voor onderhoud op afstand.

5.3.3 Automatisch afsluiten van de configuratie

Toegang tot de configuratie wordt onderbroken als er geen wijzigingen aangebracht worden aan een de waarde van een parameter of als het navigatiesysteem gedurende een specifieke tijdsduur niet gebruikt wordt.

5.3.4 WebAdmin toegangslogboek

Er wordt een toegangslogboek opgemaakt met 20 vermeldingen voor elk gebruikersaccount, zodat de toegangsgeschiedenis tot de configuratie gevolgd kan worden. Geweigete 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 vereist* geactiveerd wordt, is onderhoud op afstand alleen mogelijk als degene die gegevens ophaalt 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.

5.4 WebAdmin toegang op afstand

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 (Secure IP Remote Management), veilig IP-management op afstand.

5.4.1 Toegang ingeschakeld door lokale gebruikers

Onderhoudstoegang op afstand kan op twee manieren worden ingeschakeld:

- Door functiecodes te gebruiken (zie [page 179](#))
- Met WebAdmin

Deze kan weer worden ingetrokken, automatisch of handmatig.

Alle types activering hebben dezelfde autorisatiestatus. Dit houdt in dat onderhoudstoegang op afstand 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 onderhoudstoegang op afstand is ingesteld, wordt het bericht van de gebeurtenis *onderhoud op afstand aan* gestuurd naar alle berichtenbestemmingen waarvoor de betreffende filtercriteria in de toegewezen voorvallentabel is ingesteld (zie hoofdstuk "Gebeurtenistabellen", page 242).

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 (**Q=cb**).

Na een eerste start van de communicatieserver zijn de autorisaties van alle gebruikers beperkt.



Opmerking:

Het is aan te raden om de onderhoudstoegang op afstand permanent geactiveerd te laten. Dit zorgt ervoor dat de gegevens van de communicatieserver niet op afstand gemanipuleerd kunnen worden door onbevoegde personen.

5. 4. 2 Functiecode voor onderhoudstoegang op afstand

Tab. 81 Functiecode voor onderhoudstoegang op afstand

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



Opmerking:

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 Advanced 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.

Onderhoudstoegang op afstand via een externe kiesverbinding met de AIN is ook beveiligd en dient expliciet ingeschakeld te zijn (zie "Inschakelen / uitschakelen van de kiesverbinding met de AIN", page 218). Dit is ongeacht of de toegang via kiesverbinding via een satelliet is of direct naar de Master.

5. 4. 3 Functietoetsen voor onderhoudstoegang op afstand

Op systeemtelefoons kan de functiecode voor inschakelen/blokkeren van onderhoudstoegang op afstand opgeslagen worden onder een functietoets, mits de gebruiker de juiste autorisatie heeft.

De relevante LED gaat branden als de onderhoudstoegang op afstand eenmaal of permanent wordt ingeschakeld.

De relevante LED gaat uit op het moment dat de onderhoudstoegang op afstand weer wordt ontzegd, hetzij automatisch of handmatig, door middel van de functiecode of WebAdmin.

5. 5 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. kan online worden gebruikt na inloggen op Mitel Connect <https://connect.mitel.com>. Mitel CPQ berekent niet alleen de vereiste hardware, maar ook de vereiste licenties voor de geplande activiteiten.



Zie ook:

Lees, als u voor de eerste keer een MiVoice Office 400 communicatiesysteem gaat installen, hoofdstuk "Aan de slag", page 39.

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 communicatie-

server 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. Instellen van tijd en datum
6. Controleren van netwerk-interfaces
7. Instellen van SIP-providers en accounts
8. Specificeren van gebruikerstoestemmingen
9. Creëren van gebruikers en DDI¹⁾ getallen
10. Controleren van de uitgaande routing
11. Instellen van de automatische begeleider
12. Muziek in de wacht zetten

1) In de VS/Canada wordt de afkorting DID (Direct Inward Dial) gebruikt in plaats van DDI (Direct Dialing In).

13. Een aankondigingsservice instellen
14. Verkorte kiescontacten invoeren
15. Het opslaan van configuratiegegevens

Bij elke stap wordt in de bovenste helft van het scherm het configuratieoverzicht getoond; de rechterkant bevat opmerkingen en instructies over de stap die u hebt geselecteerd. Het WebAdmin online hulpprogramma kan opgeroepen worden voor verdere hulp.

U kunt de individuele stappen van de configuratieassistent overslaan of additionele schermen oproepen van de WebAdmin navigatieboom. Haal, om de configuratieassistent weer te verbergen, het vinkje weg bij de controlebox op de WebAdmin startpagina.

5. 6 WebAdmin Opmerkingen over de Configuratie

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

5. 6. 1 Licenties

Alle toepassingen (zelfs die onderhevig zijn aan licenties) kunnen geconfigureerd worden zonder een geldige licentie.

Als u een functie of toepassing gebruikt waarbij een licentie vereist is, maar waarvoor u niet de betreffende licentie hebt, wordt automatisch een proeflicentie verkregen; dit wordt ook getoond in het overzichtsscherm van geactiveerde licenties ([Licenties](#) [Q =q9](#)). Met een proeflicentie kunt u de functie of toepassing gratis gebruiken gedurende 60 dagen. De verloopdatum van de proeflicentie wordt aangegeven onder de [Status](#). Deze procedure kan slechts één maal gebruikt worden voor elke functie of toepassing. Daarom dient u een licentie te verkrijgen. Het licentie-overzicht ([Tab. 30](#)) 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 het scherm [Licenties](#) ([Q =q9](#)).

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



Zie ook:

"Licenties", page 71

5. 6. 2 Bestandsbeheer

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

- **Lokalisatie** (Q =e6)
U kunt het communicatiesysteem aanpassen aan de specificaties van uw land, met behulp van lokalisatie. In dit scherm kunnen via de FTP-server handmatig of automatisch taalbestanden geladen worden voor Mitel 6800/6900 SIP telefoons. Bovendien kunt u handmatig of automatisch de talen voor de WebAdmin, Hospitality Manager en Self Service Portal gebruikersinterface en on-line hulpprogramma's laden, alsook een extern nummeringsschema voor de SIP-verbinding via de FTP-server.
- **Bestandssysteem status** (Q =e3)
In dit scherm kunt u de geheugenbelasting van het thematisch gestructureerde bestandssysteem bekijken. In een AIN kunnen de bestandssystemen voor alle knooppunten bekeken worden.
- **Bestandsbrowser** (Q =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.



Opmerking:

Bestandsmanagement is alleen toegankelijk voor [Beheerders](#) in [Expert modus](#).



Zie ook:

U kunt gedetailleerde informatie vinden over de functies in het WebAdmin hulpprogramma voor het betreffende scherm.

5. 6. 3 Systeem resetten

5. 6. 3. 1 Herstart

Herstart via WebAdmin

Een herstart via WebAdmin wordt geactiveerd in de onderhoudsinstellingen met de knop [Herstart](#) in het scherm (Q =4e)Systeem-reset

Een herstart via WebAdmin herstart de MiVoice Office 400 communicatieserver. De configuratiegegevens worden bewaard.

Herstarten via het voorpaneel

Een herstart via het voorpaneel wordt gedaan door middel van de bedieningstoets. De configuratiegegevens worden bewaard. (zie "Normale herstart met database-backup", page 217).



Opmerkingen:

- Koppel de communicatieserver nooit los van de voeding om een herstart te activeren. Dit kan resulteren in gegevensverlies en opnieuw opstarten verhinderen.
- De herstart wordt onmiddellijk geactiveerd. Alle actieve bel- en gegevensverbindingen worden onderbroken.

5. 6. 4 Eerste start

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 en het IP-adres van het systeem worden bewaard.



Opmerkingen:

- Een eerste-ingebruikname wist alle configuratiegegevens die reeds zijn opgeslagen en vangt 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 start via WebAdmin

Een eerste start via WebAdmin wordt geactiveerd in de onderhoudsinstellingen met de knop [Eerste start](#) in het scherm [Systeemreset](#) (Q =4e).

Eerste start via het voorpaneel

Een herstart via het voorpaneel wordt uitgevoerd door middel van de bedieningstoets (zie "Uitvoeren van een eerste start", page 219).

Eerste start en reset van verkoopkanaal via WebAdmin!

Met de knop [Eerste start en reset verkoopkanaal](#) in de onderhoudsinstellingen van het scherm WebAdmin [Systeem reset](#) (Q =4e) hebt u de mogelijkheid om niet alleen een eerste start uit te voeren, maar ook om het verkoopkanaal te verwijderen. Tijdens de volgende start wordt u verzocht om het verkoopkanaal en het 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.



Opmerking:

Deze functie is alleen toegankelijk voor Beheerders in Expert modus.

5.7 Gegevensbackup

Met een backup van de configuratiegegevens worden alle MiVoice Office 400 configuratiegegevens van de communicatieserver opgeslagen in een gecomprimeerd bestand in ZIP-formaat. U kunt de backup van de configuratiegegevens automatisch laten draaien (*Automatische backup*) of indien vereist (*Handmatige backup*).

U kunt de backup van de gegevens automatisch kopiëren naar een FTP-server of ze e-mailen.

Met een backup van de audiogegevens van de communicatieserver wordt er een backup gemaakt in een gecomprimeerd bestand in ZIP-formaat. De backup van de audiogegevens kan alleen handmatig gemaakt worden.

U kunt de automatische backup en de instellingen van de distributieservice in het scherm WebAdmin *Backup onderhoud / Gegevens* (Q =um) vinden waar u tevens de configuratie kunt testen. Bovendien kunt u in dit scherm de automatisch en handmatig gecreëerde backupgegevens zien en deze tevens herstellen of verwijderen.

De backup van de configuratie en de backup van de audiogegevens worden altijd opgeslagen in een versleuteld formaat.



Opmerking:

De backup kan bestaan uit meerdere bestanden. Ze worden gecompileerd door de communicatieserver en gecomprimeerd tot een ZIP-bestand. Tijdens het herstelproces wordt het ZIP-bestand geëxtraheerd door de communicatieserver zelf. U kunt ervoor zorgen dat u het ZIP-bestand niet gewijzigd wordt door ervoor te zorgen dat het herstelproces soepel verloopt. Extraheer of wijzig nooit zelf een backupbestand.

5.7.1 Automatische backup

Met de automatische backup-functie voor gegevens kan in regelmatige intervallen een backup gecreëerd worden van de MiVoice Office 400 configuratiegegevens en de backupgegevens op het managementsysteem voor gegevens van de communicatieserver opgeslagen worden.

Met de automatische backup-functie kan een backup gecreëerd 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 backup-directories bevinden zich op het bestandssysteem van de communicatie-server en zijn rechtstreeks bereikbaar via de [bestandsbrowser](#) (**Q** = 2s) of met een FTP-verbinding.

Een backup blijft opgeslagen totdat de ingestelde opslagtijd verlopen is; het zip-bestand wordt dan verwijderd uit het bestandssysteem.

5. 7. 2 Distributieservice

U kunt de distributieservice gebruiken om de backupbestanden automatisch naar een FTP-server te kopiëren of per e-mail te verzenden.

- De distributieservice via e-mail stuurt een kopie van elk gemaakt backupbestand naar een vooraf geconfigureerd e-mailadres.
- De FTP-distributieservice slaat een kopie op van elk backupbestand dat op een FTP-server is gemaakt.

5. 7. 3 Handmatige backup

Configuratie- en audiogegevens moeten afzonderlijk worden opgeslagen en worden opgeslagen als zip-bestanden op elke gegevensdrager die u wenst. Van de configuratiegegevens wordt ook automatisch een back-up gemaakt als kopie op het bestandssysteem van de communicatieserver.

Situaties waarin u een handmatige backup moet creëren

- Voordat u een eerste start van de communicatieserver laat draaien (een eerste start reset alle configuratiegegevens naar hun standaard waarden en wist alle audiogegevens).
- Voordat en nadat u de communicatieserver met kaarten of modules uitgebreid (of verkleind) hebt.
- Voor en na iedere grote configuratiewijziging.

5. 7. 4 Backup terugzetten

De beschikbare MiVoice Office 400 configuratiegegevens en backupbestanden van audiogegevens kunnen te allen tijde hersteld worden.

**Opmerking:**

- 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 het WebAdmin helpprogramma in het scherm [Gegevensbackup](#) ([Q =um](#)).

5.8 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 excelbestand creëren dat hierna [Exportbestand](#) genoemd wordt. Het exportbestand bevat verschillende 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-gebruiker](#)
- [Tijdgecontroleerde functies](#)
- [Ext./Int. Toewijzing](#)
- [LCR](#)
- [Zwarte lijst](#)
- [CLIP-gebaseerde routing](#)
- [Gegevensbackup](#)



Opmerking:

U kunt de optie [Bestaande configuratie vervangen](#) met de importfunctie activeren. Activeer deze functie alleen als u de communicatieserver helemaal vanaf het begin instelt. Met deze actie worden alle eerder geconfigureerde gebruikersgegevens en alle gebruikersgerelateerde instellingen verwijderd, zoals DDI-nummers, CDE-doelen, invoeren van gebruikersgroepen, toegewezen telefoons, geconfigureerde toetsen enzovoort.

5.9 Mitel 6800/6900 SIP telefoons

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

6 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 voorvalberichten-concept, de weergave van de operationele status en de foutenweergave zijn alle onderwerpen die in dit hoofdstuk behandeld worden.

6.1 Onderhoud gegevens

6.1.1 Welke gegevens worden waar opgeslagen

Het gegevensopslagsysteem van de communicatieserver bestaat uit verschillende elementen:

- In de Flash-componenten worden de 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.

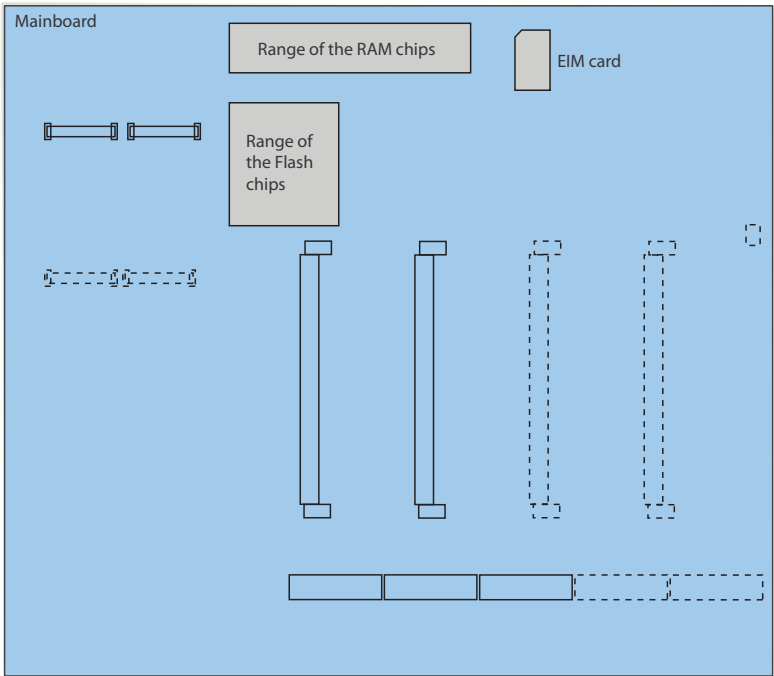


Fig. 73 Geheugens op het moederbord Mitel 415/430

6. 1. 1. 1 **Systemsoftware**

Het softwarepakket voor het hele systeem van de communicatieserver wordt in ge-comprimeerde vorm bewaard in het Flash-geheugen.

De RAM-componenten omvatten het hoofdgeheugen voor programmeergevens. Wanneer de communicatieserver opstart wordt de software op het Flash-geheugen gede-comprimeerd, geladen in het hoofdgeheugen en gestart.

6. 1. 1. 2 **Bestandssysteem**

MiVoice Office 400 bestandssysteem

Het bestandssysteem van de MiVoice Office 400communicatieserver omvat de MiVoice Office 400applicatiesoftware, de software voor systeemtelefoons, de configuratiegegevens van het systeem en de eindstations, de audiogegevens, systeemlogboeken, gegevens voorWebAdminenz. Met heeft u toegang tot het bestandssysteem [via het menu-item Bestandsmanagement](#). U kunt de geheugenbelasting van het be-

standssysteem zien en u kunt audiogegevens, talen voor de gebruikersinterface en online 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", page 183).

Functies voor het backuppen en herstellen van MiVoice Office 400 configuratiegegevens en audiogegevens zijn beschikbaar in het scherm WebAdmin [Onderhoud / Gegevensbackup](#) ([Q =um](#)) (zie ook "Gegevensbackup", page 185).

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.



Opmerking:

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

6. 1. 1. 3 Opstartsoftware

De opslagsoftware wordt bewaard in een ander Flash-geheugen, waardoor de communicatieserver kan opstarten in de opstartmodus, zelfs zonder uitvoerbare MiVoice Office 400 applicatiesoftware.

6. 1. 1. 4 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.

6. 1. 2 Updaten van configuratiegegevens

Er zijn systeembrede, gebruikergerelateerde en eindstationgerelateerde configuratiegegevens:

- Systeembrede configuratiegegevens kunnen alleen worden gewijzigd met WebAdmin.
- Eindstationconfiguratiegegevens zoals toetsentoewijzingen of belmelodiën kunnen ofwel direct op het eindstation, met Self Service Portal of met WebAdmin worden

gewijzigd. Met sommige systeemtelefoons is configuraties is het ook mogelijk met behulp van de Webgebruikersinterface of met behulp van configuratiebestanden.

- Gebruikergerateerde configuratiegegevens zoals privé contacten of CFU's is geldig voor alle aan de gebruiker toegewezen eindstations en kunnen worden geconfigureerd met behulp van WebAdmin, gedeeltelijk via Self Service Portal, of direct op het eindstation zelf.

Toegang tot de configuratiegegevens via WebAdmin wordt geregeld door een gebruikerstoegangscontrole met gebruikersaccounts, autorisatieprofielen en autorisatie niveaus. Meer informatie is te vinden in het Hoofdstuk "Controle van gebruikerstoegang", page 174.

6.2 Update software

6.2.1 Systeemsoftware

MiVoice Office 400 applicatiesoftware

De MiVoice Office 400 applicatiesoftware wordt normaal geüpdate met WebAdmin. In uitzonderlijke gevallen (e.g. tijdens downgrade) is een Emergency Upload via System Search vereist (zie ook page 193).

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 communicatiesesrver kan als volgt worden weergegeven op MiVoice 5300/MiVoice 5300 IP telefoons:

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

Informatie kan worden opgehaald op Mitel 6800/6900 SIP telefoons alsook op Mitel 600 DECT DECT telefoons via het menu.

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 van een internetsite gespecificeerd door uw verkooppartner. U zult ook een voucher ontvangen. Hiermee kunt u het nieuwe licentiebestand genereren via het Mitel Connect internetportaal <https://connect.mitel.com> en dit uploaden naar uw com-

municatiesysteem. U moet inloggen om naar Mitel Connect te gaan gebruikersnaam en wachtwoord).

Laad nieuwe MiVoice Office 400 systeemsoftware met WebAdmin

Nieuwe MiVoice Office 400 systeemsoftware kan gemakkelijk en veilig worden geladen op het bestandssysteem van de communicatieserver in het scherm WebAdmin [Onderhoud / Systeemsoftware](#) (Q = m7). 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.



Opmerkingen:

- 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 (Emergency 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.

Laden van nieuwe of oudere systeemsoftware met System Search

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 Emergency Upload uitvoeren. U heeft de zoek- en hulptool System Search nodig.



Opmerking:

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

Ga als volgt te werk om een Emergency Upload uit te voeren:

1. Zet de communicatieserver in de opstartmodus met behulp van de controlettoets (zie "Opstartmodus", page 214).

2. Start System Search en selecteer [Emergency Upload](#).
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](#).
→ Emergency Upload Wordt gestart.



Opmerking:

Tijdens een Emergency Upload wordt het communicatiepatroon voor de opstart-toestand gedurende lange tijd weergegeven (tot 10 minuten) (Patroon [5], Tab. 89). Dit is normaal omdat het een tijd duurt om de systeemsoftware te decompileren.

6. 2. 2 Firmware voor bedrade systeemtelefoons

Het MiVoice Office 400 applicatiesoftwarepakket bevat de software voor bepaalde systeemtelefoon (DSI en IP), die wordt geüpdate in elk geval tegelijk met de applicatiesoftware. Voor andere systeemtelefoons (SIP) is de firmware gelocaliseerd op een firmwareserver.

De MiVoice 5360 systeemtelefoons hebben geen eigen geheugen. Alle andere systeemtelefoons hebben een Flash-geheugen.

SIP systeemtelefoons

De firmware voor Mitel 6800/6900 SIP telefoons alsook voor Mitel BluStar 8000i, Mitel BluStar clients en Mitel Dialer is bij voorkeur gelocaliseerd op een firmwareserver. In het scherm WebAdmin [Configuratie / IP-netwerk / Firmwareserver](#) (Q=yv) Mitel zijn de FTP-servers al vooraf gedefinieerd. 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 alsook voor alle telefoons van de MiVoice 5300 IP serie zit in het MiVoice Office 400 applicatiesoftwarepakket. De firmwareversies worden vergeleken wanneer de telefoons worden gestart. Als de versies verschillen, wordt de firmware gedownload van de firmwareserver naar de tele-

foons. Bij het updaten van de systeemsoftware kan dit enkele minuten duren voor elke DSI-telefoon.

De uitbreidingstoetsenmodules MiVoice M530 en MiVoice M535 hebben ook een flash-chip die firmware bevat. Het updatemechanisme is hetzelfde als hierboven beschreven. Een lokale voeding is echter altijd vereist (Voeding over Ethernet is ook mogelijk met IP-eindstations).

6. 2. 3 Firmwaresysteem 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 (Air-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.

DECT draadloze telefoons Office 135 en Office 160

De firmware voor de Office 135 en Office 160 draadloze telefoons wordt geüpdate via radio (Air-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 zit 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, zal het systeem een Air-Download initiëren. De firmware wordt geladen van de communicatieserver op de draadloze telefoons via radio en opgeslagen in het Flash-geheugen.

Om een Air-Download te kunnen draaien, moet u ervoor zorgen dat de draadloze telefoon een functionele firmware bevat.

De draadloze telefoon blijft volledig functioneel tijdens een . De nieuw geladen firmware wordt pas geactiveerd zodra de succesvol is voltooid. Een herstart wordt op de draadloze telefoon uitgevoerd.

6.2.4 Firmwaresysteem Mitel SIP-DECT

Met telefoons van de Mitel SIP-DECT en Mitel 600 DECT serie kunnen uitgebreide oplossingen worden geleverd voor draadloze telefonie op IP-gebaseerde netwerken. Dit vereist RFP radio-units die direct kunnen worden verbonden met andere VoIP-apparaten op de LAN. OpenMobilityManager (OMM) wordt geïnstalleerd op één van de RFP radio-units of op een PC, wat de managementinterface voor de Mitel SIP-DECT oplossing. Telefoons hebben een firmware geladen in een Mitel SIP-DECT anders dan in een MiVoice Office 400 DECT systeem.

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. Het scherm WebAdmin [Configuratie](#) / [Systeem](#) / [DECT/SIP-DECT](#) / [SIP-DECT](#) (Q=9y) bevat een globale vooraf gedefinieerde Mitel FTP-server. Diverse firmwareversies zijn op deze server opgeslagen, overeenkomstig de verschillende software-uitgaves van de communicatieserver. De vooraf gedefinieerde invoer in WebAdmin wordt indien nodig aangepast aan elke communicatieserver-uitgave. U kunt ook het adres van een andere firmwareserver opgeven.

Firmwarebenamingen voor Mitel SIP-DECT (voorbeelden):

aafon6xxd.dnld:

Firmware voor Mitel 600 DECT draadloze DECT-telefoons.

iprfp3G.dnld:

Firmware voor OpenMobilityManager (OMM).

6.3 Hardware-update

Hardware-onderhoud omvat het vervangen van kaarten, modules en eindstations wanneer er een defect is of voor een generatieverandering. Veiligheidsvoorschriften moeten in acht genomen worden en de stapsgewijze procedure moet worden gevolgd.

6.3.1 Voorbereidingen

De volgende voorlopige stappen zijn van toepassing op interfacekaarten, systeemkaarten en systeemmodules 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 "Uitschakelmodus", page 214) en ontkoppel hem van de voeding.

6.3.2 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.

6.3.2.1 Licenties

Om een systeem dat reeds in bedrijf is, uit te breiden of een licentie opnieuw te bestellen voor een nieuw systeem, ga dan als volgt te werk:

1. 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 Connect <https://connect.mitel.com> met behulp van de EID (partnerlogin vereist).
3. Upload het licentiebestand in het scherm *Licenties* (Q=q9). 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 licenties).



Zie ook:

"Licenties", page 71

6. 3. 2. 2 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 [page 202](#).

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 [page 201](#).

6. 3. 3 Interfacekaarten

De verschillende kaarttypes, het aantal sleuven en de maximale configuratie worden alle bepaald door de systeemcapaciteit (zie hoofdstuk ["3 Uitbreidingsstadia en Systeemcapaciteit"](#)).

Een aantal regels moet in acht genomen worden bij het installeren van de kaarten (zie ["Regels voor het monteren van componenten"](#), [page 110](#)).

Alle configuratiegegevens worden centraal opgeslagen in vast Flash-geheugen. Dit betekent dat configuratiegegevens worden bewaard wanneer een defecte interfacekaart moet vervangen worden door een nieuwe.

6. 3. 3. 1 Vervangen van een interfacekaart

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

Procedure:



⚠ VOORZICHTIG!

Zorg dat u de ["Veiligheidsvoorschriften"](#), [page 93](#) in acht neemt.

1. Voer voorzorgsmaatregelen uit (zie ["Voorbereidingen"](#), [page 196](#)).
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 kleine hoek in de vereiste sleuf (zie Fig. 23). 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.

6.3.3.2 Nieuwe kaart met minder poorten

Een kaart wordt vervangen door een vergelijkbare kaart met minder poorten.

Procedure:

Verwissel de kaart en stel het systeem weer in werking. Vergelijkbare procedure als beschreven in "Vervangen van een interfacekaart", page 198.

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.

Tab. 82 Voorbeeld: Vermindering van het aantal eindstation- of netwerkinterfaces

TIC-4TS → TIC-2TS	De configuratiegegevens van de eindstationinterfaces 3 en 4 worden verwijderd.
TIC-4AB → TIC-2AB	De configuratiegegevens van de netwerkinterfaces 3 en 4 worden verwijderd.



Opmerking:

Als de eindstationconfiguratiegegevens van systeemeindstations worden verwijderd na de herconfiguratie van een kaart, zal een waarschuwingsbericht vooraf verschijnen om u de mogelijkheid te geven het proces te annuleren. Dit is echter alleen mogelijk als de configuratiegegevens van de originele kaart nog niet vooraf waren verwijderd.

6.3.3.3 Nieuwe kaart met meer poorten

Een kaart wordt vervangen door een vergelijkbare kaart met meer poorten.

Procedure:

1. Verwissel de kaart en stel het systeem weer in werking. Vergelijkbare procedure als beschreven in "Vervangen van een interfacekaart", page 198.
2. In het WebAdmin scherm *Kaarten en modules* (**Q** = 4g) *Bevestigen* van de nieuwe kaarten.
3. Configureren van nieuwe poorten.

De systeemconfiguratiegegevens (Gebruiker nr., Gebruikersconfiguratie enz.) van de eindstations op de nieuwe poorten worden aangemaakt als nieuwe gegevens (standaard waarden).

Tab. 83 Voorbeeld: Uitbreiden van het aantal eindstation- of netwerkinterfaces

TIC-2TS → TIC-4TS	De configuratiegegevens van de eindstationinterfaces 3 en 4 worden aangemaakt als nieuw.
TIC-2AB → TIC-4AB	De configuratiegegevens van de netwerkinterfaces 3 en 4 worden aangemaakt als nieuw.

6. 3. 3. 4 Verwissel sleuf

Interfacekaarten kunnen worden verplaatst naar een andere sleuf. De eindstationconfiguratiegegevens van de systeemtelefoons kunnen worden overgezet.

Procedure:

1. Verwissel de sleuf en stel het systeem weer in werking. Vergelijkbare procedure als beschreven in "Vervangen van een interfacekaart", page 198.



Opmerking:

De bedradingsadapter moet ook veranderd worden naar de overeenkomstige sleuf. Een verkeerde geplaatste of ontbrekende bedradingsadapter wordt gesignaleerd door een rood knipperende LED op de display na de start-up (zie "Bedradingsadapter Storingsmodus", page 213).

2. Sluit de systeemeindstations aan op de poorten van de nieuwe sleuf.
3. Configureer de poorttoewijzing opnieuw.
4. In het WebAdmin scherm *Kaarten en modules* (**Q=4g**) *Bevestigen* kaart in de nieuwe sleuf en *Verwijder* hem uit de oude sleuf. De configuratiegegevens op de oude sleuflocatie worden nu verwijderd.



Opmerking:

Niet alle kaarten kunnen worden aangesloten op alle sleuven (zie "Regels voor het monteren van componenten", page 110).

6. 3. 4 Systeemmodules

De categorie systeemmodules omvat de DSP-modules gestapeld in sleuf SM1. DSP-modules zijn beschikbaar in diverse versies (SM-DSPX1, SM-DSPX2, SM-DSP1, SM-DSP2). In vergelijking met DSP-modules worden modules met de benaming DSPX geïnstalleerd met krachtigere DSP-chips.

6.3.4.1 Verwisselen van de DSP-module

Hieronder wordt beschreven hoe een DSP-module vervangen moet worden als hij defect is of hoe hij vervangen moet worden door een ander moduletype.

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



VOORZICHTIG!

Zorg dat u de "Veiligheidsvoorschriften", page 93 in acht neemt.

1. Voer voorzorgsmaatregelen uit (zie "Voorbereidingen", page 196).
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.



Opmerking:

Als er meerdere modules geïnstalleerd zijn en de te vervangen module zit niet bovenop, moeten de tussenliggende hulslen worden losgemaakt en de modules moeten eruit getrokken worden. De volgorde van de modules op de sleuf is alleen relevant als er verschillende types van modules zijn geïnstalleerd.

4. Druk de nieuwe module gelijkmatig omlaag op beide connectors tot de stop.
5. Zeker de module met de bevestigingsschroef.
6. Zet het deksel van de behuizing erop.
7. Sluit het systeem weer aan op de voeding.

6.3.5 Systeemkaarten

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

6.3.5.1 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 getoond in Fig. 73.

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



VOORZICHTIG!

Zorg dat u de "Veiligheidsvoorschriften", page 93 in acht neemt.

1. Voer voorzorgsmaatregelen uit (zie "Voorbereidingen", page 196).
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 chip-kaarthouder. 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 Fig. 74).
5. Zet het deksel van de behuizing erop.
6. Sluit de communicatieserver weer aan op de voeding.

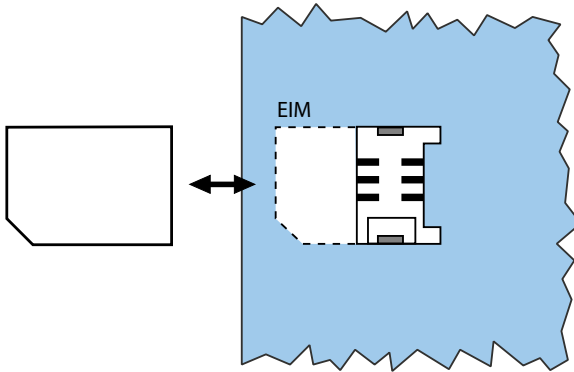


Fig. 74 EIM-kaart



Opmerkingen:

- 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.

6. 3. 6 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:



⚠ VOORZICHTIG!

Zorg dat u de "Veiligheidsvoorschriften", page 93 in acht neemt.

1. Maak een backup van de configuratiegegevens en audiogegevens, als dat nog mogelijk is.
2. Voer voorzorgsmaatregelen uit (zie "Voorbereidingen", page 196).
3. Verwijder het deksel van de behuizing.

4. Verwijder de interfacekaarten (zie "[Interfacekaarten](#)", [page 198](#)), de systeemmodules (zie "[Systeemmodules](#)", [page 200](#)) en de bedradingsadapter.
5. Zet de EIM-kaart van het defecte moederbord over op het nieuwe moederbord (zie "[Vervangen de EIM-kaart](#)", [page 201](#)).
6. Ontmantel alle aangesloten kabels zodanig dat de nieuwe communicatieserver op identieke wijze weer kan worden aangesloten.
Opmerking: 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 start van het systeem uit (zie "[Eerste start via WebAdmin](#)", [page 184](#)) en upload de configuratiegegevens vanaf een backup-bestand terug op de communicatieserver.

6. 3. 7 Vervangen van systeemeindstations

6. 3. 7. 1 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 eindstationconfiguratiegegevens automatisch overgezet.

Verplaatsen van een telefoon

De toegewezen poort kan worden gewijzigd in de eindstationconfiguratie via WebAdmin en de telefoon kan worden aangesloten op de nieuwe sleuf. De eindstationconfiguratiegegevens blijven behouden.

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 (Q=qd)*.

6. 3. 7. 2 DECT-eindstations

Vervangen van een radio-unit

1. Ontmantel de defecte radio-unit.
2. Bevestig de nieuwe radio-unit.



Opmerking:

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](#).



Opmerking:

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)¹⁾

De speciale microSD-kaart is geschikt voor vervanging met 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.



Opmerkingen:

- De microSD-kaart kan alleen worden gebruikt vanaf Apparaat hardware 2 (betreft Mitel 620 DECT, Mitel 630 DECT).
- Gebruik de kaart alleen na het lezen van deze gedetailleerde beschrijving van de kaartfuncties. Het niet in acht nemen van deze aanbevelingen kan de registratie van operationele apparaten annuleren.
- Alle registratie- en apparaatgegevens op de kaart zijn versleuteld en beschermd tegen kopiëren.
- Gebruik de kaart niet met andere apparaten (e.g. Camera) om het per ongeluk herformateren van de kaart te vermijden en om voldoende opslagruimte te hebben.
- De kaart kan niet langer worden gebruikt met de draadloze telefoons als hij gewist of geformatteerd is.
- Commercieel verkrijgbare microSD-kaarten kunnen niet worden gebruikt (behalve om lokale instellingen te kopiëren, zie [page 207](#)).

Gebruik maken van een microSD-kaart



Opmerking:

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 [Fig. 75](#) aan de linker kant).



⚠ VOORZICHTIG!

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

1)Ondersteund vanaf R2.1

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 zware kaarthouder:
Pak de beschermende afdekking die bij de kaart is geleverd, en plaats deze boven op de kaarthouder (zie Fig. 75 rechts).



Opmerking:

De beschermende afdekking 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.



Fig. 75 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 nieuwe kaart.

→ De lokale instellingen worden naar de kaart gekopieerd.

→ De registratiegegevens worden naar de kaart gekopieerd en gewist uit het gehe-

gen 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.

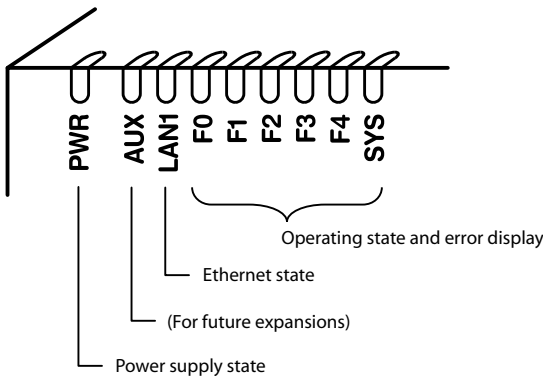
1. Zet op een master draadloze telefoon zonder microSD-kaart de lokale instellingen die u wenst.
2. Zet de master draadloze telefoon uit, plaats een nieuwe commercieel verkrijgbare microSD-kaart en start de master draadloze telefoon opnieuw op.
3. Bevestig de informatie dat de microSD-kaart ongeldig 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.

6. 4 Display en besturingspaneel

De display en het besturingspaneel van de Mitel 415 en Mitel 430 communicatieser- vers 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.

6. 4. 1 LED-display

Het voorpaneel bevat een LED-displayveld met in totaal 9 gelabelde LED's. Het wordt gebruikt als een operationele status- en foutenindicator tijdens de opstartfase en tij- dens de werking.



- "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 "Operationele modi en weergaveprioriteiten", page 210

Fig. 76 LED-display

Elke LED kan in één van vier statussen staan: groen (G), oranje (O), rood (R) en inac- tief. In het algemeen hebben de kleuren de volgende betekenis:

Tab. 84 Betekenis van de LED-kleuren

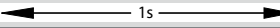
Kleur		Betekenis
Niet actief	–	Uitgeschakeld
Groen	G	Normale werking / alles in orde
Oranje	O	Functie wordt uitgevoerd / is actief
Rood	R	Waarschuwing / fout

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

Voorbeeld:

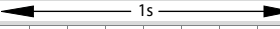
In hete volgende displaypatroon brandt het LED-lampje groen gedurende 500 ms en is dan inactief gedurende 500 ms. Dan gaat hij weer groen branden gedurende 500 ms ... enz.

Tab. 85 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:

Tab. 86 Gedefinieerde displaypatronen

Activeringsperiode van LED								Beschrijving	Symbolen
									
-	-	-	-	-	-	-	-	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	
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	
R	-	R	-	R	-	R	-	Zeer snel knipperend rood	

6. 4. 2 Besturingstoets (CTRL-toets)

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

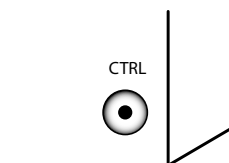


Fig. 77 Besturingstoets

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:

Tab. 87 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

6. 4. 3 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 ge-update 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.

Tab. 88 Operationele modi en weergaveprioriteiten

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

6. 4. 3. 1 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.

Tab. 89 Combinatiepatronen tijdens opstart

Patroon nr.	F0	F1	F2	F3	F4	SYS	Duur [s]	Betekenis
[1]	R	R	R	R	R	R	~3	Test rode LED
[2]	O	O	O	O	O	O	~1,5	Test oranje LED
[3]	G	G	G	G	G	G	~1,5	Test groene LED
[4]	G - -	-	-	-	-	-	~7	RAM zelftest
	G	-	-	-	-	-	~3	
	-	-	-	-	-	-	~15	
[5]	G	G -	-	-	-	-	~3	Opstart status
[6]	G	G	G -	-	-	-	~1	Voorbereiden laden systeemsoftware
[7]	G	G	G	G -	-	-	~3	Laden van de systeemsoftware
[8]	G	G	G	G	-	-	~1	Systeemsoftware succesvol geladen
	-	-	-	-	-	-	~10	
[9]	-	-	-	-	-	G - G	~60	Systeemsoftware 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.

6. 4. 3. 2 Normale modus

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

Tab. 90 Combinatiepatronen in normale modus

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

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

6. 4. 3. 3 Functiemodus

Functiemodus 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:

Tab. 91 Combinatiepatronen in functiemodus

Patroon nr.	F0	F1	F2	F3	F4	SYS	Betekenis
[14]	—	—	—	—	—	O —	Systeem is vooraf vergrendeld
[15]	—	—	—	O	—	G —	Activeer de wachtwoordvrije toegang voor configuratie via Ethernet.
[16]	—	—	—	—	O	G —	Toegang op afstand tot AIN geactiveerd via een externe belverbinding.

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



Mitel Advanced 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 modus-weergave.

6. 4. 3. 4 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 controletoeets (LC) in normale modus in te drukken en vast te houden. Combinatiepatroon [17] wordt weergegeven zodra de applicatiecommandomodus is benaderd.

Tab. 92 Patronen na het benaderen van de applicatiecommando-modus

Patroon nr.	F0	F1	F2	F3	F4	SYS	Betekenis
[17]	R	—	—	—	—	G O	Applicatiecommando-modus actief

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

6. 4. 3. 5 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 controletoeets (LC) tijdens de opstartstatus in te drukken en vast te houden (patroon [5], Tab. 89). patroon [18] wordt weergegeven zodra de opstartcommando-modus is benaderd.

Tab. 93 Patronen na het benaderen van de opstartcommando-modus

Patroon nr.	F0	F1	F2	F3	F4	SYS	Betekenis
[18]	R	–	–	–	–	O R	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.

6. 4. 3. 6 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.

Tab. 94 Monsterpatroon voor bedradingsadapter storingsmodus

Patroon nr.	F0	F1	F2	F3	F4	SYS	Betekenis
[20]	–	–	R –	–	–	G –	Verkeerde of ontbrekende bedradingsadapter in sleuf WA2

6. 4. 3. 7 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 LED's (F0 ... F4).

Tab. 95 Waarschuwingsmodus combinatiepatronen

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

6. 4. 3. 8 Opstartmodus

De opstartmodus activeert een Emergency 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 controletoets tijdens de LED test rood, wat wordt uitgevoerd tijdens de opstartfase (patroon [1], Tab. 89). De duur dat de besturingstoets wordt ingedrukt is niet relevant. De rode LED's gaan uit zodra op de controletoets is gedrukt. Na een wachttijd van ongeveer 30 seconden wordt patroon [21] van de opstartmodus weergegeven.

Tab. 96 Combinatiepatronen in opstartmodus

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

De opstartmodus blijft actief totdat de Emergency Upload is voltooid of het systeem handmatig opnieuw is gestart.

6. 4. 3. 9 Uitschakelmodus

Als vanwege onderhoudsdoeleinden de communicatieserver wordt ontkoppeld van de voeding moet hij gecontroleerd worden uitgeschakeld (zie "Uitschakelen van de communicatieserver", page 217). 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.



Opmerkingen:
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.

Tab. 97 Combinatiepatronen in opstartmodus

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

6.4.3.10 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).

Tab. 98 Fouten combinatiepatronen

F0	F1	F2	F3	F4	SYS	Categorie / Beschrijving	Oplossing
–	–	–	–	R	R-R-R	Hardware: Geen licentie: EIM-kaart ontbreekt of is defect	Plaats of vervang EIM-kaart
–	–	–	R	–	R-R-R	Hardware: Geen IP-adresgegevens op de EIM-kaart	Draai een eerste start of vervang de EIM-kaart
–	–	–	R	R	R-R-R	Hardware: EIM-kaart niet compatibel	Vervang de EIM-kaart
–	–	R	–	–	R-R-R	Hardware: DRAM defect	Vervang de communicatieserver
–	–	R	–	R	R-R-R	Hardware: BBT integriteitscontrole: Geen vrije vervangingsblokken beschikbaar	Vervang de communicatieserver
–	–	R	R	–	R-R-R	Hardware: BBT integriteitscontrole: Inconsistente slecht blok tabel	Vervang de communicatieserver
–	–	R	R	R	R-R-R	Hardware: BBT integriteitscontrole: ECC heeft een incorrecte afleesfout gedetecteerd	Vervang de communicatieserver
–	R	–	–	–	R-R-R	Hardware: BBT integriteitscontrole: Blok 0 is verkeerd; de slecht blok tabel kan niet worden gebruikt	Vervang de communicatieserver

F0	F1	F2	F3	F4	SYS	Categorie / Beschrijving	Oplossing
—	R	—	—	R	R-R-R	Software: Overdracht versie niet mogelijk: Het land en/of verkoopkanaal in de EIM-kaart komt niet overeen met de configuratiegegevens in de Flash	Stel met behulp van WebAdmin een andere EIM-kaart en/of verkoopkanaal in.
—	R	—	R	—	R-R-R	Software: Overdracht versie niet mogelijk: Softwareuitgifte onbekend.	Laad nieuwe systeemsoftware op moederbord
—	R	—	R	R	R-R-R	Software: Incompatibele opstartsoftware	Neem contact op met support. Het kan zijn dat een andere opstartsoftware moet worden geladen.
—	R	R	—	—	R-R-R	Software/hardware: Algemene kopieerfout	Laad correcte systeemsoftware op moederbord of vervang de communicatieserver.
—	R	R	—	R	R-R-R	Software: Kopieerfout tussen bestandsysteem en DRAM	Laad correcte systeemsoftware op moederbord of vervang de communicatieserver.
—	R	R	R	—	R-R-R	Fabrieksserverfout: Geen DHCP	Alleen voor de fabrikant
—	R	R	R	R	R-R-R	Fabrieksserverfout: Geen TCP-verbinding	Alleen voor de fabrikant
R	—	—	—	—	R-R-R	Software: corrupt bestandssysteem	Neem contact op met support. Het bestandssysteem moet opnieuw worden geformatteerd.
R	R	R	R	R	R-R-R	Software: Emergency Upload Functionele systeemsoftware is niet langer beschikbaar	Nieuwe systeemsoftware moet worden geladen met EUL via LAN (zie page 193).
—	—	—	—	—	—	Software: Algemene opstartfout	Neem contact op met support. Het kan zijn dat een andere opstartsoftware moet worden geladen.
R-R-R	R-R-R	R-R-R	R-R-R	R-R-R	R-R-R	Software: Algemene fout	Laad nieuwe systeemsoftware op moederbord. Indien niet succesvol, neem contact op met support.

6. 4. 4 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.

6. 4. 4. 1 Uitschakelen van de communicatieserver

De communicatieserver kan worden uitgeschakeld op een gecontroleerde manier. Hij blijft dan in de uitschakelmodus (zie "[Uitschakelmodus](#)", page 214) gedurende drie minuten voordat hij automatisch weer start. Binnen deze drie minuten kan de communicatieserver worden ontkoppeld van de voeding.

Vereiste:

Het systeem zit in de "[Applicatiecommando-modus](#)", page 212.

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](#) (Q=4e).

6. 4. 4. 2 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 zit in de "[Applicatiecommando-modus](#)", page 212.

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](#) (Q =4e).

6. 4. 4. 3 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**.



Opmerking:

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.

6. 4. 4. 4 Activeren / deactiveren wachtwoordvrije toegang

De volgende sequentie verandert de status van de wachtwoordvrije toegang:

Vereiste:

Het systeem zit in de "Applicatiecommando-modus", page 212.

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.



Opmerking:

U wordt sterk geadviseerd om de wachtwoordvrije toegang slechts zo lang als nodig open te houden. Vanwege veiligheidsredenen wordt deze automatisch weer gedeactiveerd na een herstart of op zijn laatst na 60 minuten.

6. 4. 4. 5 "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 zit in de "Applicatiecommando-modus", page 212.

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.



Opmerking:

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.

6. 4. 4. 6 Uitvoeren van een eerste start

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



Opmerking:

Een eerste-ingebruikname wist alle configuratiegegevens die reeds zijn opgeslagen en vervangt deze door de standaardwaarden van het verkoopkanaal. Maak daarom altijd een back-up van de configuratiegegevens vóór een eerste-ingebruikname. De systeemspecifieke gegevens zoals systeem-ID, systeemtype, verkoopkanaal, softwaregeneratie en IP-adres van het systeem blijven behouden.

Vereiste:

Het systeem zit in de "Opstartcommando-modus", page 213.

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.

Tab. 99 Patronen terwijl database wordt verwijderd als gevolg van een eerste start

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



Tip:
U kunt ook een eerste start van de communicatieserver initiëren via WebAdmin in het scherm [Onderhoud / Systeemreset](#) (Q=4e). Daar kunt u ook het verkoopkanaal resetten naast een eerste start.

6. 4. 4. 7 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 zit in de "Opstartcommando-modus", [page 213](#).

- 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

6. 4. 4. 8 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.

6. 4. 4. 9 Emergency Upload via LAN

Een Emergency Upload 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.

Ga hiervoor te werk zoals beschreven in "Laden van nieuwe of oudere systeemsoftware met System Search", page 193.

6. 5 Toezicht op handelingen

6. 5. 1 Voorvalberichten concept

Het systeem genereert een voorvalbericht elke keer dat een voorval of fout optreedt. De voorvaltabellen worden gebruikt om te specificeren hoe vaak een voorvalbericht van een bepaald type door het systeem kan worden gegenereerd in een bepaalde periode voordat het voorvalbericht naar de toegewezen signaalbestemmingen wordt gestuurd.

Er zijn 7 voorvaltabellen die kunnen worden toegewezen aan 8 signaalbestemmingen:

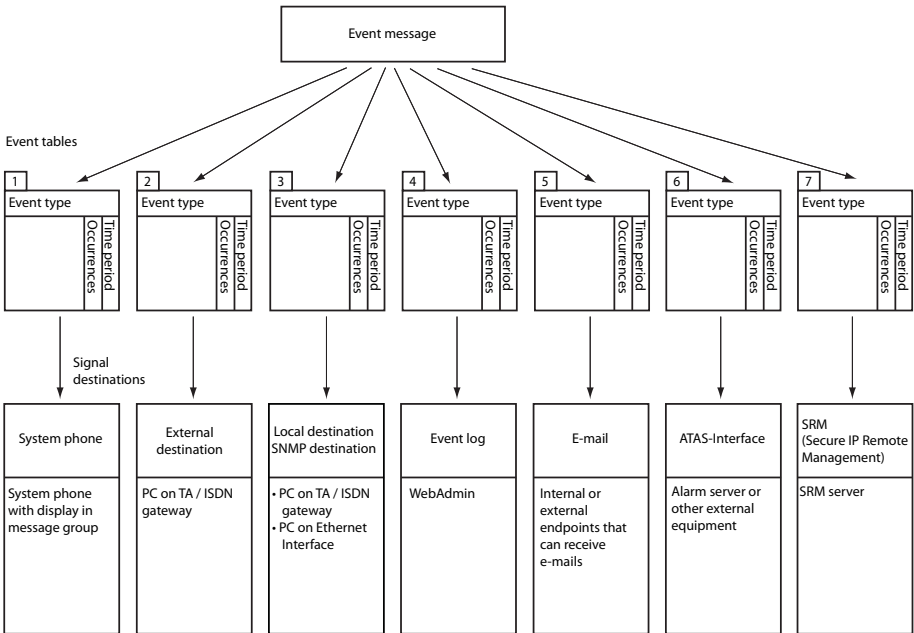


Fig. 78 Distributieprincipe voor een voorvalbericht

6. 5. 1. 1 Voorvaltypen

Voorvalberichten hebben een bepaalde ernstgraad: *Normaal* (blauw), *Ernstig* (geel) en *Kritiek* (rood). Veel voorvalberichten hebben zowel een negatieve impact (fout opgetreden) als een positieve impact (fout gecorrigeerd). Sommige voorvalberichten hebben geen impact en dus geen overeenkomst. Ernstgraad, positieve of negatieve impact (indien aanwezig) en de informatie als er wel of geen overeenkomst is, worden aangegeven in de voorvaltabel.

Als een SRM server is aangewezen als signaalbestemming, resulteert de ernstgraad van het voorvalbericht in een verandering van systeemstatus. Dit is te zien in de SRM agent en wordt weergegeven met de overeenkomstige kleur (zie ook sectie "SRM bestemming", page 247).

Tab. 100 Gebeurtenistypes, in alfabetische volgorde

gebeurtenisbericht	Activeringsvoorwaarde	Details ¹⁾	Urgentie
<i>ATAS: Verbinding tot stand gebracht</i>	ATAS: verbinding (opnieuw) tot stand gebracht	Datum, tijd	Cruciaal (positief, met overeenkomst)
<i>ATAS: Verbinding verloren gegaan</i>	ATAS: verbinding verloren gegaan	Oorzaak (0: Uitloggen, 1: ontbrekend cyclussignaal), datum, tijd	cruciaal (negatief, met overeenkomst)
<i>BluStar Client terug met licentielimiet</i>	Een voldoende aantal licenties is nu weer beschikbaar voor BluStar clients. Parameter 1: 0 (niet gebruikt) Licentietype: 0 en 1: (niet gebruikt), 2: BluStar CTI, 3: BluStar Softphone, 4: BluStar Video-optie, 5: BluStar Aanwezigheidsoptie	Parameter 1, licentietype, totale aangeschafte licenties, datum, tijd	Ernstig (positief, 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 kostenplaatstel- leroverflow	Oorzaak (0: Gebruiker / 1: Kostenplaats / 2: Exchangeliijn / 3: Kamer), nummer, datum, tijd	Ernstig (zonder overeenkomst)

gebeurtenisbericht	Activeringsvoorwaarde	Details ¹⁾	Urgentie
<i>CL-printer weer beschikbaar</i>	Afdruk op de systeemprinter weer beschikbare	Datum, tijd	Ernstig (positief, met overeenkomst)
<i>CL-printer geblokkeerd</i>	• Geen reactie van systeemprinter gedurende afgelopen 4 minuten • Printer heeft geen papier of is uitgeschakeld	Interface, interfaces/kaartnummer, poortnummer, datum, tijd	Ernstig (negatief, met overeenkomst)
<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 management op afstand (SRM) mislukt</i>	IP-extern-beheer verbinding installatie (SRM = Secure IP Remote Management) is mislukt. Oorzaak van de parameter: 1: Verbindingspoging mislukt, 2: Authenticatie mislukt, 3: Bestand uploaden afgewezen	Oorzaak, datum/tijd	Normaal (negatief, met overeenkomst)
<i>Verbinding met IP management op afstand (SRM) hersteld</i>	IP management op afstand 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). 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)
<i>CPU2 Applicatiekaartgegevens communicatie buiten bedrijf</i>	Gegevenscommunicatie met de CPU2 applicatiekaart is onderbroken gedurende een ongevoelbaar lange tijd (> 1 uur) als gevolg van een fout (na een Windows-update of vanwege andere redenen).	Datum, tijd	cruciaal (negatief, met overeenkomst)
<i>CPU2 applicatiekaartgegevens communicatie terug in bedrijf</i>	Datacommunicatie met deCPU2 applicatiekaart is hersteld.	Datum, tijd	Cruciaal (positief, met overeenkomst)

gebeurtenisbericht	Activeringsvoorwaarde	Details ¹⁾	Urgentie
<i>Creatievoorbeeld op backup-communicatieserver mislukt</i>	De backupcommunicatieserver kon geen gebruiker of aansluitingsvoorbeeld met de ontvangen configuratiegegevens maken of wijzigen. Opmerking: 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 backup-communicatieserver geslaagd</i>	De backupcommunicatieserver kon (na één of meerdere eerdere mislukte pogingen) gebruiker of aansluitingsvoorbeeld met de ontvangen configuratiegegevens maken of wijzigen. Opmerking: 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>	<i>CSTA Sessions</i> licenties zijn nu weer beschikbaar.	Aantal licenties, datum, tijd	Ernstig (positief, met overeenkomst)
<i>CTI-1e-partijverbinding tot stand gebracht</i>	De 1e-partijlink werd opnieuw tot stand gebracht	Gebruikersnummer, aansluiting-ID, protocoltype (0=ATPC3, 1=CSTA) datum, tijd	Cruciaal (positief, met overeenkomst)
<i>CTI-1e-partijVerbinding 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 verloren gegaan</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 de periode schakelt de communicatieserver over naar beperkte bedrijfsmodus (zie " <u>Beperkte bedrijfsmodus</u> ", <u>page 81</u>).	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)

gebeurtenisbericht	Activeringsvoorwaarde	Details ¹⁾	Urgentie
<i>Dual Homing terug met licentielimiet</i>	Er zijn nu voldoende licenties beschikbaar voor het registreren van SIP-telefoons in de Mitel 6800/6900 SIP serie op een back-communicatieserver. Opmerking: Dit gebeurtenisbericht wordt gegenereerd door de backupcommunicatieserver.	Datum, tijd	Ernstig (positief, met overeenkomst)
<i>Email succesvol verzonden</i>	Het systeem heeft inmiddels met succes een email verzonden. Betekenis van de parameterwaarden in <u>Tab. 101</u>	Oorzaak/actie=0000, e-mail client, additionele informatie, datum, tijd	Cruciaal (positief, met overeenkomst)
<i>Noodoproep beëindigd</i>	De noodoproep is bevestigd door een verantwoordelijke persoon.	Datum, tijd	Cruciaal (positief, met overeenkomst)
<i>Noodoproep gestart</i>	Er is een alarmnummer van de openbare alarmnummerlijst gekozen. Opmerking: Als een alarmnummer van het interne nummerschema wordt gekozen, dan wordt er geen gebeurtenisbericht gegenereerd.	Gekozen nummer (de eerste 4 cijfers), gebruikersnummer, eindstation ID (als gebruikersnummer ≠ 0) of trunkgroep ID (als gebruikersnummer = 0), datum, tijd	cruciaal (negatief, met overeenkomst)
<i>ESME bereikbaar</i>	De LAN-verbinding tussen de SMSC en het ESME is nu beschikbaar	IP-adres, datum/tijd	Cruciaal (positief, met overeenkomst)
<i>ESME onbereikbaar</i>	De LAN-verbinding tussen de SMSC en het ESME is onderbroken	IP-adres, datum/tijd	cruciaal (negatief, met overeenkomst)
<i>Ethernet opnieuw geactiveerd</i>	De overbelasting van de Ethernetinterface bestaat niet langer. De interface is gereactiveerd.	Datum, tijd	Normaal (positief, met overeenkomst)
<i>Ethernet gedeactiveerd vanwege hoge belasting</i>	Het systeem heeft een overbelasting van de ethernet-interface gedetecteerd. De interface wordt tijdelijk gedeactiveerd.	Datum, tijd	Normaal (negatief, met overeenkomst)
<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)

gebeurtenisbericht	Activeringsvoorwaarde	Details ¹⁾	Urgentie
<i>Externe hulpvoeding in bedrijf</i> (alleen Mitel 470)	De externe hulpvoeding naar de communicatie-server werkt.	Datum, tijd	Ernstig (positief, met overeenkomst)
<i>Externe gebeurtenisberichtenbestemming niet bereikbaar</i>	Externe signaalbestemming niet automatisch bereikbaar	Oorzaak (0: Bezet / 1: Niet beschikbaar / 2: (niet gebruikt), 2: Geblokkeerd / 3: niet gedefinieerd), datum, tijd	Ernstig (negatief, met overeenkomst)
<i>Externe gebeurtenisberichtenbestemming bereikbaar</i>	Externe signaalbestemming is nu bereikbaar	Datum, tijd	Ernstig (positief, met overeenkomst)
<i>Ventilatorstoring</i> (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 van oververhitting: Vervang defecte ventilator.	Parameter, datum, tijd	cruciaal (negatief, met overeenkomst)
<i>Ventilatorstoring</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 van oververhitting: Systeem schakelt uit na 2 minuten. → Vervang beide ventilatoren. • Parameter 1 = 1: Er werkt slechts één ventilator links. Parameter 2 = Defecte ventilatornummer → Systeem draait nog steeds met slechts één ventilator. → Vervang 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>Ventilator werkt</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)

gebeurtenisbericht	Activeringsvoorwaarde	Details ¹⁾	Urgentie
<i>FIAS-interface weer bruikbaar</i>	De commandobuffer naar de PMS-interface is terug onder de kritische grens.	Datum, tijd	Cruciaal (positief, met overeenkomst)
<i>Inactieve radio-unitpoort</i>	Radio-unit reageert niet Reden: 0: Is aan het opstarten, 1: Niet geregistreerd, 2: Verschillende knooppunten, 3: Poort niet toegestaan, 4: Plaatselijke voeding, 5: Niet verbonden, 6: Poortreset, 7: Opstartfout, 8: Onbekende fout	Kaartnummer, poortnummer, radio-unit-ID/reden, datum, tijd	Ernstig (negatief, met overeenkomst)
<i>Incompatibele PMS-applicatie</i>	Het externe hotelmanagementsysteem (PMS-applicatie) is niet geschikt voor communicatie met de communicatieserver.	PMS SW-versie, PMS-interfaceversie, PMS interface-driverversie, datum, tijd	cruciaal (negatief, met overeenkomst)
<i>Incorrect of geen bedradingsadapter</i> (alleen Mitel 415/430 en Mitel SMBC)	Er zit geen bedradingsadapter in de bedradingsadaptersleuf of de bedradingsadaper is verkeerd geïnstalleerd.	Sleufnummer, 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)
<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>Interne voedingsunit in bedrijf</i> (alleen Mitel 470)	De interne voedingsunit van de communicatieserver is in bedrijf.	Datum, tijd	Ernstig (positief, met overeenkomst)

gebeurtenisbericht	Activeringsvoorwaarde	Details ¹⁾	Urgentie
<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 verlopen gegaan</i>	Een IP systeemtelefoon is niet langer verbonden met de communicatieserver.	Gebruikersnummer, aansluiting-ID, datum, tijd	Ernstig (negatief, met overeenkomst)
<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 MitelSIP-aansluiting is succesvol afgerond.	Parameter 1: FTP-serveradres, Parameter 2: Talenbestandstype en -naam, datum, tijd	Ernstig (positief, met overeenkomst)
<i>LCR op alternatieve netwerk-provider</i>	Automatische omschakeling van primaire netwerkaanbieder naar secundaire netwerkaanbieder met behulp van de LCR-functie.	Provider-ID, datum, tijd	Normaal (zonder overeenkomst)
<i>Licentie beschikbaar voor geconfigureerde gebruiker (alleen Mitel 470 en Virtual Appliance)</i>	Dit gebeurtenisbericht wordt gegenereerd als alle geconfigureerde gebruikers een gebruikers-licentie hebben (wat eerst niet het geval was).	Datum, tijd	Ernstig (positief, met overeenkomst)

gebeurtenisbericht	Activeringsvoorwaarde	Details ¹⁾	Urgentie
<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> licentie is nu beschikbaar.	Datum, tijd	Ernstig (positief, met overeenkomst)
<i>Licentie ongeldig, beperkte werkingsmodus 4 uur na herstart</i>	De geladen systeemsoftware vereist een softwareversie-licentie. Zonder deze licentie wordt de systeemsoftwarefunctionaliteit ernstig beperkt, 4 uur na de herstart.	Datum, tijd	Ernstig (zonder overeenkomst)
<i>Licentie ontbreekt voor geconfigureerde gebruiker</i> (alleen Mitel 470 en Virtual Appliance)	Dit gebeurtenisbericht wordt gegenereerd, als één of meer geconfigureerde gebruikers geen gebruikerslicentie hebben. Opmerking: 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 naar gatewaysatelliet verloren</i> (alleen Virtual Appliance)	De communicatieserver is link naar de gateway-satelliet 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 naar de licentieserver (SLS) is mislukt</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 naar de licentieserver (SLS) is hersteld</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)
<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)

gebeurtenisbericht	Activeringsvoorwaarde	Details ¹⁾	Urgentie
<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 licentielimiet</i>	<i>Mitel Dialer</i> gebruikers licenties zijn nu weer beschikbaar.	Datum, tijd	Ernstig (positief, met overeenkomst)
<i>Mitel SIP eindstations weer binnen de licentielimiet</i>	<i>Mitel SIP Terminals</i> en Mitel 8000i Video Options licenties zijn nu beschikbaar.	Parameter 1=1: <i>Mitel SIP Terminals</i> licentie, Parameter 2=1: <i>Mitel 8000i Video Options</i> licentie, datum, 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)

gebeurtenisbericht	Activeringsvoorwaarde	Details ¹⁾	Urgentie
<i>Geen DTMF-ontvanger beschikbaar voor geïntegreerde mobiele/externe telefoons</i>	Er kon geen permanente DTMF-ontvanger (voor detectie suffix-kiesfunctiecodes) worden toegevoegd aan een geïntegreerde mobiele/externe telefoon met verbeterde functionaliteit.	BCS Ref., datum, tijd	Ernstig (zonder overeenkomst)
<i>Geen andere systeemkloon gedetecteerd (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)
<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 verloren gegaan</i>	Een knooppunt is gedurende een bepaalde periode 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: foutcode 34 • Over de vereiste lijngroep: foutcode 44	Poortnummer van de exchange-lijncircuit, oorzaak, datum, tijd	Normaal (zonder overeenkomst)

gebeurtenisbericht	Activeringsvoorwaarde	Details ¹⁾	Urgentie
<i>Oververhitting</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)
<i>Oververhit</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 applicatiekaart - De kaart wordt volledig uitgeschakeld. Nadat deze is afgekoeld tot onder een bepaalde waarde, wordt de kaart automatisch weer geactiveerd. Interne voedingsunit PSU2U of oproepbeheerskaart CPU1: - De communicatieserver wordt volledig uitgeschakeld. Opmerkingen: - 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)
<i>Overbelasting gedetecteerd op USB-poort (CPU2)</i> (alleen Mitel 470)	Er is (actuele) overbelasting gedetecteerd op een van de USB-interfaces op de applicatiekaart (CPU2). Opmerking: 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)

gebeurtenisbericht	Activeringsvoorwaarde	Details ¹⁾	Urgentie
<i>Mogelijke kloon voor uw systeem gedetecteerd</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)
<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 beveiligings-update).	Datum, tijd	cruciaal (negatief, met overeenkomst)
<i>Beperkte bedrijfsmodus uitgeschakeld</i>	Beperkte modus kon weer worden uitgeschakeld.	Datum, tijd	Cruciaal (positief, met overeenkomst)
<i>Beperkte bedrijfsmodus ingeschakeld</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>Beperkte bedrijfsmodus ingeschakeld</i> (alleen Virtual Appliance)	De communicatieserver is overgeschakeld naar de beperkte modus. Oorzaak: 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)

gebeurtenisbericht	Activeringsvoorwaarde	Details ¹⁾	Urgentie
<i>Satellieten ontbreken na supervisietijd</i>	Na een AIN update (Master en alle satellieten) hebben sommige satellieten niet langer een verbinding met de Master.	Er ontbreken complete satellieten, Satellieten-rollback, datum, tijd	Ernstig (zonder overeenkomst)
<i>Emails versturen mislukt</i>	Het systeem was niet in staat om een email te versturen omdat er een fout is opgetreden. Betekenis van de parameterwaarden in <u>Tab. 101</u>	Oorzaak/actie, e-mail client, additionele informatie, datum, tijd	cruciaal (negatief, met overeenkomst)
<i>SIMPLE/MSRP terug met licentielimiet</i>	Er zijn nu voldoende licenties beschikbaar voor het gebruik van het 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)
<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 parameter <i>Registratie vereist</i> 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)

gebeurtenisbericht	Activeringsvoorwaarde	Details ¹⁾	Urgentie
<i>Softwareupload</i>	Tijdens een upload in systeemstatus: • <i>Update wordt uitgevoerd</i> • <i>Supervisie draait</i> • <i>Normale werking</i>	Parameter 1: • 0: "Nieuwe communicatieserversoftware geladen, opstarten...", • 1: Nieuwe communicatieserversoftware gecrasht, rollback uitgevoerd • 3: Nieuwe communicatieserversoftware opgestart en draait goed Datum, tijd	Normaal (zonder overeenkomst)
<i>Standaard SIP-aansluitingen weer binnen de licentiegrenswaarden</i>	<i>SIP Terminals</i> en Video Terminals licenties zijn nu beschikbaar.	Parameter 1=1: <i>SIP Terminals</i> licentie, Parameter 2=1: <i>Video Terminals</i> licentie, datum, tijd	Ernstig (positief, met overeenkomst)
<i>SX-200-oproep-datarecord managementsysteem: Verbinding tot stand gebracht</i>	De verbinding met het SX-200-oproep-datarecord managementsysteem is met succes tot stand gebracht.	Datum, tijd	Cruciaal (positief, met overeenkomst)
<i>SX-200-oproep-datarecord managementsysteem: Verbinding verloren gegaan</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 verloren gegaan</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 verloren gegaan</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)

gebeurtenisbericht	Activeringsvoorwaarde	Details ¹⁾	Urgentie
<i>Synchronisatie opnieuw tot stand gebracht</i>	Synchronisatie met het netwerk is hersteld op minstens één BRI/PRI-interface.	Datum, tijd	Ernstig (positief, met overeenkomst)
<i>Synchronisatie met backupcommunicatieserver mislukt</i>	De primaire communicatieserver kon de configuratiegegevens niet naar de backupcommunicatieserver te verzenden. Opmerking: Dit gebeurtenisbericht wordt gegenereerd door de primaire communicatieserver.	Backupcommunicatieserver-ID, datum, tijd	cruciaal (negatief, met overeenkomst)
<i>Synchronisatie met backupcommunicatieserver geslaagd</i>	De primaire communicatieserver kon de configuratiegegevens naar de backupcommunicatieserver te verzenden (na één of meerdere eerdere mislukte pogingen). Opmerking: 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: wachtlijdmuziek, 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: wachtlijdmuziek, 7: Gegevensbackup, 8: Hospitality/Accommodatie, 9: Gebruikersmap	Bestandstype-ID, geheugengebruik in %, datum, tijd	Ernstig / Cruciaal (negatief, met overeenkomst)
<i>Systeemoverbelasting</i>	Netwerktogespogingen wanneer alle lijnen in beslag worden genomen of het systeem is overbelast.	Routennummer, gebruikersnummer, datum, tijd	Normaal (zonder overeenkomst)

gebeurtenisbericht	Activeringsvoorwaarde	Details ¹⁾	Urgentie
<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: Overbelasting</i> (alleen Mitel 470)	Nominaal vermogen enigszins overschreden gedurende > 4 s.	Datum, tijd	cruciaal (negatief, met overeenkomst)
<i>Plaatselijke voeding: Uitschakeling</i> (alleen Mitel 470)	Nominale output 4 s overschreden	Datum, tijd	cruciaal (negatief, met overeenkomst)
<i>Plaatselijke voeding: Opnieuw inschakelen</i> (alleen Mitel 470)	De stroomtoevoer naar de aansluitingen werd weer ingeschakeld na uitschakeling t.g.v. overflow.	Datum, tijd	Cruciaal (positief, met overeenkomst)
<i>Plaatselijke voeding: Weer binnen het normale bereik</i> (alleen Mitel 470)	De stroomvoorziening naar de aansluitingen is weer binnen het nominale vermogensbereik na een lichte voorafgaande overflow.	Datum, tijd	Cruciaal (positief, met overeenkomst)
<i>Testgebeurtenisberichten</i>	De configuratie van berichtbestemmingen kan worden getest met dit gebeurtenisbericht.	Datum, tijd	Ernstig (zonder overeenkomst)
<i>De communicatieserver is opnieuw opgestart</i>	De communicatieserver werd handmatig of automatisch opnieuw opgestart als gevolg van een fout.	Datum, tijd	Cruciaal (zonder overeenkomst)
<i>De licentielimiet voor BluStar clients is bereikt.</i>	Een BluStar cliënt kan niet worden aangemeld omdat er te weinig licenties voor dit type cliënt zijn. Parameter 1: 0 (niet gebruikt) Licentietype: 0 en 1: (niet gebruikt), 2: BluStar CTI, 3: BluStar Softphone, 4: BluStar video-optie, 5: BluStar Aanwezigheidsoptie	Parameter 1, licentietype, totale aangeschafte licenties, datum, tijd	Ernstig (negatief, met overeenkomst)

gebeurtenisbericht	Activeringsvoorwaarde	Details ¹⁾	Urgentie
<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 licentielimiet voor Dual Homing is bereikt</i>	Een SIP telefoon in de Mitel 6800/6900 SIP serie heeft geprobeerd te registreren op een backup-communicatieserver en er zijn niet genoeg licenties beschikbaar. Opmerking: 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 worden gekoppeld aan een gebruiker om er te weinig licenties beschikbaar zijn.	Aantal gekochte licenties, datum, tijd	Ernstig (negatief, met overeenkomst)
<i>De licentielimiet voor Mitel SIP eindstations is bereikt</i>	Een Mitel SIP eindstation 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)
<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 SIP eindstation 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 is bijna verlopen (<i>Ernstig</i> urgentieniveau) of is zojuist verstreken (<i>Cruciaal</i> urgentieniveau) en moet worden vernieuwd. Als het eindpunt type = 0 (Mitel), dan is de parameter 2 = knooppunt-ID. Als het eindpunt type = 1 (externe partij), 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)

gebeurtenisbericht	Activeringsvoorwaarde	Details ¹⁾	Urgentie
<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 vernieuwd. Als het eindpunt type = 0 (Mitel), dan is de parameter 2 = knooppunt-ID. Als het eindpunt type = 1 (externe partij), 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 is met succes vernieuwd. Als het eindpunt type = 0 (Mitel), dan is de parameter 2 = knooppunt-ID. Als het eindpunt type = 1 (externe partij), 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 niet-Mitel eindpunten nu</i>	Een TLS certificaat is gegenereerd. Als generatie handmatig is, moet het certificaat handmatig worden geïmporteerd in de Mitel SIP knooppunten. 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)
<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)

gebeurtenisbericht	Activeringsvoorwaarde	Details ¹⁾	Urgentie
<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>Totale synchronisatie verloren</i>	Netwerksynchronisatie is mislukt op alle BRI/PRI-interfaces	Datum, tijd	Ernstig (negatief, met overeenkomst)
<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>GEBRUIKERSGEBEURTENISBERICHT</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) Het knooppunt wordt ook altijd op een AIN aangegeven.

Tab. 101 Betekenis van de parameterwaarden voor het gebeurtenisbericht *Email versturen mislukt*

	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	
01	Emailgeheugen vol	Verbinding tot stand gebracht naar SMTP-server	Voicemail	XX: Mailbox-ID YY: 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 email-adres	gebeurtenisbericht	
05	Continu negatief antwoord van SMTP server	Transmissie van e-mail-adres ontvanger	Gesprek inloggen voor horeca	
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	Vorbereiding authenticatie (LOGIN)		
10	Email tekst te lang (body)	Gebruikersnaam authenticatie (LOGIN)		
11	Emailbijlage te groot	Wachtwoord authenticatie (LOGIN)		
12	Indeling van emailbijlage wordt niet ondersteund	Authenticatie (GEWOON)		
13	Geen emailontvangersadres	Vorbereiding versleutelde authenticatie (CRAM-MD5)		
14	Ongeldig emailontvangersadres	Versleutelde authenticatie (CRAM-MD5)		
15	Ongeldig emailverzenderadres	Vorbereiden om volgende email te verzenden		

1) Actie uitgevoerd door de SMTP-cliënt op het moment dat de fout optrad.

6. 5. 1. 2 Gebeurtenistabellen

Voorvaltabellen (**Q=f4**) vermelden alle voorvalberichten die het systeem kan genereren (zie Tab.).

Er zijn 7 voorvaltabellen. Na een eerste start worden alle voorvaltabellen toegewezen aan ten minste één bestemming. Deze toewijzing kan worden gewijzigd in het scherm *Berichtenbestemmingen* ((**Q=h1**)). Elke voorvaltabel kan individueel worden geconfigureerd. Dit betekent dat het mogelijke 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 binnenkomende voorvalberichten wordt **nooit** naar de gekoppelde bestemming gestuurd.
- *Elk voorval:*
Dit type binnenkomende voorvalberichten worden **allemaal** naar de gekoppelde bestemming gestuurd.
- *Op maat:*
Met deze instelling kunt u bepalen hoe vaak het voorvalbericht voor elke periode kan verschijnen, totdat ze naar de gekoppelde bestemming worden verstuurd. De *Frequentie* van een voorvalbericht kan variëren tussen 2 en 20. De *Periode* wordt aangegeven in uren, variërend tussen 1 en 672. De langste periode komt overeen met 28 dagen of 4 weken.

Tab. 102 Voorbeeld van gebeurtenisstabel

Gebeurtenistype	Frequentie	Periode
<i>Totaal synchronisatie verloren</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.

6. 5. 1. 3 Signaalbestemmingen

Na een eerste start worden alle voorvaltabellen toegewezen aan een berichtenbestemming. (Uitzondering: *Lokale bestemming* en *SNMP-bestemming* gebruiken deze gebeurtenisstabel.) U kunt gebeurtenisstabellen toewijzen aan meerdere of geen berichtenbestemmingen

De bestemmingen worden geconfigureerd in het scherm *Berichtenbestemmingen* (**Q=h1**).

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

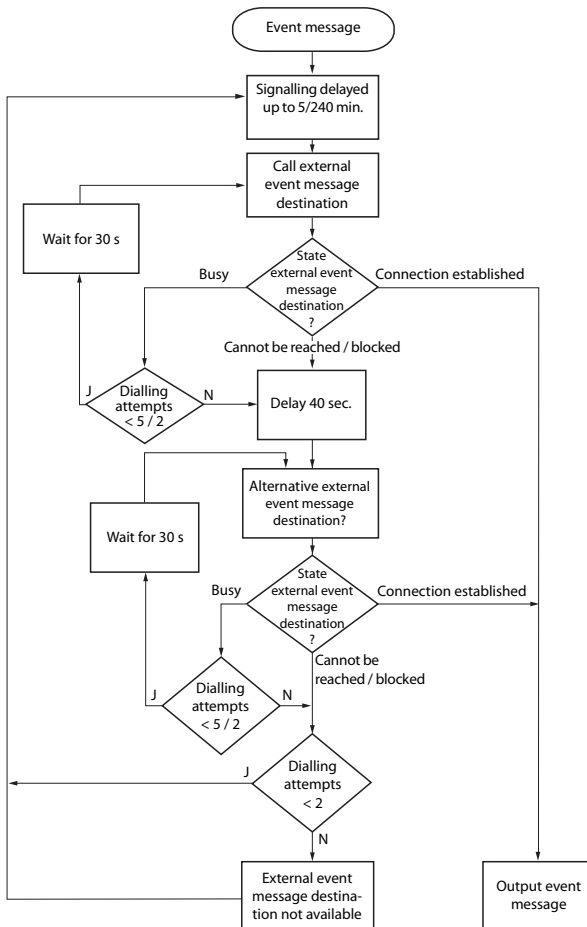


Fig. 79 Stroomschema van de signalering van een voorvalbericht naar een externe signaalbestemming

De volgende principes besturen de manier waarop voorvalberichten worden gesignaleerd naar een externe signaalbestemming:

- Individuele voorvalberichten worden niet gesignaleerd als ze met korte intervallen voorkomen. De voorvalberichten worden tijdelijk voor 5 minuten opgeslagen en daarna samen naar de externe signaalbestemming gestuurd.
- Als over een periode van een jaar onsuccesvol een poging is gedaan om de voorvalberichten naar de externe signaalbestemming te sturen, wordt de signalerings-

periode uitgebreid van 5 minuten tot 4 uur. Zodra de voorvalberichten succesvol zijn uitgevoerd op de externe signaalbestemming, wordt de periode gereset naar 5 minuten.

- Als over een periode van 1 uur onsuccesvol een poging is gedaan om een voorvalbericht naar een externe signaalbestemming te sturen, wordt het aantal kiespogingen verminderd van 5 naar 2. Zodra een voorvalbericht succesvol is verstuurd, wordt het aantal kiespogingen weer verhoogd tot 5.
- Als de poging om een voorvalbericht naar een externe signaalbestemming te versturen onsuccesvol was, zal het systeem het voorvalbericht *Externe bestemming voorvalbericht ontbreekt* genereren.



Opmerking:

Voorvaltabelen 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.



Opmerkingen:

- De plaatselijke bestemming is met dezelfde gebeurtenisstabellen als de SNMP-bestemming verbonden. Alle wijzigingen in de koppeling en/of filtercriteria voor de gekoppelde gebeurtenisstabellen zijn ook van toepassing op de SNMP-bestemming.
- Voorvaltabelen 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 het Netwerk management systeem (NMS).

Als het Network Management Systeem de potentiële voorvallen 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 objectbibliotheek die de Managementgegevensbasis (MIB) wordt genoemd.

U vindt de interfacebeschrijving en de verschillende MIB versies op Mitel InfoChannel - Mitel Solution Alliance - API en Interface Informatie - MiVoice Office 400 - MiVoice Office 400 Network Management.

Om deze documenten te benaderen moet u lid zijn van Mitel Solution Alliance (MSA). Als u nog geen lid bent, ga dan naar de Mitel website en zoek naar “Mitel Solution Alliance” waar u zich bij kunt aansluiten. Een lidmaatschap op niveau MSA partner (MP) is voldoende.

5 SNMP bestemmingen kunnen worden gedefinieerd. Doorsturen naar de SNMP bestemmingen kan worden geactiveerd en gedeactiveerd onafhankelijk van het doorsturen naar de lokale en externe signaalbestemmingen.



Opmerkingen:

De SNMP bestemming is gekoppeld met dezelfde voorvaltabel als de lokale bestemming. Elke verandering aan de link en/of filtercriteria voor de gekoppelde voorvaltabel is ook van toepassing op de lokale bestemming.

Signaalbestemming voorvallenlogboek

Normaal wordt het voorvallenlogboek van de signaalbestemming toegewezen aan voorvaltabel 4. Het filter op deze voorvaltabel is voorgeconfigureerd voor de meeste voorvaltypes zodanig dat voorvalberichten in het voorvallenlogboek worden ingevoerd zodat ze aankomen.

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](#) (**Q=r5**). [Actieve voorvalberichten](#) (**Q=mr**) en de laatste 10 [Stroomstoringen](#) (**Q=bn**) worden in aparte logboeken geregistreerd.

Als het maximale aantal invoeren wordt overschreven, wordt de oudste invoer in elk geval verwijderd.

Als actieve voorvalberichten beschikbaar zijn, worden ze aangegeven in WebAdmin aan de linker kant met het  symbool.

E-mail signaalbestemming

Met de e-mail client geïntegreerd in de communicatieserver kunnen voorvalberichten worden gestuurd na interne of externe e-mailbestemmingen. Normaal wordt de signaalbestemming *E-mail bestemming* toegewezen aan voorvaltabel 5. Er kunnen tot 5 e-mailbestemmingen worden gedefinieerd en e-mailmelding kan globaal worden geactiveerd of gedeactiveerd.

Om de communicatieserver de e-mails te laten versturen, moet de toegang tot de SMTP-server van de e-mailserviceprovider worden geconfigureerd in het scherm *SMTP server* (Q =rm).

Bestemming alarmserver (ATAS)

Voorvalberichten kunnen ook worden gestuurd via de ATAS interface, bijvoorbeeld naar een alarmserver. Dit kan een Mitel Alarm Server of een alarmserver van derden. 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* (Blauw):
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*)
- *kritiek* (Rode kleur)
Ten minste één voorvalbericht is beschikbaar en stoort de functie van het systeem. (Voorbeeld: *Ventilatorstoring*)



Opmerking:

Niet alle negatieve voorvalberichten hebben een positieve overeenkomst. In dit geval moet het voorvalbericht handmatig worden bevestigd in WebAdmin.

Voorvalberichten die niet *Ernstig* of *Kritiek* zijn, worden niet naar de SRM server gestuurd. De ernst van individuele voorvalberichten wordt gegeven in de Tab. 100 tabel.

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* (**Q** =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 server moet de statuswijziging per communicatieserver worden toegestaan en configuraties zijn ook vereist in WebAdmin. U kunt een configuratiegids vinden in WebAdmin help in het scherm *Berichtenbestemmingen* **Q** =h1.

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* **Q** =h1). Het voorvalbericht wordt zonder vertraging gesignaleerd, direct op de geselecteerde signaalbestemming.

Als de communicatieserver verbonden is via een modem of eindstationadapter, zullen de testvoorvalberichten slechts een keer worden gesignaleerd zodra de verbinding is vrijgemaakt.

6. 5. 2 Operationele status en foutenweergave

6. 5. 2. 1 Operationele status van het systeem

Tijdens de opstartfase worden diverse zelf-tests uitgevoerd en de individuele fasen worden getoond op de LED-display op het voorpaneel (zie "Opstartmodus", page 211).

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, wachtwoordvrije toegang alsook toegang op afstand via een externe kiesverbinding naar AIN wordt getoond als status op de LED-display (zie "Normale modus", page 211 en "Functiemodus", page 212).

6. 5. 2. 2 Systemenfoutenweergaven

Wanneer het systeem een fout detecteert, geeft het de overeenkomstige foutcode weer in het LED-displayveld van het voorpaneel (op voorwaarde dat de communicatieserver nog steeds gevoed worden en de display werkt).

Er zijn 3 typen fouten:

- Het systeem draait maar er is een probleem gedetecteerd op één of meer bedradingsadaptersleuven. (Zie "Bedradingsadapter Storingsmodus", page 213.)
- Waarschuwing. Het systeem kan nog steeds draaien maar de systeemfunctie kan verstoord zijn (zie "Waarschuwingmodus", page 213).
- Ernstige fout. Het systeem kan niet langer draaien (zie "Foutenmodus", page 215).

Controleer in het geval van sporadisch voorkomende fouten de installatie op aardingslussen.

6. 5. 2. 3 Eindstations

Tab. 103 Storingen aan de kant van het eindstation

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 verbindingskabel

Foutbeschrijving	Oorzaak fout / hantering fout
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 controletoets 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 verbindingskabel

6. 5. 2. 4 Operationele status 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.

Tab. 104 Knippersequenties van de status-LED op de DECT radio-unit

Status	Cyclus	Betekenis
Geen knipperen	- - - - - - - -	LED uitgeschakeld / software draait niet / RU niet aangesloten
Rood	R R R R R R R - R - - - - - - -	Fout: DSI-bus niet in bedrijf Voedingsfout of DSI-lijn te lang
Groen / rood	G R R R R R R R G R G R G R G R G G G G G R R R G G G G G G G R G G G G G R G R	Opstartproces: DSI ok Software is geüpload Synchroniseren DECT wordt gestart HF Stroom uitgevallen / DECT systeemstatus passief ¹⁾
Groen	G - - - - - - - G G G G - - - - G G G G G G G -	Normale werking (vereiste: LED niet uitgeschakeld): Alle B-kanalen beschikbaar 1 - 3 B-kanalen bezet 3 B-kanalen bezet

1) Deze operationele status verschijnt in de volgende situaties:

- Tijdens een upload van configuratiegegevens
- Na een eerste start van het systeem
- Als in WebAdmin in het scherm **DECT** ( **=sa**) de parameter **DECT systeemstatus** is ingesteld op **Passief**.
- Als er geen locatiegebied is toegewezen aan een radio-unit - (Dit kan gebeuren na het toevoegen van een radio-unit aan een systeem met meerdere locatiegebieden, wat het geval is als een radio-unit reeds is ingesteld in een locatiegebied niet gelijk aan 0). In dit geval moet de toegevoegde radio-unit handmatig 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.



Opmerking:

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**.

6. 5. 2. 5 Storing van de Mitel DECT radio-unit

Tab. 105 Storing van de Mitel DECT radio-unit

Foutbeschrijving	Oorzaak fout / hantering fout
Geen radioverbinding in een dekkingsgebied.	Controleer LED op radio-unit: LED knippert rood (korte rode fase): • Controleer voeding / lijnlengthe van DSI buskabel LED knippert rood (lange rode fase): • Controleer DSI buskabel • Ontkoppel DSI buskabel voor één minuut, sluit dan weer aan LED knippert groen (lange groene fase): • Alle B-kanalen bezet
Radio-unit niet geactiveerd.	LED op radio-unit knippert rood/groen (diverse patronen): • Radio-unit in opstartfase LED op radio-unit knippert rood (lange rode fase): • Radio-unit defect Als LED op radio-unit niet knippert: • Controleer trunkverbindingen • Radio-unit defect • LED van de radio-units gedeactiveerd door het gehele systeem

6. 5. 2. 6 Storingen van Mitel DECT draadloze telefoons

Tab. 106 Storingen van Mitel DECT draadloze telefoons

Foutbeschrijving	Oorzaak fout / hantering fout
Geen display.	• Schakel draadloze telefoon aan en test • Vervang of laad accu
Geen radioverbinding met radio-unit; geen luchtsymbool.	Controleer dekkinggebied (binnen bereik van een radio-unit). • Controleer radio-units in deze sectie Draadloze telefoon niet geregistreerd in het systeem • Draadloze telefoon geregistreerd
Onmogelijk om te bellen.	Toetsenbord geblokkeerd (keylock) • Ontgrendel toetsenbord
Geen kiestoon.	• Controleer radio-units in deze sectie
Slechte kwaliteit van verbinding (echo-effect).	• Draai luidspreker terug tegenoverliggend (voor gespreks-partijen)
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 Bezet • Draadloze telefoon is bezet Opstoppingstoon gekregen en display leest Circuit overbelast. • Alle radiokanalen bezet Als opstoppingstoon wordt gekregen na 8 seconden en display leest Geen antwoord. Reden waarom de draadloze telefoon niet kon worden bereikt: • Hij is uitgeschakeld • Hij is niet binnen bereikbaar radiogebied • Geen radiokanalen momenteel beschikbaar • Hij is niet geregistreerd in het systeem • Gesprek omgeleid als gevolg van niet verkrijgbaar
Draadloze telefoon belt niet.	• Activeer beltoon
De draadloze telefoon kan niet worden geconfigureerd; PIN ontbreekt (of is vergeten).	• Reset PIN voor gebruiker (overschrijven)

6. 5. 2. 7 Storingen van de DECT laadstations

Tab. 107 Storingen van het DECT laadstation

Foutbeschrijving	Oorzaak fout / hantering fout
De draadloze telefoon laadt niet op.	• Controleer voeding • Controleer de laadcontacten • Controleer accu en vervang indien nodig. Wat betreft het laadproces: • Accusymbool op de draadloze telefoon knippert (Office 135) of wordt gevuld (Office 160, Mitel 600 DECT) wanneer de accu wordt opgeladen. • Controletoon duidt op correct contact.

6. 5. 2. 8 Lange kliks op Mitel DECT draadloze telefoons

In normale DECT werking van de draadloze telefoon benadert het lang klikken op de volgende toetsen direct additionele functies.

Tab. 108 Lange kliks op Mitel DECT draadloze telefoons

Functie	Office 135	Office 160	Mitel 600 DECT
In een lijstbox: verander scroll-richting. Lange klik "↶" schakelt over naar "↷" en vice versa	Foxkey rechts	Foxkey rechts	—
Directe toegang tot het configuratiemenu	M	M	—
Schakel draadloze telefoon aan/uit	C, 0	0	Beëindigen-toets
Schakelt tijdelijk over naar het volgende radiosysteem.	1	1	2
Geeft de parameters van het radiosysteem aan (draadloze telefoon IPEI en radiosysteem PARK). Met elke additioneel gesprek wordt het volgende radiosysteem aangegeven in elk geval dat er andere inloggen zijn.	2	2	—
Geeft de interne diagnostische gegevens van de draadloze telefoon aan.	3	3	—
Schakelt over naar een speciaal alarmmenu van de draadloze telefoon.	—	—	3 ¹⁾
Geeft de gegevens aan van de geldige radio-unit ("Toon Meetmodus", zie "Planning DECT-systemen" in de gebruikersgids).	4	4	—
Geeft de firmwareversie van de draadloze telefoon aan.	5	5	—
Springt naar het servicemenu van de draadloze telefoon.	—	—	5
Geeft de laadstatus van de accu en het type aan.	6	—	—
Geeft de softwareversie van de communicatieserver aan.	7	7	—
Activeert "semi" toetsenvergrendeling. Zie Bedieningsinstructies voor details.	8	8	—
Activeert toetsenvergrendeling. Zie Bedieningsinstructies voor details.	9	9	#
Omwisselen kiestype DTMF aan/it. Zie Bedieningsinstructies voor details.	*	*	—
Omwisselen beltoon aan/uit.	—	—	*
Springt naar het beltoonmenu van de draadloze telefoon.	Luidsprekertoets	Luidsprekertoets	—
Menu voor displaycontrast, achtergrondverlichting display, gebiedstoon en toon overbelasting. Zie Bedieningsinstructies voor details.	#	#	—
Configuratiemodus voor hotkey. Zie Bedieningsinstructies voor details.	Hotkey	Hotkey	Hotkey
Schakel foutenberichten aan/uit (standaard waarde: Uit). Berichten met betrekking tot de volgende fouten kunnen aan/uit geschakeld worden: HS inlogfout, incorrecte locatieregistratie, geen localiseerbare radio-unit, netwerk, systeem of radio-unit overbelast.	5 + 3	5 + 3	—

1) Mitel 630 DECT Alleen

6. 5. 2. 9 Overbelasting code weergaves Office 135 / Office 160

De code voor overbelasting display op de draadloze telefoons Office 135 en Office 160 kunnen worden geactiveerd en gedeactiveerd met behulp van de volgende toetsen-combinatie (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 systeeminicialisatie.

Tab. 109 DECT overbelasting code weergaven Office 135

Code	Naam	Foutbeschrijving	Fouthantering
05 / 06	IPEI Niet geaccepteerd	Draadloze telefoon reeds geregistreerd met het systeem onder een ander nummer.	• Verwijder registratie draadloze telefoon. • Probeer het opnieuw
10	Authenticatie mislukt.	Registratiefout	Probeer het opnieuw
51	DL 04 Verloopdatum	Timer (op draadloze telefoon) is verlopen	Probeer het opnieuw
70	Timer verlopen	MM timer in systeem is verlopen (tijdens registratie)	Probeer het opnieuw
44	Mislukt om verkeersdrager op te zetten	Verbinding kan niet worden opgezet omdat te veel draadloze telefoons telefoneren binnen hetzelfde bereik	• Probeer het opnieuw • Herstart, als nog steeds onsuccesvol na verschillende pogingen, de draadloze telefoon en probeer opnieuw.
45	Geen ongebruikt kanaal	Geen kanaal beschikbaar, hetzelfde als code 44	Dezelfde maatregelen als voor code 44
80	Reject Location Area. Not allowed. Mis-used to indicate wrong "design" version.	Verkeerde modus tijdens inloggen.	Inloggen in het systeem < I5 • Office 135: Lange klik "Home" Inloggen in het systeem > I5: • Office 135: Korte klik "Home"

6. 5. 3 Andere hulpmiddelen

6. 5. 3. 1 Systeemlogbestanden

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](#) (Q = 1w).

6. 5. 3. 2 Bestandssysteem status

In het scherm *Bestandssysteem status* (Q =e3) kunt u de geheugenbelasting van het thematisch gestructureerd bestandssysteem zien. In een AIN kunnen de bestandssystemen voor alle knooppunten bekeken worden.

6. 5. 3. 3 Bestandsbrowser

Met de *bestandsbrowser* (Q =2s) heeft u toegang tot het bestandssysteem 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/*. Statische gegevens worden opgeslagen in het RAM-gebied, terwijl alle communicatieservermappen en bestanden in de home-map worden geplaatst.



Opmerking:

Ga uiterst voorzichtig te werk bij het vervangen of wissen van bestanden. De afwezigheid van bestanden kan de werking van de communicatieserver belemmeren of zelfs onmogelijk maken.

6. 5. 3. 4 Meetapparatuur voor draadloze systemen

De hulpmiddelen nodig voor het uitmeten van DECT-systemen worden beschreven op “Planning DECT-systemen” in de gebruikersgids.

7 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. Ten slotte is hier een lijst met functies en producten die niet langer worden ondersteund, licentie-informatie over softwareproducten van derden, en een samenvatting in tabelvorm van gerelateerde producten en on-line hulp.

7.1 Systematisch benamingssysteem

Tab. 110 PCB benaming

	BBBNNN.LLA.KKKKKKKKKKK.FF-GV
PCB-type (drie cijfers)	
Projectnummer (drie cijfers)	
Landcode en verkoopkanaal	
ID	
Kleurcode op eindstations	
Generatie en versie	

Tab. 111 Verklaring van de PCB-benaming

Onderdeel van de PCB-benaming	Opmerkingen en voorbeelden
PCB-type (drie cijfers)	LPB = Geprinte printplaat gemonteerd KAB = Kabel aangesloten PBX = Compleet systeem SEV = Set ingepakt EGV = Eindstation ingepakt MOV = Module/kaart ingepakt
Projectnummer (drie cijfers)	957 (Systeem Mitel 415/430)
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) Opmerkingen: • 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.

7.2 Typeplaatje en naamstickers

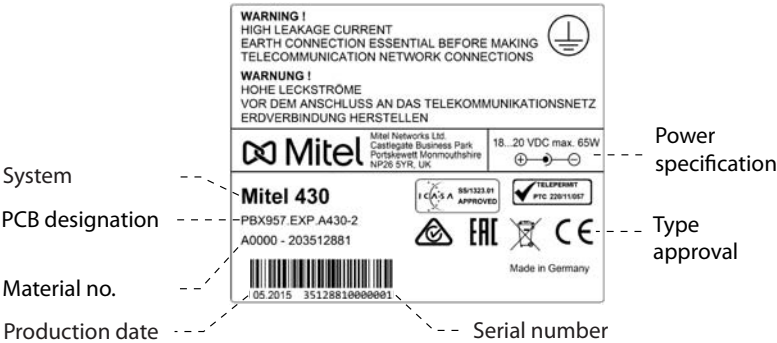


Fig. 80 Typeplaatje (voorbeeld Mitel 430 communicatieserver)

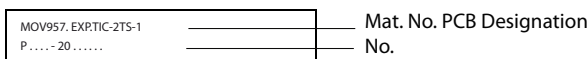


Fig. 81 Naamstickers (voorbeeld interfacekaart)

7.3 Apparatuur Overzicht

Tab. 112 Apparatuur Overzicht

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 set voor rekmontage
Mitel 430 kit voor rekmontage incl. ventilator
Kabelafdekset voor Mitel 415/430

Tab. 113 Overzicht van reserveonderdelen

Beschrijving
Mitel 430 ventilator
Voedingsunit voor basissysteem
Twee-pins standaard stroomkabel voor basissysteem

7. 4 Technische gegevens

7. 4. 1 Netwerkkinterfaces

De volgende technische gegevens zijn van toepassing op de netwerkkinterfaces:

Primaire snelheid-interface 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 netwerkkinterfaces

- 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

7. 4. 2 Eindstationinterfaces

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 4k Ω ; geen gelijkspannings-overlay (landspecifieke versies ook met 25 Hz)
 - Geen controletoevoerdetectie
 - Geen kosten signalering pulsen
- Voor meer technische details en kabelvereisten zie "Multifunctionele FXS interfaces", page 137.

7. 4. 3 Communicatieserver

Tab. 114 Afmetingen en gewichten

	Mitel 415/430 voor wandmontage	Mitel 415/430 in rekmontage
Hoogte	65 mm	65 mm

	Mitel 415/430 voor wandmontage	Mitel 415/430 in rekmontage
Breedte	360 mm	483 mm
Diepte	294mm	294mm
Gewicht (excl. Stroomsnoeren, interfacekaarten, modules en verpakking)	2,4 kg	2,5 kg

Tab. 115 Elektrische isolatie van interfaces

Interface	Mitel 415/430	
Analoge netwerkkinterfaces	0,2 kV	Bedrijfsisolatie
Digitale netwerkkinterfaces BRI		Bedrijfsisolatie
Controle input op ODAB		geen isolatie, maar input-impedantie > 8 kΩ
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

Tab. 116 Omgevingscondities

Conditie	Mitel 415/430
Omgevingstemperatuur	5 °C tot 45 °C
Relatieve luchtvochtigheid	30 % tot 80 %, niet condenserend

Tab. 117 Elektrische gegevens

	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
Bestand tegen spanningsonderbrekingen	< 6ms	
Stroominput met min. configuratie	ongeveer 15 W	ongeveer 15 W
Stroominput met max. configuratie	ongeveer 50 W	ongeveer 75 W
Onderspanning grens (systeemreset, gegevensbackup)	< 90 V	

Tab. 118 Warmteafvoer

	Mitel 415	Mitel 430
Maximaal geconfigureerd systeem	ongeveer 37 W = 135 kJ/h	ongeveer 50 W = 180/h

7. 4. 4 Ontwerp van interfacekaarten, modules en bedra- dingsadapters

Tab. 119 Ontwerp

Kaart/module	Ontwerp
TIC-4TS	B
TIC-2TS	B
ESST	C
TIC-4AB ¹⁾	B
TIC-2AB ¹⁾	B
TIC-1PRI ¹⁾	C
EAAB2	B
EADP4	C
EAD4V	A
EAD4C	A
ETAB4	B
ODAB	C
SM-DSP1	D
SM-DSP2	D
SM-DSPX1	D
SM-DSPX2	D
WA-TS0	F2
WA-TS1	F2
WA-2W ¹⁾	F1
WA-1PRI	F1

1) Mag niet worden gebruikt in de VS/Canada.

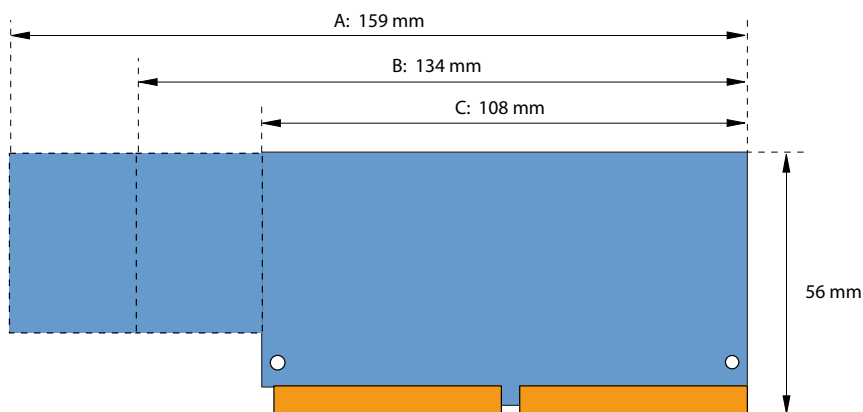


Fig. 82 Afmetingen van interfacekaarten (ontwerp A, B, C)

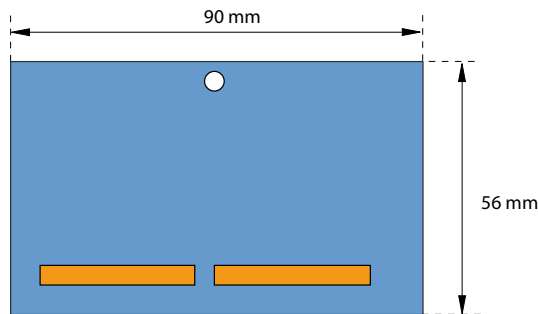


Fig. 83 Afmetingen van systeemmodule (ontwerp D)

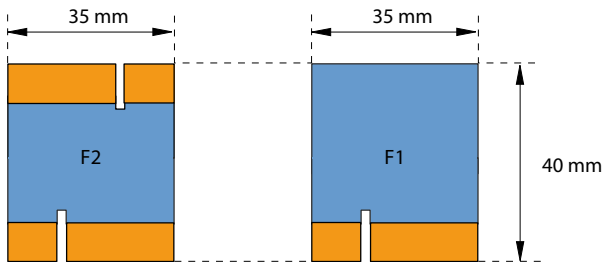


Fig. 84 Afmetingen van bedradingsadapter (ontwerp F)

7. 4. 5 LAN-schakelaar

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
--

Fig. 85 LAN-schakelaar op moederbord

7. 4. 6 Digitale en IP systeemtelefoons

Tab. 120 Digitale en IP systeemtelefoons

	MiVoice 5360 / 5360 IP, MiVoice 5361 / 5361 IP, MiVoice 5370 / 5370 IP, MiVoice 5380 / 5380 IP
Omgevingstemperatuur tijdens werking	0 °C tot 40 °C
Relatieve vochtigheid tijdens werking	30 % tot 80 %

	MiVoice 5360 / 5360 IP, MiVoice 5361 / 5361 IP, MiVoice 5370 / 5370 IP, MiVoice 5380 / 5380 IP
Toelaatbare opslagtemperatuur	-25 °C tot 45 °C
Stroomverbruik, digitale systeemtelefoons	zie tabel "Gemiddelde stroomvereisten van eindstations", page 90 en tabel "Maximale stroomvereisten van de systeemtelefoons op de DSI-bus", page 126
Stroomverbruik, IP systeemtelefoons	zie Systeemhandleiding voor "Mitel Advanced Intelligent Network (AIN) en IP systeemtelefoons"

Tab. 121 Afmetingen en gewichten, digitale en IP systeemtelefoons

Eindstations	Hoogte (type montage)	Breedte	Diepte (type montage)	Gewicht
MiVoice 5360, MiVoice 5360 IP, MiVoice 5361, MiVoice 5361 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 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 875 g
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 935 g
Uitbreidingstoetsenmodule 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 180 g
Uitbreidingstoetsenmodule MiVoice M535	115 mm (desktop 25°) 151 mm (desktop 45°) 199 mm (wand)	128 mm	198 mm (desktop 25°) 166 mm (desktop 45°) 90 mm (wand)	Ongeveer 325g

7. 4. 7 Mitel DECT radio-units

GAP-functionaliteit

De volgende tabel bevat de netwerkfuncties zoals gedefinieerd in de GAP-norm. Voor elke functie geeft een aparte kolom aan of deze wordt ondersteund door communicatieservers van de MiVoice Office 400 familie of Mitel DECT draadloze telefoons.

Tab. 122 Functies ondersteund volgens de GAP-norm

Aan tal	Functie	PP	In Mitel DECT draadloze tele- foons	FP	In MiVoice Office 400
1	Uitgaande oproep	M	✓	M	✓
2	Hoorn van haak	M	✓	M	✓
3	Op de haak (volledige vrijgave)	M	✓	M	✓
4	Kiescijfers (basaal)	M	✓	M	✓
5	Registreren terugbellen	M	✓	O	✓
6	Ga naar DTMF-signalering (gedefinieerde toon- lengte)	M	✓	O	✓
7	Pauze (kiespauze)	M	✓	O	—
8	Inkomende oproep	M	✓	M	✓
9	Verificatie van PP	M	✓	O	✓
10	Verificatie van gebruiker	M	✓	O	—
11	Locatieregistratie	M	✓	O	✓
12	On air toetsentoewijzing	M	✓	O	✓
13	Identificatie van PP	M	✓	O	—
14	Aanduiding serviceklasse / toewijzing	M	✓	O	—
15	Alarm	M	✓	M	✓
16	ZAP	M	✓	O	—
17	Activering van versleuteling FP gestart	M	✓	O	—
18	Procedure abonnementsregistratie on-air	M	✓	M	✓
19	Linkcontrole	M	✓	M	✓
20	Beëindigen toegangsrechten FP gestart	M	✓	O	✓
21	Gedeeltelijke vrijgave	O	✓	O	✓
22	Ga naar DTMF-signalering (oneindige toonlengte)	O	—	O	—
23	Ga naar puls	O	—	O	—
24	Signalering van schermtekens	O	✓	O	—
25	Schermoncontrole tekens	O	—	O	—
26	Verificatie van FP	O	✓	O	✓
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	✓	O	✓
31	Interne oproep	O	✓	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

Tab. 123 Mitel DECT radio-units

Duplex-methode	Tijdverdelingmultiplex, 10 ms beeldlengte
Frequentiebereik	1880 MHz tot 1900 MHz
Frequentiebanden (carrier)	10
Kanaalscheiding (carrier-afstand)	1.728 MHz
Transmissiesnelheid	1152 kbit/s
Duplexkanalen per carrier SB-4+ / SB-8	6 / 12
Aantal kanalen (duplexkanalen) SB-4+ / SB-8	60 / 120
Modulatie	GFSK
Gegevensoverdrachtssnelheid	32 kbit/s
Stemversleuteling	ADPCM
Zendvermogen	250 mW piekwaarde 10 mW, gemiddeld vermogen per kanaal
Bereik	30 tot 250 m
Min. lijnlengte tot radio-unit	
- voeding via DSI-bus (0,5mm)	1200 m
- met voedingsunit (9–15 VDC, 400 mA)	1200 m
Omgevingstemperatuur, radio-unit in bedrijf	-10 °C tot 55 °C
Toelaatbare opslagtemperatuur	-25 °C tot 55 °C
Relatieve vochtigheid tijdens werking	30 % tot 80 %
IP beschermingsklasse	IP 30
Afmetingen: Radio-unit B x H x D:	165 x 170 x 70 mm
Gewicht: Radio-unit	320 g
Lokale voeding naar radio-unit (optioneel)	Plug-in voedingsunit

7.5 Bediening van digitale systeemtelefoons

7.5.1 Toewijzing cijfertoetsen van systeemtelefoons

Toewijzing van cijfertoetsen hangt af van de systeemtelefoonserie en de taal ingesteld voor de communicatieserver.

De volgende Latijns 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 talen van de communicatieservers behalve Grieks:

Tab. 124 Toewijzing cijfertoetsen in Latijns script

1	ABC2ÄÆÅÇ ABC2ÄÆÅÇ
2	GHI4 ghi4i
3	MNO6ÑÖØ mno6ñöøö
4	TUV8Ü tuv8üü
5	+0 +0
6	Spatie # Spatie #
7	
8	
9	
*	



Opmerkingen:

- De MiVoice 5360 telefoons hebben geen grafisch compatibel scherm en kunnen daarom niet alle vermelde tekens weergeven (zie ook de betreffende gebruikersgids).
- Op de Office 160 draadloze systeemtelefoon is het spatieteken opgeslagen onder het cijfer 0 en de speciale tekens zijn opgeslagen onder de #toets in plaats van de *-toets.

7.5.2 Alfa-toetsenbordMiVoice 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.

Tab. 125 Geïntegreerd alfanumeriek toetsenbord MiVoice 5380 / 5380 IP

Toets	<Toets>	Shift + <toets>	Ctr + <toets>	Ctr + Shift + <toets>
A	a	A	ä å ä å ä æ	Ä Å ä Å 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 ï ï ï	Ï Ï Ï Ï

Toets	<Toets>	Shift + <toets>	Ctrl + <toets>	Ctrl + Shift + <toets>
j	j	j		
K	k	K		
L	l	L		
M	m	M		
N	n	N	ñ	Ñ
O	o	O	ö ó ô õ ø	Ö Ö ö Õ Ø
P	p	P		
Q	q	Q		
R	r	R		
S	s	S	ß	
T	t	T		
U	u	U	ü ú û	Ü ú û
V	v	V		
W	w	W		
X	x	X		
Y	y	Y	ÿ	
Z	z	Z		
@	@	@		
+	+	+	- . ? ! , ; : " ' / \ () = < > % £ \$ ¤ ¥ ¢ & § ¨ ª	

7.5.3 Functiecommando's (macro's)

Functiecommando's worden voornamelijk gebruikt voor het automatisch activeren/deactiveren van functies met behulp van de functietoetsen van de systeemtelefoons. De volgende functiecommando's zijn beschikbaar:

Tab. 126 Functiecommando's voor systeemtelefoons

Functiecommando	Betekenis
"A"	Lijn opnemen met de hoogste prioriteit ¹⁾
"I"	Leg beslag op lijn
"H"	Beantwoord lijn in handsfree-modus ²⁾
"X"	Verbinding verbreken
"P"	Pauzeer 1 seconde vóór volgende actie
"Lxx"	Lijn xx opnemen (lijntoetsen) ¹⁾
"N"	Voer telefoonnummer in dat werd ingevoerd tijdens oproepvoorbereiding
"."	Functie controlettoetsen
"Z"	Activeren / deactiveren DTMF-modus (toonkiezen)
"R"	Gebruik laatst gekozen telefoonnummer
"Y"	Beëindig gesprek en neem lijn weer op

1) Alleen beschikbaar op de toetsentelefoons.

2) Alleen beschikbaar voor Mitel 600 DECT.

De functiecommando's kunnen direct worden opgeslagen op de systeemtelefoons via Self Service Portal of de functietoetsen via WebAdmin.

7.6 Functies en eindstations die niet langer ondersteund worden

De MiVoice Office 400 serie blijft de eindstations en functies ondersteunen van de Aastra IntelliGate serie. Uitzonderingen omvatten de volgende eindstations en functies:

- IP systeemtelefoons Office 35IP, Office 70IP-b
- Draadloze systeemtelefoons Office 100, Office 130/130pro, Office 150, Office 150EEEx, Office 155pro/155ATEX
- De Aastra 6751i telefoon wordt niet langer ondersteund als een Mitel SIP-telefoon.
- IP systeemsoftphone Office 1600/1600IP
- DECT radio-unit SB-4
- Zakadapter V.24
- LAN-schakelaar SM-LAN8
- X.25 in het D-kanaal
- Ascotel® Mobility Interface (AMI) en DCT-eindstations
- Universal Terminal Interface (UTI)
- AMS Hotelmanager en Horeca Modus V1.0 (hotelfuncties)
- Operatorapplicatie Office 1560/1560IP
- Aastra Management Suite (AMS) wordt vervangen door de webgebaseerde configuratietool WebAdmin, het management op afstand SRM (Secure IP Remote Management) en de applicatie System Search.
- De externe afstandsbediening (ERC) kan niet worden geïnstalleerd met WebAdmin. ERC wordt vervangen door de mogelijkheid om mobiele telefoons en andere externe telefoons in het systeem te integreren (Mobile or External Phone Extension).
- Er is slechts één taalpakketdownload beschikbaar voor Virtual Appliance in System Search, Emergency Upload en de weergave van Virtual Appliance communicatie-servers is niet beschikbaar.
- Mitel BluStar 8000i wordt niet ondersteund door de Virtual Appliance communicatie-server.
- De CPU2 applicatiekaart wordt niet langer ondersteund (alleen CPU2-S).
- De Telephony Web Portal (TWP) applicatie wordt vervangen door Mitel MiCollab Audio, Web and Video Conferencing.

7.7 Licentiëringinformatie voor producten van derden

The Vovida Software License, Version 1.0

Copyright (c) 2000 Vovida Networks, Inc. All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. The names "VOCAL", "Vovida Open Communication Application Library", and "Vovida Open Communication Application Library (VOCAL)" must not be used to endorse or promote products derived from this software without prior written permission. For written permission, please contact vocal@vovida.org.
4. Products derived from this software may not be called "VOCAL", nor may "VOCAL" appear in their name, without prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS" AND ANY EXPRESSED OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE, TITLE AND NON-INFRINGEMENT ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL VOVIDA NETWORKS, INC. OR ITS CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DAMAGES IN EXCESS OF \$1,000, NOR FOR ANY INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

SPIRIT G3Fax is Copyright (c) 1995-2007

14.4 Modem and V.42 Software is Copyright (c) 1995-2008, SPIRIT

Echo Cancellation Software is Copyright (c) 1995-2008, SPIRIT

York Technologies Limited

Copyright and License Information

You agree that all ownership and copyright of licensed icons remain the property of York Technologies Limited. You will be granted a non-exclusive license to display the graphical media royalty-free in any personal or commercial software applications, web design, presentations, and multimedia projects that you create and/or distribute. You may modify the icons and display the resulting derived artwork subject to the terms of this agreement. Where an application is to be distributed, the graphical media must be compiled into the application binary file or its associated data files, documentation files, or components. If you are creating software applications or websites on behalf of a client they must either purchase an additional license for the icons from York Technologies Limited or you may surrender and fully transfer your license to your client and notify us that you have done so. Except where stated above you may not license, sub-license, grant any rights, or otherwise make available for use the icons either in their original or modified state to any other party. You may not include the icons in any form of electronic template that allows other parties to distribute multiple copies of customised applications. You may not include the icons in form of obscene, pornographic, defamatory, immoral or illegal material.

TO THE EXTENT PERMITTED BY APPLICABLE LAW ICONS AND OTHER GRAPHICAL MEDIA ARE PROVIDED "AS IS" WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESS OR IMPLIED INCLUDING BUT NOT LIMITED TO ANY IMPLIED WARRANTY OF MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE, OR NONINFRINGEMENT. THE ENTIRE RISK ARISING OUT OF USE OR PERFORMANCE OF THE ICONS AND OTHER GRAPHICAL MEDIA REMAINS WITH YOU.

IN NO EVENT WILL YORK TECHNOLOGIES LIMITED BE LIABLE FOR ANY DAMAGES, INCLUDING LOSS OF DATA, LOST OPPORTUNITY OR PROFITS, COST OF COVER, OR ANY SPECIAL, INCIDENTAL, CONSEQUENTIAL, DIRECT, OR INDIRECT DAMAGES ARISING FROM OR RELATING TO THE USE OF THE ICONS AND OTHER GRAPHICAL MEDIA, HOWEVER CAUSED ON ANY THEORY OF LIABILITY. THIS LIMITATION WILL APPLY EVEN YORK TECHNOLOGIES LIMITED HAS BEEN ADVISED OR GIVEN NOTICE OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE. IN ANY CASE, YORK TECHNOLOGIES LIMITED'S ENTIRE LIABILITY UNDER ANY PROVISION OF THIS AGREEMENT SHALL BE LIMITED TO THE GREATER OF THE LICENSE/PURCHASE FEE PAID BY YOU FOR THE ICONS OR £1.00. NOTHING IN THESE TERMS AND CONDITIONS SHALL EXCLUDE OR LIMIT YORK TECHNOLOGIES LIMITED'S LIABILITY FOR DEATH OR PERSONAL INJURY CAUSED BY ITS NEGLIGENCE OR FRAUD OR ANY OTHER LIABILITY WHICH CANNOT BE EXCLUDED OR LIMITED UNDER APPLICABLE LAW.

This Agreement shall be subject to and construed and interpreted in accordance with English Law and shall be subject to the jurisdiction of the Courts of England. Any enquiries regarding this Agreement should be directed to York Technologies Limited, St Mary's Cottage, St Buryan, Penzance, UK, TR19 6DJ.

20 August 2007

Glyph Lab is a trading name of York Technologies Limited registered in England and Wales, No 3846468. Registered office St Marys Cottage, St Buryan, Penzance TR19 6DJ, UK. Glyph Lab is a trademark of York Technologies Limited

7.8 Documenten en on-line helpsystemen met verdere informatie

Product	Document
Producten van de MiVoice Office 400 familie	Systeemhandleiding Mitel SMBC Systeemhandleiding Mitel 470 Systeemhandleiding Virtual Appliance Systeemhandleiding Systeemfuncties en Kenmerken SIP Gids Toegang Gebruiker (Engels) MiVoice Office 400 functie-overzicht
Applicaties	Systeemhandleiding Mitel Alarm Server Mitel Alarm Server Gebruikersgids Installatie-instructies Mitel OpenCount voor MiVoice Office 400 Configuratiegids Mitel OpenCount voor MiVoice Office 400 Installation and Administration Guide "Mitel Standard Linux" Solutions Guide "Virtual Appliance Deployment" 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
Applicatie projectplanning Mitel CPQ	On-line hulp
DECT	Planning DECT-systemen Gebruikersgids
Mitel SIP-DECT	Gebruikersgids voor Mitel 600 SIP-DECT op MiVoice Office 400
Voicemailsysteem basaal/voor bedrijven	Gebruikersgids voor MiVoice Office 400 voicemailsysteem Systeemhandleiding Systeemfuncties en Kenmerken
OIP	Systeemhandleiding Mitel Open Interfaces Platform On-line hulp Gebruikersgids Mitel OfficeSuite Gebruikersgids voor Eerste Partij TAPI Serviceprovider
Netwerken	Systeemhandleiding voor Mitel Advanced Intelligent Network (AIN) en IP systeemtelefoons Handleiding privé netwerksysteem
Mitel SIP-telefoons op MiVoice Office 400	Mitel 6730/31/53 SIP, Mitel 6735/37/55/57 SIP, Mitel 6739 SIP, Mitel 6863/65 SIP, Mitel 6867/69 SIP, Mitel 6873 SIP, Mitel 6920 SIP/Mitel 6930 SIP, Mitel 6940 SIP gebruikersgids
Mitel SIP-telefoons (onafhankelijk van platform)	Gebruikersgids, verkorte gebruikersgids, installatie-instructies, administratie-instructies

Product	Document
IP systeemtelefoons	Snelstartgids voor gebruikers 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
Digitale systeemtelefoons	Snelstartgids voor gebruikers 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 Gebruikersgids 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 Gebruikersgids
PC operatorconsole	Gebruikersgids 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). De download kan enige tijd duren, afhankelijk van de verbinding.

Meer documenten zijn verkrijgbaar op het internet

- Milieu-informatie voor communicatieserver en systeemtelefoons
- Verklaringen van conformiteit voor communicatieserver en systeemtelefoons
- Label voor systeemtelefoons en uitbreidings sleutelmodules
- Veiligheidsinstructies voor systeemtelefoons
- Applicatie Opmerkingen
- Productinformatie
- Folders
- Brochures
- Gegevensbladen

Index

A

Aastra 5300ip serie
 Geïntegreerde schakelaar 152
 Voeding 152
Applicatie-interfaces 30
Autorisatieprofiel 174

B

Berichten- en alarmsystemen 33
Berichtenbestemmingen 242
Bestandsbrowser 256
Bestandssysteem status 256
Besturingstoets 209

C

Configuratie 166
Configuratiegegevens 191
Controle van gebruikerstoegang 174
CTI - Computer Telefonie Integratie 34
CTI van derden 35
CTRL-toets 209

D

DECT 195
DECT fout 251
Display en besturingspaneel 208
Distributieservice 186
Distributieservice via E-mail 186
Downgraden 193

E

Eerste start 219

F

First-party CTI 35
Foutenmodus 215
Foutenweergave 249
FTP Distributieservice 186

G

Gebruikersaccounts 174
Gebruikersinformatie 9
Gegevensbackup 185
Gegevensbescherming 12

Gegevensgeheugen 189

H

Hardware-update 196
Herstart 183, 184
Herstart met database-backup 218
herstart met database-backup 217
Hulpapplicaties 169

I

Installatie (overzicht) 16
Interfaces (overzicht) 38

K

Kiesverbinding met de AIN 218

L

Laadstation 253
Lange kliks op draadloze telefoons 254
LED op de radio-unit 250
LED-display 208
Licenties 197
Logboekgegevens 178

M

Mediabronnen 50
MiContact Center Business 29
Mitel 400 Call Center 32
Mitel 400 CCS 28, 32
Mitel 400 Hospitality Manager 30
Mitel 600 DECT 25
Mitel 6710a, Mitel 6730a 25
Mitel 6800 SIP 20, 21
Mitel Alarm Server 29
Mitel applicaties (overzicht) 28
Mitel BluStar 8000i 22
Mitel BluStar voor PC 22
Mitel Border Gateway (MBG) 29
Mitel Business CTI 29
Mitel horecamanager 169
Mitel Kiezer 28
Mitel MiCollab 28
Mitel Mobiele Klant (MMC) 23
Mitel Office Suite 23

Mitel Open Interfaces Platform (OIP) 28, 31
Mitel OpenCount 28
Mitel Plan 29
Mitel WAV Omvormer 172
Mitel-telefoons en klanten (overzicht) 19
MiVoice 1560 PC Operator 23
MiVoice 2380 Softphone 22
MiVoice 5300 Digital 24
MiVoice 5300 IP 24

N

Netwerkmogelijkheden 18
Noodupload via LAN 221

O

Onderhoud 189
Onderhoud gegevens 189
Opstartmodus 214
Over dit document 13
Over MiVoice Office 400 9
Overbelasting code weergave 255
Overzicht
 applicaties 28
 communicatiesystemen 15
 Installatieversie 16
 Mitel systeemtelefoons en klanten 19
 Netwerkmogelijkheden 18
 Positionering 17
 Verbindingsmogelijkheden 38

P

PoE 152
Positionering (overzicht) 17
Power over Ethernet 152

R

Radio-unit 250
RAM-test 220
Resetten van het IP-adres 220

S

SB-4+ 251
SB-8 251
SB-8ANT 251
Secure IP Remote Management (SRM) (Veilig IP-beheer op afstand) 30
Self Service Portaal 170
Self Service Portal(SSP) 30
Software garantie 71

Standaard gebruikersaccount 174
Symbolen 14
Systeem Zoeken 171
Systeemlogboeken 255
Systeemoverzicht 15

T

Toegang op afstand voor WebAdmin 178
Toegang zonder wachtwoord 177, 218
Toegangscontrole 174
Toegangslogboek voor WebAdmin 177
Toegangstypes met WebAdmin 173
Toezicht op handelingen 221

U

Uitvoeren van functies 217
Update software 192

V

Verbindingsmogelijkheden (overzicht) 38
Vervangen de EIM-kaart 201
Vervangen van een interfacekaart 198
Vervangen van het moederbord 202
Vervangen van systeemeindstations 203
Verwisselen van de DSP-module 201
Voorvalberichten 221
Voorvaltabellen 242

W

Wachtwoord syntaxis 176
WebAdmin 30, 166
WebAdmin configuratietool 166
WebAdmin hulppapplicaties 169
Weergave operationele status 249
Weergave status 249
Weergaveprioriteiten 210
Werksmodi 210