

MIVOICE OFFICE 400

SYSTEEMFUNCTIES EN KENMERKEN

Release 6.2



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>.

Systeemfuncties en kenmerken

syd-0677/2.2 – 06.2020

© Copyright 2020 Mitel Networks Corporation

Inhoudsopgave

1	Product- en Veiligheidsinformatie.....	13
1. 1	Over MiVoice Office 400	13
1. 2	Veiligheidsinformatie	14
1. 3	Gegevensbescherming	16
1. 4	Over dit document	17
2	Systeeminterfaces.....	19
2. 1	IP-interfaces	20
2. 1. 1	IP-Zwarte lijst	20
2. 1. 2	IP-Witte lijst	20
2. 1. 3	DHCP-Functionaliteit	20
2. 2. 1	Basistoegangsvarianten	21
2. 2. 1. 1	Basissnelheid-interface BRI-T	21
2. 2. 1. 2	Basissnelheidinterface BRI-S extern	21
2. 2. 1. 3	Point-to-Point- en Point-to-multipointverbindingen	23
2. 2. 2	Primairesnelheidinterface PRI (E1)	27
2. 2. 2. 1	Kloksynchronisatie	28
2. 2. 2. 2	Digitale down-circuitverbinding met QSIG	29
2. 2. 2. 3	Uitgaand snelkiezen (DDO)	30
2. 2. 3	Primairesnelheidinterface PRI (T1)	30
2. 2. 4	SIP	31
2. 2. 4. 1	Wat is SIP?	31
2. 2. 4. 2	Beveiligingsaspecten met VoIP	35
2. 2. 4. 3	SIP in MiVoice Office 400	37
2. 2. 4. 4	SIP RFCs ondersteund door MiVoice Office 400	38
2. 2. 4. 5	SIP-toegang	41
2. 2. 5	Analoge netwerkinterfaces	43
2. 2. 5. 1	Analoge down-circuitverbinding	43
2. 2. 5. 2	Demping op analoge netwerkinterfaces	45
2. 3	Eindstationinterfaces	46
2. 3. 1	Digitale gebruiker-netwerkinterfaces	46
2. 3. 1. 1	Aansluitingsinterface BRI-S	46
2. 3. 1. 2	DSI eindstationinterfaces	48
2. 3. 1. 3	IP-aansluitingsinterface	49
2. 3. 2	Analoge aansluitingsinterfaces	50
2. 4	Speciale interfaces	51
2. 4. 1	Ethernet-interfaces	51
2. 4. 2	Interface voor deurintercomsysteem	52
2. 4. 3	Interface voor Algemeen belsignaal	52

3	Nummerschema	53
3. 1	Nummerschema-ID's	53
3. 2	Het Nummerschema van het Systeem	55
3. 2. 1	Categorieën in het Nummerschema	56
3. 2. 2	Exchangetoegangscategorieën	58
3. 2. 3	Categorie voor verkort kiezen	58
3. 2. 4	Categorie voor alarmnummer	59
3. 2. 5	Categorie voor gebruikers	60
3. 2. 5. 1	Interne gebruikers	60
3. 2. 5. 2	Mobiele- en externe telefoons integreren	61
3. 2. 5. 3	Mitel Mobile Client / Mitel Mobile-clientregelaar	64
3. 2. 5. 4	Virtuele terminals	65
3. 2. 6	PISN-Gebruikers	66
3. 2. 7	Afzonderlijke Regionaal Kengetal Categorie	69
3. 2. 8	Gedeeld Nummerschema	69
3. 2. 9	PISN met verschillende regio's	71
4	Identificatie-elementen	72
4. 1	Interne- en externe belpatronen	72
4. 2	Nummers (CLIP) en Namen (CNIP) weergeven	74
4. 2. 1	Weergave van de CLIP	75
4. 3	CLIP met Inkomende Oproepen	76
4. 3. 1	Analyseren en Bewerken van de CLIP	76
4. 3. 2	Presentatie van de CLIP op de Aansluiting	78
4. 3. 3	Kopiëren van de Naamweergave op de Communicatieserver	78
4. 3. 4	Stroomdiagrammen voor naamidentificatie (CNIP)	80
4. 4	CLIP met Uitgaande Oproepen	82
4. 4. 1	CLIP in de communicatieserver creëren	82
4. 4. 2	Een vaste CLIP invoeren	82
4. 4. 3	CLIP / COLP (CLIR / COLR) onderdrukken	84
4. 4. 4	CLIP-stroomschema's voor uitgaande oproepen	84
4. 4. 5	CLIP-display met een PISN-gebruiker van een virtueel netwerk	87
4. 5	Display voor Display voor onvoorwaardelijke oproepdoorschakeling	87
4. 5. 1	Gegevens die worden weergegeven aan de opgeroepen gebruiker	87
4. 5. 1. 1	Uitgaande oproep: met lokale oproepdoorschakeling	88
4. 5. 1. 2	Inkomende oproep met CDE-overflow	88
4. 5. 1. 3	Inkomende oproep die al wordt omgeleid	89
4. 5. 2	Gegevens die worden weergegeven aan de opgeroepen gebruiker	90
4. 5. 2. 1	Inkomende oproep:: met lokale oproepdoorschakeling	90
4. 5. 2. 2	Inkomende oproep met CDE-overflow	91
4. 5. 2. 3	Uitgaande oproep met niet-lokale omleiding	91
4. 6	CLIP- / COLP-instellingen	91
4. 6. 1	Gebruikers	93
4. 6. 2	PISN-gebruikers	94
4. 6. 3	Trunk-groep	95

4. 6. 4	CLIP/CLIR-instellingen	97
4. 6. 5	Nummerschema	97
4. 7	Voorbeelden van de CLIP-displays in het PISN	98
4. 7. 1	PISN-interne oproepen	99
4. 7. 2	Uitgaande Oproepen naar het Openbare Netwerk	101
4. 7. 3	Inkomende oproepen uit het openbare netwerk	104
4. 7. 4	CLIP-indeling voor transitieverbindingen in netwerken	107
4. 8	CLIP op analoge exchange-toegangen	107

5 Routeringselementen 109

5. 1	Overzicht	109
5. 2	Trunkgroepen	113
5. 2. 1	Trunkgroepen van Netwerkindertaces	115
5. 2. 2	Routeringsfuncties van de Trunkgroep voor Inkomende Oproepen	117
5. 2. 3	Trunkgroepidentificatiefuncties	118
5. 2. 4	Andere Trunkgroepfuncties en Instellingen	118
5. 3	Route	121
5. 3. 1	De Route's Routeringsfuncties	122
5. 3. 2	Een Uitgaande Oproep Naar Een Trunkgroep Routeren	122
5. 3. 3	Andere Routeringsfuncties voor Uitgaande Oproepen	124
5. 4	Snelkiesschema (DDI).	126
5. 5	Oproepdistributie-element (CDE)	129
5. 5. 1	Oproepbestemming:	130
5. 5. 2	Routeringsfuncties voor Inkomende Oproepen	135
5. 5. 3	Routeringsfuncties voor Uitgaande Oproepen	136
5. 5. 4	Andere Functies en Instellingen van de CDE	136
5. 6	Schakelgroepen.	137
5. 7	Gebruikersgroep:	140
5. 7. 1	Gewone gebruikersgroepen	141
5. 7. 1. 1	Elementen van een Gebruikersgroep	141
5. 7. 1. 2	Oproepdistributie in de ledengroep	143
5. 7. 2	Grote gebruikersgroepen.	148
5. 7. 3	Gebruikersgroepen voor Voicemail en Andere Applicaties	149
5. 7. 3. 1	Gebruikersgroepen 14, 15 en 16.	149
5. 7. 3. 2	Gebruikersgroepen 14, 15 en 16.	151
5. 7. 3. 3	Gebruikersgroepen 30 - 99	151
5. 7. 3. 4	Toepassingsvoorbeeld voor een gebruikersgroep	151
5. 8	Gebruikersconfiguratie	152
5. 8. 1	Routeringsfuncties voor Inkomende Oproepen	152
5. 8. 2	Routeringsfuncties voor Uitgaande Oproepen	153
5. 9	Operator-telefoon	154
5. 9. 1	Routeringsfuncties voor Inkomende Oproepen	155
5. 9. 2	Routeringsfuncties voor Uitgaande Oproepen	156
5. 9. 3	Twee-bedrijvensysteem.	157
5. 9. 4	Capolinea	158

5. 10	Algemeen belsignaal	159
5. 11	Toetsentelefoons	159
5. 11. 1	Aansluitingen als toetsentelefoons gebruiken	160
5. 11. 2	KT-lijnen en Lijntoetsen	161
5. 11. 3	Inkomende oproepen via een KT-lijn	163
5. 11. 4	Uitgaande Oproepen via een KT-lijn	166
5. 11. 4. 1	Toepassingsvoorbeelden voor Toetsentelefoons	167
5. 11. 4. 2	Bestemming KT	168
5. 12	Wachtrij met aankondiging (Nummer in Wachtrij)	170
5. 13	ACD-server	172
6	Routering van oproepen	175
6. 1	Overzicht	175
6. 2	Intern verkeer	175
6. 2. 1	Interne Bestemmingen	175
6. 2. 2	Interne bestemmingen d.m.v. externe telefoonnummers kiezen	176
6. 2. 3	Interne nummerblokkering	179
6. 2. 4	Interne tijdsduur van overgaan	179
6. 3	Inkomend verkeer	180
6. 3. 1	Routering	180
6. 3. 1. 1	Oproep vanuit het openbare netwerk	182
6. 3. 1. 2	Bellen vanuit het Privé-Huurlijnnennetwerk	185
6. 3. 2	SmartDDI	188
6. 3. 3	Het routeren van oproepen gebaseerd op CLIP	190
6. 3. 3. 1	Zwarte-lijst	190
6. 3. 3. 2	CLIP-gebaseerde routering	191
6. 3. 4	Persoonlijke routering van oproepen	193
6. 3. 5	Onvoorwaardelijke Oproepdoorschakeling bij geen gehoor	193
6. 3. 5. 1	CDE-Alternatieve Bestemmingen	193
6. 3. 5. 2	Standaard oproepdoorschakeling per gebruiker	193
6. 3. 6	Antwoord indien bezet	196
6. 3. 6. 1	Antwoord als de oproepbestemming bezet is	196
6. 3. 6. 2	Oproepdoorschakeling bij bezet	200
6. 3. 6. 3	Een Oproep niet Doorschakelen bij bezet	201
6. 3. 6. 4	Bestemming vrijgeven als Inkomend Kiezen onvolledig is	201
6. 3. 7	Antwoord indien onbereikbaar	202
6. 3. 8	Noodroutering	204
6. 3. 8. 1	Routering als de Oproepbestemming bezet is	204
6. 3. 8. 2	Bestemming vrijgeven als Kiezen onvolledig is	205
6. 3. 9	Automatische afwijzing van collect-calls	206
6. 4	Uitgaand verkeer	207
6. 4. 1	Routering	207
6. 4. 2	Nummerblokkering	208
6. 4. 3	Oproep naar het Openbare Netwerk	212
6. 4. 3. 1	Routering van de oproep	216

6. 4. 3. 2	Oproep naar het openbare Netwerk via een Toetsentelefoon.	217
6. 4. 3. 3	Oproep naar het openbare Netwerk via een telefonistenconsole . . .	218
6. 4. 3. 4	Oproep naar het openbare netwerk met extern nummerschema . . .	218
6. 4. 3. 5	Oproep naar een virtueel Netwerk PISN-gebruiker	218
6. 4. 3. 6	Exchangetoegangssautorisatie	220
6. 4. 3. 7	Prioriteitsexchangetoewijzing	220
6. 4. 4	Oproep naar privé-Huurlijnnennetwerk	222
6. 4. 5	Oproep naar een DSS1-aansluitingsapparaat op de S-Bus (DDO) .	223
6. 5	Laagstekostenrouting (LCR)	224
6. 5. 1	Directe- of indirecte selectie van de netwerkprovider	224
6. 5. 2	LCR-functie	226
6. 5. 3	De interne routingstabel toewijzen (LCR-tabel)	229
6. 5. 4	Netwerkprovider selecteren (Routingstabellen)	232
6. 5. 4. 1	Tijdzones	233
6. 5. 4. 2	Alternatieve Routing (Fallback-routing)	233
6. 5. 4. 3	Beperkte reikwijdte van prestaties van een Netwerkprovider	234
6. 5. 5	Conversie en Routing (Netwerkprovidertabel)	234
6. 5. 6	LCR handmatig omzeilen (Geforceerde Routing)	237
6. 5. 7	LCR met Toetsentelefoons	238
6. 5. 8	LCR in het privé-Huurlijnnennetwerk	238
6. 5. 9	Gespreksregistratie en Gegevensbescherming	239
6. 5. 10	Voorbeelden van LCR	239
6. 5. 11	LCR-instellingen van hoger niveau	241
6. 6	Exchange-to-exchange-verbinding	241
6. 6. 1	Exchange-to-Exchange-verbinding	241
6. 6. 1. 1	Tot stand brengen van Exchange-to-Exchange-Verbindingen	243
6. 6. 1. 2	Verbreken van Exchange-to-Exchange-verbindingen	243
6. 6. 1. 3	Mogelijke exchange-to-exchange-verbindingen	245
6. 6. 2	Onvoorwaardelijke Oproepdoorschakeling doorverbinden met de Exchange 248	
6. 6. 3	Driepartijenverbindingen in de Exchange	251
6. 7	Transitierouting in het privé-huurlijnnennetwerk.	254
6. 7. 1	Van het Openbare Netwerk naar Privé-huurlijnnennetwerk	255
6. 7. 2	Van het privé-huurlijnnennetwerk naar het openbare netwerk	258
6. 7. 3	Van het privé-huurlijnnennetwerk naar het privé-huurlijnnennetwerk . .	262
6. 8	Testen overflowrouting in het PISN	263
6. 8. 1	Overflowrouting binnen het privé-huurlijnnennetwerk	264
6. 8. 2	Overflowrouting via het openbare netwerk.	265
6. 9	Break-out.	268
7	Dataservice	272
7. 1	Overzicht	272
7. 2	Dataserviceverbindingen en bestemmingstabellen	272
7. 3	Routing in het privé-huurlijnnennetwerk.	277

7. 4	Gebruiker-naar-gebruiker-signalering (UUS)	278
7. 5	Faxservice	279
8	Oproepenregistratie (CL)	280
8. 1	Overzicht	280
8. 2	Individuele-kostentelling of ICC	284
8. 2. 1	Cumulatieve teller	284
8. 2. 2	Toeslagcalculator	286
8. 2. 3	ICC-rapporten	287
8. 3	Oproepenregistratie voor uitgaande oproepen (OCL)	290
8. 3. 1	Algemene OCL-instellingen	291
8. 3. 2	Toeslagcalculator	292
8. 3. 3	Gegevensbescherming	295
8. 3. 4	Kostenplaatsen	295
8. 3. 5	Kostenbeheer	297
8. 3. 6	Virtuele kosten	298
8. 4	Oproepenregistratie voor inkomende oproepen (ICL)	299
8. 5	Oproepgegevensuitvoer	301
8. 5. 1	Uitvoertypen	302
8. 6	Printerstoringen	303
8. 7	Uitvoerindeling	304
8. 7. 1	Structuur van de PC5-uitvoerindeling	304
8. 7. 2	Gegevensvelden van de PC-indeling	306
8. 7. 2. 1	Uitleg van de gegevensvelden	307
8. 7. 3	Voorbeelden van de PC5-uitvoer op een stand-alonecommunicatieser- ver	315
8. 7. 3. 1	Uitgaande oproepen naar het openbare netwerk	315
8. 7. 3. 2	Inkomende oproepen uit het openbare netwerk	315
8. 7. 4	Voorbeelden van PC5-uitvoer in een PISN	321
8. 7. 5	Protocolindeling	325
8. 7. 6	Factuurindeling	328
8. 7. 7	Uitvoerindelingen PC1 en PC4	329
8. 7. 7. 1	PC1-indeling	332
8. 7. 7. 2	PC2-indeling	333
8. 7. 7. 3	PC3-indeling	334
8. 7. 7. 4	PC4-indeling	335
9	Features	337
9. 1	Overzicht	337
9. 1. 1	Beschrijving categorieën en terminologie	338
9. 1. 2	Informatie over de systeemtelefoons	339
9. 1. 3	Terminologie	340
9. 2	Netwerkdiensten, autorisaties en werking	340
9. 2. 1	door het systeem ondersteunde ISDN-diensten	340
9. 2. 1. 1	Externe diensten en interne functies	341

9. 2. 1. 2	ISDN-aanvullende diensten ondersteund	342
9. 2. 2	Meldingen ondersteund door het systeem.	344
9. 2. 3	SIP-RFC ondersteund door MiVoice Office 400	345
9. 2. 4	Functies in het particuliere netwerk	345
9. 2. 4. 1	Netwerkverbinding met QSIG	346
9. 2. 4. 2	Virtuele netwerkverbinding in het ISDN-netwerk.	346
9. 2. 5	Functies in de up-circuit communicatieserver	347
9. 2. 6	Via QSIG bediende functies	347
9. 2. 6. 1	Niet-gebruikersgerelateerde functies.	348
9. 2. 6. 2	Gebruikergelateerde functies	348
9. 2. 7	Gebruikergelateerde autorisaties	349
9. 2. 8	Exchangetoegangssautorisaties	349
9. 2. 9	De functies bedienen op de aansluiting.	350
9. 2. 9. 1	Functieactivatie	350
9. 2. 9. 2	Configureerbare toetsen	351
9. 2. 10	Ondersteunde talen	353
9. 3	Eén-nummerconcept en persoonlijke oproeproutering	354
9. 4	Onvoorwaardelijke-oproepdoorschakelingsfuncties:	357
9. 4. 1	Onvoorwaardelijke oproepdoorschakeling (CFU)	357
9. 4. 1. 1	Onvoorwaardelijke Oproepdoorschakeling naar exchange	360
9. 4. 1. 2	Wacht op verbinding	360
9. 4. 1. 3	Voorbeelden van Onvoorwaardelijke Oproepdoorschakeling	361
9. 4. 2	Volg mij	363
9. 4. 3	Oproepdoorschakeling bij Geen Gehoor (CFNR)	364
9. 4. 4	Een oproep omleiden tijdens de oproepfase (CD)	367
9. 4. 5	Oproep weigeren	369
9. 4. 6	Twinmodus / Twincomfort	370
9. 4. 7	Niet storen	372
9. 4. 8	Vervanging	373
9. 4. 9	DECT Volg mij	375
9. 4. 9. 1	DECT-Volg mij in een Netwerk met 2, 3 of 4 Systemen	376
9. 4. 10	Afwezigheid op het werkstation organiseren	377
9. 5	Verbindingen met meerdere gebruikers	379
9. 5. 1	Muziek in de wacht	379
9. 5. 2	Wachtstand (Inlichtingenoproepen)	383
9. 5. 3	Inlichtingenoproep met terugkeer naar initiële oproep	384
9. 5. 4	Wisselgesprek (heen en weer schakelen tussen twee gesprekken)	385
9. 5. 5	Conferentie	386
9. 5. 5. 1	Variabele- en voorgeconfigureerde conferentie	387
9. 5. 5. 2	Conferentie van drie partijen van een inlichtingenoproep	390
9. 5. 5. 3	Conferentiebrug	391
9. 5. 6	Oproepdoorschakeling (switching)	394
9. 5. 6. 1	Oproep doorverbinden met vooraangaande kennisgeving.	394
9. 5. 6. 2	Doorverbinden zonder vooraankondiging	395
9. 5. 6. 3	Doorschakelen bij bezet	398

9. 5. 7	Recall	400
9. 5. 8	Oproepacceptatie	401
9. 6	Extra functies.	402
9. 6. 1	Voicemailstelsysteem	402
9. 6. 1. 1	Overzicht	402
9. 6. 1. 2	Spraakgeheugencapaciteit en spraakkanalen	403
9. 6. 1. 3	Bediening van de voicemailfuncties	405
9. 6. 1. 4	Begroetingen opnemen met de PC en uploaden op het communicatiesysteem 406	406
9. 6. 1. 5	Audiogids.	406
9. 6. 1. 6	Automatische Beantwoording	407
9. 6. 1. 7	Reikwijdte	410
9. 6. 1. 8	Toegangsconcept	412
9. 6. 1. 9	Systeemconfiguratie	412
9. 6. 1. 10	Functie bij voorvoegsel-kiezen	413
9. 6. 1. 11	Suffixkiezen-functies	414
9. 6. 2	Kiezen op naam	416
9. 6. 3	Einde-selectiesignaal	416
9. 6. 4	Gesprek in de wacht	418
9. 6. 5	Inbreuk	420
9. 6. 6	Stil opschakelen	422
9. 6. 7	Normale aankondiging aan één of meer gebruikers	424
9. 6. 8	Alarmbericht aan één of meer gebruikers	429
9. 6. 9	Duplexmodus	430
9. 6. 10	Kosten-recall	432
9. 6. 11	Een oproep beantwoorden	434
9. 6. 12	Hotline	435
9. 6. 13	Het versturen en lezen van tekstberichten	438
9. 6. 14	Berichtenfunctie.	440
9. 6. 15	Bericht achterlaten	441
9. 6. 16	Tekstberichten.	442
9. 6. 17	Parkeren	444
9. 6. 17. 1	Lokale gesprekken parkeren	444
9. 6. 17. 2	Centraal gesprek parkeren.	445
9. 6. 17. 3	Oproeparkeerfunctie van de toetsentelefoon	446
9. 6. 17. 4	Oproeparkeerfunctie van de telefonistenconsole.	447
9. 6. 18	Terugbelverzoek als gebruiker bezet is / beschikbaar is.	448
9. 6. 18. 1	Terugbelverzoek als gebruiker bezet is.	448
9. 6. 18. 2	Terugbellen naar beschikbare gebruiker	450
9. 6. 18. 3	Wacht tot beschikbaar.	451
9. 6. 19	Teamfuncties.	452
9. 6. 20	Blokkeren / deblokkeren van de aansluitingen	453
9. 6. 20. 1	Aansluitingen blokkeren / deblokkeren (telefoonblokkering)	454
9. 6. 20. 2	Aansluiting deblokkeren voor elke oproep:	455
9. 6. 21	Telefoneren met uw eigen instellingen op andermans telefoon	458

9. 6. 22	Privéoproepen met pincode.	459
9. 6. 23	Afspraakoproep:	460
9. 6. 24	Aanvaarding van een oproep of dataverbinding:	462
9. 6. 24. 1	Vorbereiding	462
9. 6. 24. 2	De verbinding aanvaarden	463
9. 6. 25	Aannemen (een oproep aannemen)	464
9. 6. 26	Snel Aannemen (een oproep of een oproepverbinding beantwoorden)	465
9. 6. 27	Kamermonitoring (Babytoezicht)	467
9. 6. 27. 1	Gedetailleerde beschrijving	468
9. 6. 27. 2	Functie.	468
9. 6. 27. 3	Actieve kamermonitoring	469
9. 6. 27. 4	Passieve kamermonitoring	471
9. 6. 28	Opnemen van gesprekken	472
9. 7	Speciale functies	475
9. 7. 1	Gecodeerd overgaan op het algemene belsignaal	475
9. 7. 1. 1	Beantwoorden van het algemene belsignaal.	476
9. 7. 1. 2	Het algemene belsignaal op analoge aansluitingsinterface-FXS	477
9. 7. 2	Meldingsservice (aankondigingen voorafgaand aan beantwoorden)	477
9. 7. 3	Wachtrij met aankondiging (Nummer in Wachtrij)	484
9. 7. 4	Configuratie wissen	486
9. 7. 5	LCR-functie	488
9. 7. 6	Noodoproepen	488
9. 7. 6. 1	Alarmnummers	488
9. 7. 6. 2	Noodondersteuningsdienst	490
9. 7. 7	Onderdrukking van de telefoonnummerweergave.	495
9. 7. 8	Kwaadaardige oproepen opnemen (MCID)	496
9. 7. 9	Gebruikersgroep: In- en uitloggen	499
9. 7. 10	Home Alone	500
9. 7. 11	Schakelgroepen schakelen	502
9. 7. 12	Schakelstuuruitgang	503
9. 7. 13	Deurfunctie	505
9. 7. 13. 1	Deurbel	505
9. 7. 13. 2	Deur openen	506
9. 7. 13. 3	Kies deurintercom	508
9. 7. 14	Systeemtijd en -datum	509
9. 7. 15	Vrije zitplaatsen	511
9. 7. 16	Twee hoorns	512
9. 8	Afstandsbedieningsfuncties	514
9. 8. 1	Afstandsbedieningsfuncties van binnen het systeem	516
9. 8. 2	Afstandsbedieningsfuncties van buiten het systeem.	517
9. 8. 3	Tijdgestuurde functies	517
9. 9	Horeca/Hotel	520
9. 9. 1	Features	520
9. 9. 2	Configuratie en bedieningsconcept	522

9. 9. 3	Hospitality-voicemailfuncties	523
9. 9. 4	Functiecodes in voorvoegsel-kiezen	525
9. 9. 5	Netwerkprinter en Mitel 400 Printerspooier	529
9. 9. 6	Telefooncellen opzetten	529
9. 10	MiCollab-integratie	533
9. 11	PIN-telefonie met Mitel OpenCount.	533
9. 12	Berichten- en Alarmsystemen	535
9. 12. 1	Interne berichtensystemen voor systeemtelefoons	535
9. 12. 2	Uitgebreid berichtensysteem met 9d-DECT telefoons	536
9. 12. 3	Externe berichten- en alarmsystemen.	536
9. 12. 3. 1	Berichtenverwerking	536
9. 12. 3. 2	Alarmverwerking	537
9. 12. 3. 3	Alarmactivatie met ATAS	538
9. 12. 3. 4	Alarmactivatie met ATAS/ATASpro.	540
9. 12. 3. 5	Functies met Mitel Alarm Server	541
9. 12. 3. 6	Interfacebeschrijvingen	545

10 Functieoverzicht 545

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 Veiligheidsinformatie

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 duidt op een dreigende gevaarlijke situatie die, indien niet vermeden, zal resulteren in 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!

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

Deze symbolen kunnen op het product staan:



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

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 (Veilig IP-beheer op afstand) 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 beschrijft de systeemfuncties en kenmerken van communicatieservers in de MiVoice Office 400 serie. De uitbreidingsfasen, systeemcapaciteit, installatie, configuratie, de werking en het onderhoud, de technische gegevens, de DECT planning en de mogelijkheden voor het netwerken van meerdere systemen in een privaat netwerk (PISN) of een Mitel Geavanceerd Intelligent Netwerk (AIN) maken geen deel uit van deze handleiding. Deze worden beschreven in aparte documenten.

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-0677
- Versie: 2.2
- Geldig van / gebaseerd op: R6.2 / R6.2
- © 06.2020 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-0677_nl.pdf?get&DNR=syd-0677

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 Geavanceerd Intelligent Netwerk

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 Systeeminterfaces

Dit hoofdstuk bevat de verschillende typen digitale- en analoge netwerk- en aansluitingsinterfaces en wijst op een aantal configuratiebijzonderheden. Het hoofdstuk eindigt met speciale interfaces voor deurintercoms en algemene belsignalen.

Tab. 1 Systeeminterfaces en kanalen

Term	Uitleg
B-kanaal	Gebruikersinformatiekanaal: Elke verbinding bestaat uit een gebruikersinformatiekanaal, b.v. 2 gebruikersinformatiekanaalen (verbindingen) kunnen gelijktijdig met één basistoegang worden bezet.
D-kanaal	Besturings- en signaleringskanaal: Kanaal voor besturing en signalering evenals voor pakket-dataoverdracht.
2B+D / 30B+D	2 B-kanalen en 1D-kanaal / 30B-kanalen en 1D-kanaal
Poorten	Fysieke aansluitpunten op de communicatieserver voor netwerkinterfaces en aansluitingsinterfaces
Netwerkinterfaces	Netwerk-kant aansluitmogelijkheden voor de communicatieserver
• Basissnelheid-interface BRI-T	Digitaalnetwerkinterface 2B+D
• Basissnelheidinterface (BRI-S extern)	Digitaalnetwerkinterface 2B+D: Een aansluitingsinterface S geconfigureerd als <i>BRI-S externe</i> .
• Primaire snelheid-interface PRI	Digitaalnetwerkinterface 30B+D ¹⁾
• SIP toegang via de Ethernet-interface op het basissysteem	Voor aansluiting op een of meer SIP-providers. Een SIP-toegang bevat maximaal 30 kanalen.
• Analoge netwerkinterfaces (FXO-netwerkinterface)	Een analoge netwerkverbinding heeft 1 gebruikersgegevenskanaal.
Eindstationinterfaces	Aansluiting-kant aansluitmogelijkheden voor de communicatieserver
• ISDN-aansluitingsinterface (Aansluitingsinterface BRI-S)	Digitale aansluitingsinterface 2B+D: Aansluiting voor Euro-ISDN-aansluitingen, aansluitingsadapters en ISDN PC-kaarten.
• Digitale gebruiker-netwerkinterfaces (ISDN-aansluitingsinterface)	Er kunnen maximum 2 digitale systeemtelefoons of een DECT radio-unit worden bediend op de proprietaire DSI-bus.
• IP-aansluitingsinterface (Via Ethernet Interface)	Digitale aansluitingsinterface voor aansluiting op IP-systeemtelefoons en SIP-telefoons (Softphones en bureautelefoons).
• Analoge aansluitingsinterfaces (FXS-aansluitingsinterface)	Een analoge aansluitingsverbinding heeft 1 gebruikersgegevenskanaal.
Speciale interfaces	Andere verbindingsmogelijkheden voor de communicatieserver
• Ethernet-interface op het basissysteem	Centrale-interface voor het verbinden van WebAdminen CTI-server, IP-systeemtelefoons, SIP-aansluitingen voor de netwerk-kant aansluiting aan een SIP-serviceprovider, of voor implementatie van een privénetwerk, enz.
• Deurintercomsystemen	Speciale interface voor verbinden deurintercomsystemen
• Algemeen belsignaal	Speciale interface voor algemeen belsignaal

¹⁾ 23 B-kanalen + 1 D-kanaal in sommige landen (VS/Canada)
CAS (kanaalgeassocieerde-signalering) gebruikt in sommige landen (Brazilië).

2.1 IP-interfaces

2.1.1 IP-Zwarte lijst

De functie IP-Zwarte lijst zet automatisch het IP-adres van de aanvaller op de zwarte lijst wanneer de telefoon een aanval op de webgebruikersinterface detecteert. De ongewenste IP-adressen kunnen worden ingevoerd in een statische zwarte lijst, en worden weergegeven in de dynamische zwarte lijst van de IP-adressen.

Zie “MiVoice Office 400 WebAdmin Onlinehelp” als u meer wilt weten over de IP-zwartelijst.

2.1.2 IP-Witte lijst

De functie IP-Witte lijst zet automatisch de IP-adressen op de witte lijst door de toegang tot IP-services toe te staan (bijv. SIP) zonder toepassing van de Denial of Service (DoS). Mitel servers (bijv. MBG, SIP DECT OMM) worden in de achtergrond (hier niet zichtbaar) automatisch aan de wittelijst toegevoegd om een potentiële blokkering van deze IP-adressen/servers te verhinderen als DOS-beperkingen worden geschonden.

Raadpleeg voor meer informatie over de IP-wittelijst de “MiVoice Office 400 WebAdmin Online help”.

2.1.3 DHCP-Functionaliteit

Met de geïntegreerde DHCP-server is het eenvoudig om uw IP-gebonden systeemtelefoons (SIP- en IP-systeemtelefoons) te registreren bij de communicatieserver.

DHCP ondersteunt meerdere subnetten met de DHCP-server op de MiVoice 400. Het maximumaantal subnetten dat het kan ondersteunen is 100. DHCP-discoverberichten in een subnet worden door een DHCP-relay (een service die is geconfigureerd op de gateway van het subnet) doorgestuurd naar de DHCP-server op MiVoice Office 400.

Raadpleeg voor meer informatie over de DHCP-server de “MiVoice Office 400 WebAdmin Onlinehelp”.

2.2 Netwerkinterfaces

Het systeem ondersteunt de volgende typen netwerkinterfaces:

- Basissnelheid-interface (BRI-T voor verbinding met
 - het openbare ISDN-netwerk¹⁾
 - het privé-huurlijnnennetwerk

1) Niet bruikbaar in VS/Canada

- Basistoegang BRI-S externe voor aansluiting op
 - het privé-huurlijnnennetwerk
 - Een aansluiting met eigen snelkiesschema (DDO)
- Primaire snelheidstoegang PRI voor verbinding met
 - het openbare ISDN-netwerk
 - het privé-huurlijnnennetwerk
- SIP-toegang via de Ethernet-interface op het basissysteem voor verbinding met SIP-provider.
- Analoge interface FXO voor verbinding met het openbare analoge netwerk

2. 2. 1 Basistoegangsvarianten

Een basistoegang is een digitale netwerkinterface voor verbinding met het openbare netwerk of met het privé-huurlijnnennetwerk. Deze kan worden ingesteld voor de protocollen DSS1 (openbaar ISDN-netwerk) en QSIG / PSS1 (privé-huurlijnnennetwerk).

Een basistoegang heeft twee 64 kbit/s gebruikersgegevenskanalen en één 16 kbit/s besturings- en signaleringskanaal (2B + D).

Eén oproep- of gegevensverbinding kan gelijktijdig en onafhankelijk van elk ander B-kanaal op elk dragerkanaal (B-kanaal) worden ingesteld.

Een basistoegang kan worden geblokkeerd voor uitgaande oproepen ( *Uitgaand geblokkeerd*).

Basistoegangen voor het verbinden van de communicatieserver met het openbare netwerk kunnen worden gebruikt als point-to-point- en, bij sommige netwerkproviders, ook als point-to-multipoint (meervoudig abonneenummer) toegang.

Er zijn twee typen basistoegangen:

- Basissnelheid-interface BRI-T
- Basissnelheidinterface (BRI-S extern)

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

Basistoegang T is geschikt voor verbinding met zowel het openbare ISDN-net als het privé-huurlijnnennetwerk.

2. 2. 1. 2 Basissnelheidinterface BRI-S extern

De basistoegang S_{extern} is een BRI-S-interface geconfigureerd als externe (instelling  *Protocol BRI-S*) in de interfaceconfiguratie).

De basistoegang BRI-S_{extern} is ontworpen voor de volgende doeleinden:

- Voor verbinding met het privé-huurlijnnennetwerk of
- Voor het aansluiten van DSS1-aansluitingsapparatuur die het door de communicatieserver verzonden DDI¹⁾ (snelkies-) nummer evalueert en de oproep dienovereenkomstig routeert (bijv. een externe faxserver, zie ook "Uitgaand snelkiezen (DDO)", pagina 30).

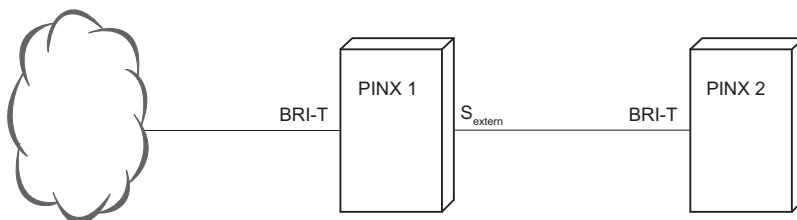


Fig. 1 BRI-S_{extern} in een privé-huurlijnnennetwerk: PINX-PINX verbinding

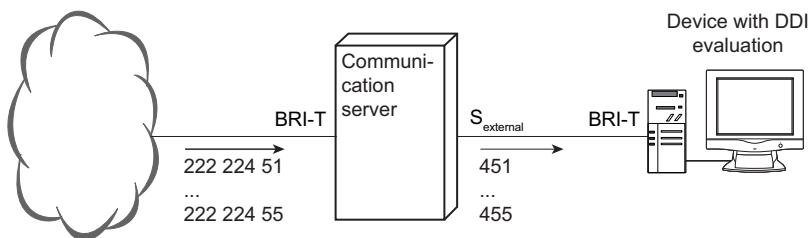


Fig. 2 BRI-S_{extern} in een DDI-configuratie



Opmerking:

Een BRI-S interface wordt als externe een volwaardige netwerkinterface geconfigureerd en is niet langer beschikbaar als een gebruiker-netwerkinterface. Een basistoegang BRI-S_{extern} kan niet worden gebruikt als een verbinding met het openbare ISDN-netwerk.

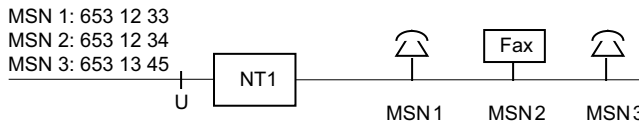
1) In de VS/Canada wordt de afkorting DID (Snelkiezen) gebruikt in plaats van DDI (Snelkiezen)

2. 2. 1. 3 Point-to-Point- en Point-to-multipointverbindingen

Basistoegangen kunnen worden geconfigureerd als point-to-point of als point-to-multipoint ( *TEI Management* instelling in de configuratie van het netwerk-interfaces).

Point-to-multipointverbinding zonder communicatieserver

De basistoegang in point-to-multipointconfiguratie maakt een selectieve inbelverbinding mogelijk van de aansluitingen die parallel zijn verbonden via MSN, het Meervoudig abonneenummer. Hier biedt het netwerk zelf een soort van snelkiezen, om zo te zeggen.



NT1: Netwerkbeëindiging

MSN: Meervoudig Abonneenummer

Fig. 3 Enkelvoudige basistoegang in point-to-multipointconfiguratie



Opmerking:

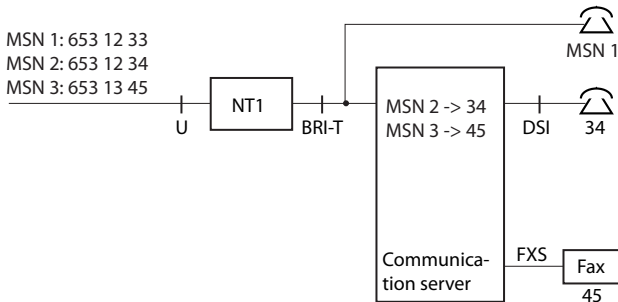
De fax met ISDN-verbinding wordt geïmplementeerd als een faxkaart in een PC.

Standaardinstellingen:

Digitale netwerkinterfaces worden ingesteld op point-to-pointconfiguratie.

Point-to-multipointverbinding met communicatieserver

Als een communicatieserver via point-to-multipoint wordt verbonden, dan moet voor elk MSN-nummer een snelkiesnummer worden aangemaakt, met alle cijfers van het MSN-nummer.



- NT1: Netwerkaansluiting
 MSN: Meervoudig Abonneenummer
 U/T: ISDN-referentiepunt
 DSI: Digitale gebruiker-netwerkkinterfaces
 FXS: Analoge aansluitingsinterface

Fig. 4 Basissnelheidinterface in point-to-multipointconfiguratie, met ééncijferig snelkiezen en parallelle verbinding

Combinaties zijn ook mogelijk in het geval van meerdere lijnen, b.v. één lijn in point-to-multipointconfiguratie en de resterende blijven in point-to-pointconfiguratie.



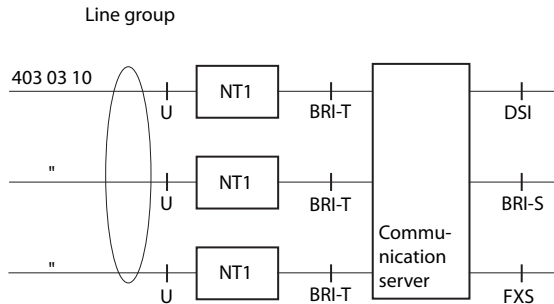
Opmerking:

Als aansluitingen (bijvoorbeeld MSN1) parallel op de BRI-T-interface worden aangesloten, dan moet “[Conflictdetectie](#)” worden geactiveerd als de communicatieserver en de aansluiting elkaar beïnvloeden. Dit geldt ook in gevallen waarin analoge aansluitingen worden gebruikt op NT1.

Point-to-pointverbinding zonder Snelkiezen

Zonder Snelkiezen is slechts één nummer beschikbaar. De individuele interne gebruikers kunnen alleen indirect via het nummer worden bereikt.

Deze variant is geschikt voor systemen met primair uitgaand verkeer.



NT1: Netwerkaansluiting
 U/T: ISDN-referentiepunt
 DSI: Digitale gebruiker-netwerkinterfaces
 BRI-S: ISDN-aansluitingsinterface
 FXS: Analoge aansluitingsinterface

Fig. 5 Verschillende basistoegangen met lijngroep in point-to-pointconfiguratie, zonder snelkiezen

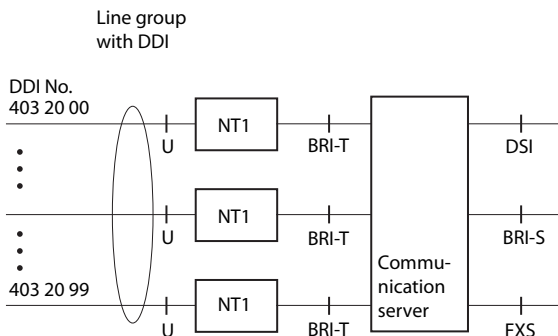


Opmerking:

Realiseer geen aansluitingen tussen de NT1 en de communicatieserver.

Point-to-pointverbinding met Snelkiezen

Met snelkiezen zijn de individuele communicatieservergebruikers rechtstreeks bereikbaar via hun snelkiesnummer.



- NT1: Netwerkaansluiting
- DDI: Snelkiezen
- U/T: ISDN-referentiepunt
- DSI: Digitale gebruiker-netwerkkinterfases
- BRI-S: ISDN-aansluitingsinterface
- FXS: Analoge aansluitingsinterface

Fig. 6 Verschillende basistoegangen met lijngroep in point-to-pointconfiguratie, met snelkiezen



Opmerking:

Realiseer geen aansluitingen tussen de NT1 en de communicatieserver.

Periodieke Reactivatie van Laag 2 op de BRI-T -interface¹⁾

Laag 2 van de BRI-T-netwerkkinterfases kan om de drie minuten periodiek worden gereactiveerd, zodat inkomende oproepen bij potentiële lokale onderbrekingen in de U-interface niet al bij de lokale exchange worden geweigerd. Zet hiervoor de parameter [Laag 2 activatie](#) van de BRI-T-netwerkkinterfases op *Speciaal*.



Opmerking:

In sommige landen worden de BRI-T-netwerkkinterfases gedeactiveerd zodra een bepaalde hoeveelheid tijd zonder verkeer is verstreken en worden ze alleen opnieuw geactiveerd als de communicatieserver opnieuw om een verbinding vraagt.

1)Alleen in Duitsland en Oostenrijk.

2. 2. 2 Primaire snelheidsinterface PRI (E1)

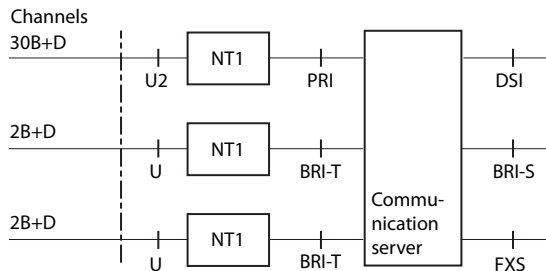
Een primaire snelheidsstoegang is een digitale netwerkinterface voor verbinding met het openbare netwerk of met het privé-huurlijnnennetwerk. Deze kan worden ingesteld voor de protocollen DSS1 (openbaar ISDN-netwerk) en QSIG / PSS1 (privé-huurlijnnennetwerk).

Een primaire snelheidsstoegang heeft dertig 64 kbit/s gebruikersgegevenskanalen en één 64 kbit/s besturings- en signaleringskanaal (30B+D). Een oproep- of gegevensverbinding kan gelijktijdig en onafhankelijk van elk ander B-kanaal op elk dragerkanaal (B-kanaal) worden ingesteld.



Opmerkingen:

Primaire snelheidsstoegangen kunnen alleen worden gebruikt als point-to-pointverbindingen.



- NT1: Netwerkaansluiting
- U2/U/T2/T: ISDN-referentiepunten
- 30B+D: Primaire snelheidsstoegangskanalen
- 2B+D: Basisstoegangskanalen
- DSI: Digitale gebruiker-netwerkinterfaces
- BRI-S: ISDN-aansluitingsinterface
- FXS: Analoge aansluitingsinterface

Fig. 7 Systeem met basis- en primaire snelheidsstoegangen

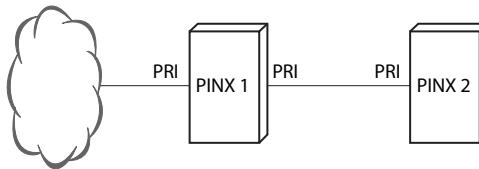


Fig. 8 Primaire snelheidsstoegang in een privé-huurlijnnennetwerk: PINX-PINX verbinding

CAS op de primaire-snelheid-interface

CAS (kanaal-geassocieerde signalering) wordt ook in sommige landen gebruikt (bijv. Brazilië). Bij deze methode wordt de signaleringsdata wordt verstuurd via het spraak-kanaal. Het type signalering kan voor elke PRI-interface worden geselecteerd (**Q = dg**).



Opmerking:

Er zijn DSP-middelen (CAS-zenders/ontvangers) vereist voor CAS. Met Mitel 470 zijn er al DSP-middelen voor 1 PRI-interface beschikbaar op elk basissysteem (op de DSP-chip op de oproepbeheerderskaart met vaste functietoewijzing). Als er meer CAS-zenders/ontvangers nodig zijn, kunnen ze worden toegewezen aan een configureerbare DSP-chip. Op een Mitel 415/430 en Mitel SMBC moeten de DSP-bronnen voor CAS zenders/ontvangers altijd worden toegewezen op een configureerbare DSP-chip (**Q = ym**).

2. 2. 2. 1 Kloksynchronisatie

De klokfrequentie van een communicatieserver wordt (gesynchroniseerd) door het openbare netwerk via de basistoegangen BRI-T en de primaire-snelheid-toegang PRI verstrekt.

Als de synchronisatie door het openbare netwerk mislukt (bijvoorbeeld vanwege onderbrekingen in de lijn), dan gebruikt de communicatieserver de eigen klok. Deze frequentie wijkt hoogstens 5 ppm af van de nominale waarde, die ervoor zorgt dat het Mitel DECT systeem ook beschikbaar blijft.

In een privé-huurlijnnetwerk geven PINXen die door het openbare netwerk zijn gesynchroniseerd, de klokreferentie door aan PINXen die niet rechtstreeks zijn verbonden met het openbare netwerk.

Synchronisatie op een vast privénetwerk moet zorgvuldig worden gepland om te zorgen dat er geen synchronisatielussen ontstaan.

Alle privé-huurlijnnetwerkverbindingen en openbare exchange-lijncircuits worden automatisch in een gedeelde klokreferentietabel opgeslagen toen de communicatieserver voor de eerste keer werd geconfigureerd.

Als een communicatieserver niet onderling wordt verbonden in een PISN, dan kan de klokreferentietabel worden gelaten zoals deze is; alleen de initiële referentie kan mogelijk anders moeten worden toegewezen.

2. 2. 2. 2 Digitale down-circuitverbinding met QSIG

Indien een down-circuitcommunicatieserver via digitale lijnen (BRI-T, PRI) wordt verbonden met een up-circuitcommunicatieserver, dan zijn alle functies per QSIG beschikbaar mits de up-circuitcommunicatieserver het QSIG-protocol ondersteunt.

De down-circuitcommunicatieserver wordt geconfigureerd in overeenstemming met de regels voor onderling verbonden systemen.

De up-circuitcommunicatieserver heeft een verbinding met het openbare netwerk. Het kan ook een MiVoice Office 400 systeem of een extern product zijn, mits dat het QSIG-protocol ondersteunt.

In de regel is de down-circuitcommunicatieserver verbonden met de up-circuitcommunicatieserver via eigen vaste lijnen. De interfaces kunnen basissnelheidsinterface (BRI-T) of primairesnelheidsinterface (PRI) zijn. Verbindingen op externe BRI-S interface van zijn ook mogelijk in plaats van verbindingen op een BRI-T-interface, op voorwaarde dat ten minste één BRI-T-interface beschikbaar is voor synchronisatie via het ISDN-netwerk.

Voorbeeld: Down-circuitverbinding met draadloos systeem

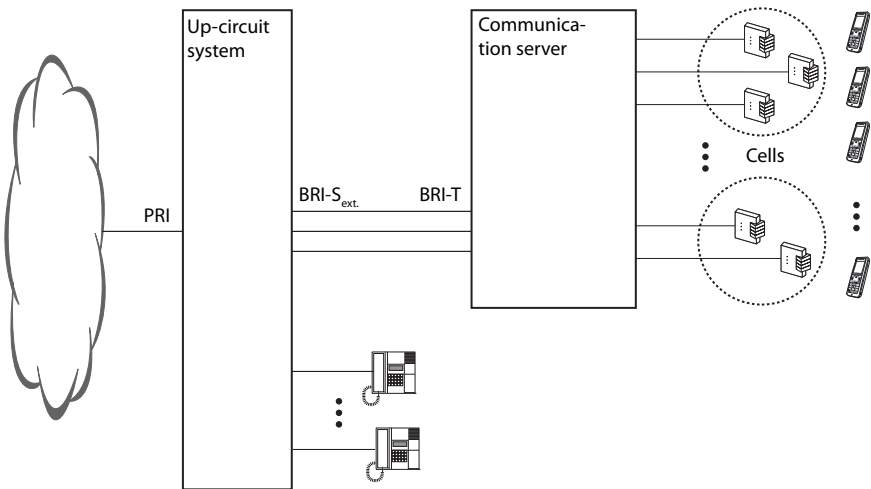


Fig. 9 Digitale down-circuitverbinding met QSIG

2. 2. 2. 3 Uitgaand snelkiezen (DDO)

Als een externe faxserver wordt aangesloten op een S-bus, dan kunnen individuele faxontvangers waaraan een DDI-nummer is toegewezen, specifiek worden geadresseerd. In termen van routingstechnologie komt dit overeen met een DDO-functie (Uitgaand snelkiezen).

De externe faxserver stuurt de inkomende faxen via email door naar de relevante PC-stations die zijn ingesteld als faxontvangers.

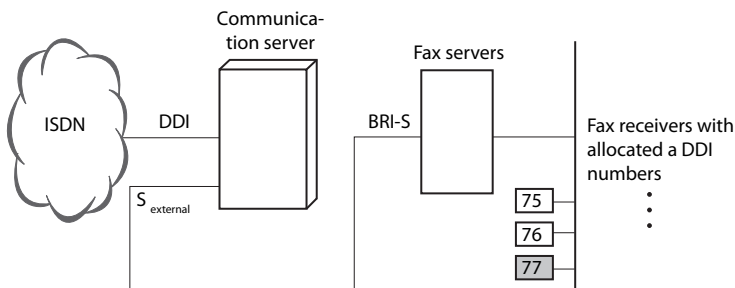


Fig. 10 Snelkiezen (DDO) naar een faxserver

Door de configuratie van de BRI-S-interface als **BRI-S extern** en het gebruik van het DSS1-protocol, kunnen de faxoproepen worden gerouteerd via routes en trunkgroepen. Dit betekent dat alle faxontvangers die zijn toegewezen aan een snelkiesnummer bereikbaar via één BRI-S-interface.



Zie ook:

"Oproep naar een DSS1-aansluitingsapparaat op de S-Bus (DDO)", pagina 223



Tip:

De CPU2-applicatieskaart van een Mitel 470 communicatieserver bevat al een faxserver en het gebruik ervan is afhankelijk van de acquisitie van de relevante licenties.

2. 2. 3 Primaire snelheidinterface PRI (T1)

Dit is de primaire toegang voor het openbare netwerk in de VS en Canada. Deze kan worden ingesteld voor de protocollen: 4ESS en 5EES (AT&T), DMS100 (Nortel), Nationale ISDN 2 (Bellcore).

Dit type primaire-snelheid-toegang heeft 23 B-kanalen en 1 D-kanaal (23B+D).

Het wordt alleen ondersteund op de 1PRI-T1 kaarten van een Mitel 470 communicatieserver.

2. 2. 4 SIP

2. 2. 4. 1 Wat is SIP?

De Sessie-initiatieprotocol(SIP) is een netwerkprotocol dat wordt gebruikt voor het opzetten, beheren en wissen van een communicatiesessie tussen twee of meer abonnees (bron: Wikipedia). SIP is een open standaard en is ontwikkeld door een IETF (Internet Engineering Taskforce) werkgroep. Hoewel het tekstgebaseerde protocol veel overeenkomsten heeft met HTTP (Hypertext Overdrachtsprotocol) qua structuur en sequentie, is het er niet compatibel mee.

SIP wordt nu alom gebruikt in IP-telefonie. Maar SIP kan niet alleen VoIP-verbindingen mogelijk maken. Met behulp van de Sessiebeschrijvingsprotocol (SDP), werkt SIP alleen aan de communicatiemodaliteiten tussen de SIP-abonnees. De werkelijke audio-stream wordt uitgewisseld via andere, meer geschikte protocollen, zoals het Real-time-transportprotocol (RTP) of de versleutelde Beveiligd Real-Time Transport Protocol (SRTP). Hiervoor worden de gecodeerde en gecomprimeerde gegevens verpakt in pakketten en verzonden via het User Datagram Protocol (UDP) of de transmissiebeheerprotocol (TCP).

De SIP-verbinding wordt gebruikt voor het verzenden van niet alleen spraak maar ook andere multimediagegevens (video, fax, tekst, etc.).

SIP-deelnemers hebben een adres waarvan de structuur vergelijkbaar is met die van een emailadres (bv. URL: "sip:12345@sip-server.com"). SIP-abonnees kunnen via dit adres worden bereikt, ongeacht hun locatie. Dit is echter alleen mogelijk als zij zich bij een SIP-provider registreren en hun IP-adres regelmatig actualiseren.

Gateways bij de SIP-providers maken de transitie naar het openbare telefoonnetwerk mogelijk, bijvoorbeeld het huurlijnnennetwerk of het mobiele telefoonnetwerk.

Systeemcomponenten

SIP is gebaseerd op een cliënt-serverarchitectuur. Componenten kunnen zijn een Gebruiker-agent, Registrarserver, Proxyserver en de Omleidingsserver. De drie servers zitten in de SIP-provider en kunnen op hetzelfde systeem worden geïnstalleerd.

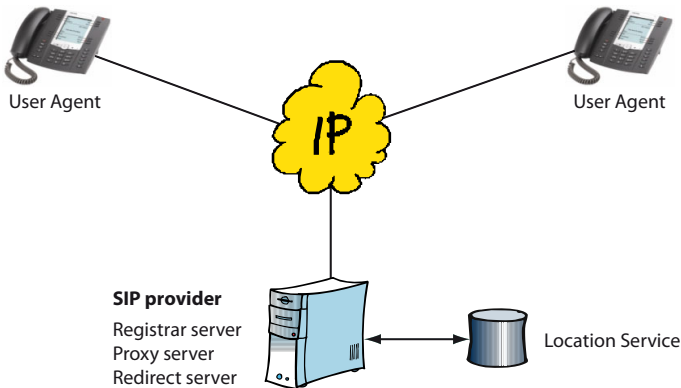


Fig. 11 SIP-componenten

- **Gebruiker-agent**
Gebruiker-agenten zijn applicaties bij SIP-eindpunten, d.w.z. software- of hardware-gebaseerde componenten. De beller wordt aangeduid als de Gebruiker-agentcliënt; de opgeroepen partij als de Gebruiker-agentserver.
- **Registrarserver**
Een SIP-abonnee stuurt regelmatig zijn registratiegegevens en zijn IP-adres naar de Registrarserver. Deze informatie wordt opgeslagen in een database (Locatieservice).
- **Proxyserver**
De Proxyserver is verantwoordelijk voor de contacten tussen de abonnees. Na een verzoek van een Gebruiker-agentcliënt neemt de Proxyserver contact op met de Registrar-server om het huidige IP-adres van de Gebruiker-agentserver te bepalen. Hij probeert contact te maken met de Gebruiker-agentserver.
- **Omleidingsserver**
De Omleidingsserver werkt op een vergelijkbare manier als de Proxyserver. Hij geeft echter het IP-adres van de Gebruiker-agentserver rechtstreeks aan de Gebruiker-agentcliënt door, die vervolgens de verbindingssetup op zich neemt.

Verbindingssetup-types

Verzoeken en antwoorden worden in SIP gedefinieerd om een verbinding tot stand te brengen tussen twee abonnees. De Gebruiker-agentcliënt verzendt een verzoek, waarop de Gebruiker-agentserver antwoordt met een reactie.

Er zijn in principe drie methoden voor het opzetten van een SIP-verbinding. De onderstaande beschrijvingen zijn sterk vereenvoudigd en leggen alleen het principe en de verschillende methodes uit.

Manier 1: Rechtstreekse verbindingsssetup tussen de Gebruiker-agenten

De Gebruiker-agentcliënt stuurt de "UITNODIGING" aanvraag voor een verbindingsssetup aan de Gebruiker-agentserver. Als de Gebruiker-agentserver de oproep aanneemt stuurt hij de reactie "OK" terug samen met de verbidingsparameters. De Gebruiker-agentcliënt bevestigt dit met een "BEVESTIGEN" en de oproepverbinding is tot stand gebracht.

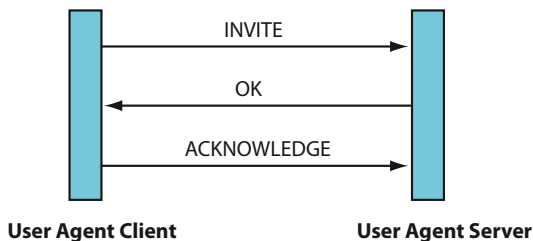


Fig. 12 Rechtstreekse verbindingsssetup

Aangezien het IP-adres verandert afhankelijk van de Gebruiker-agent's locatie, garandeert deze methode niet dat de verbinding tot stand wordt gebracht.

Manier 2: Verbindingsssetup met behulp van een Proxyserver

De Gebruiker-agentcliënt stuurt de "UITNODIGING" aanvraag voor een verbindingsssetup met de Gebruiker-agentserver naar de Proxyserver. De Proxyserver haalt het huidige IP-adres van de Gebruiker-agentserver uit de database van de locatieservice en stuurt het verbidingsverzoek naar de Gebruiker-agentserver. Als de Gebruiker-agentserver de oproep aanneemt, dan stuurt deze de reactie "OK" terug naar de Proxyserver, die dit op zijn beurt doorgeeft aan de Gebruiker-agentcliënt. De reactie bevat alle verbidingsparameters. Vanaf dit moment communiceren de twee Gebruiker-agenten rechtstreeks met elkaar. De Gebruiker-agentcliënt bevestigt verbidingsparameters met een "BEVESTIGEN" en de oproepverbinding is tot stand gebracht.

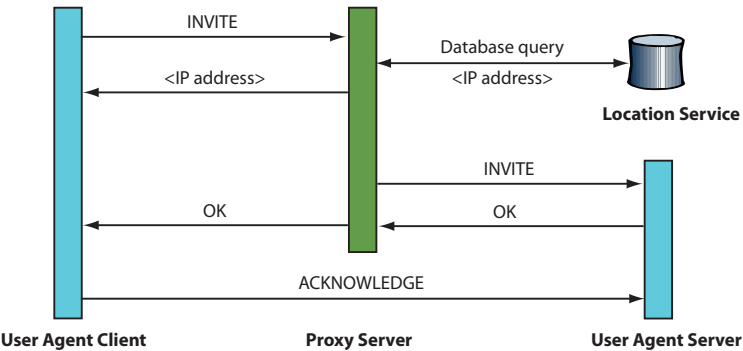


Fig. 13 Verbindingssetup met behulp van een Proxyserver

Dit type verbinding vereist dat de Gebruiker-agenten zich registreren bij de Registrars-
 erver en hun gegevens regelmatig actualiseren.

Manier 3: Verbindingssetup met behulp van een Omleidingsserver

De Gebruiker-agentcliënt stuurt de "UITNODIGING" aanvraag voor een verbinding-
 setup aan de Omleidingsserver. De Proxyserver haalt het huidige IP-adres van de Ge-
 bruiker-agentserver uit de database van de locatieservice en stuurt deze terug naar de
 Gebruiker-agentcliënt, die de actie bevestigt met "BEVESTIGEN". De Gebruiker-
 agentcliënt brengt nu een rechtstreekse verbinding met de Gebruiker-agentserver tot
 stand, zoals beschreven in "Manier 1: Rechtstreekse verbindingssetup tussen de Ge-
 bruiker-agenten", pagina 33.

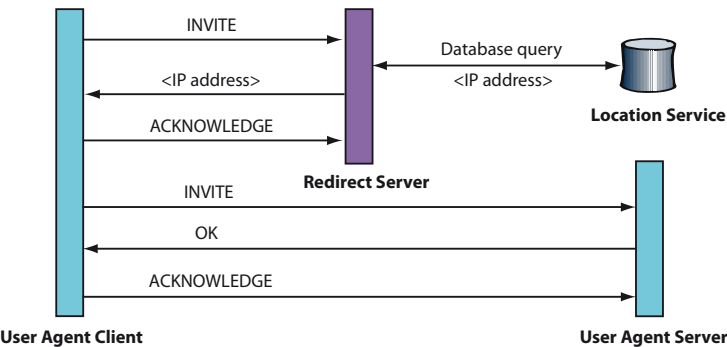


Fig. 14 Verbindingssetup met behulp van een Omleidingsserver

Dit type verbinding vereist ook dat de Gebruiker-agenten zich registreren bij de Registrarserver en hun gegevens regelmatig actualiseren.

2. 2. 4. 2 Beveiligingsaspecten met VoIP.

Beveiliging is een belangrijk aspect van VoIP-telefonie. De onderstaande tabel toont de drie beveiligingsdoelstellingen van gegevensbescherming, authenticatie en integriteit en manieren om die doelstellingen te bereiken:

Tab. 2 Beveiligingsdoelstellingen

Beveiligingsdoelstellingen	Betekenis	Oplossing
Gegevensbescherming	Derden mogen de uitgewisselde gegevens niet kunnen lezen	Gegevensversleuteling
Verificatie	Verifiëren van de identiteit van het externe station	Gebruik van gedeelde wachtwoorden en certificaten
Integriteit	Derden mogen de uitgewisselde gegevens niet kunnen wijzigen	d.m.v. checksums

Met deze overwegingen is het belangrijk op te merken dat de spraakgegevens en de signaleringsgegevens niet altijd parallel lopen en mogelijk verschillende paden volgen, zoals in het volgende voorbeeld wordt getoond:

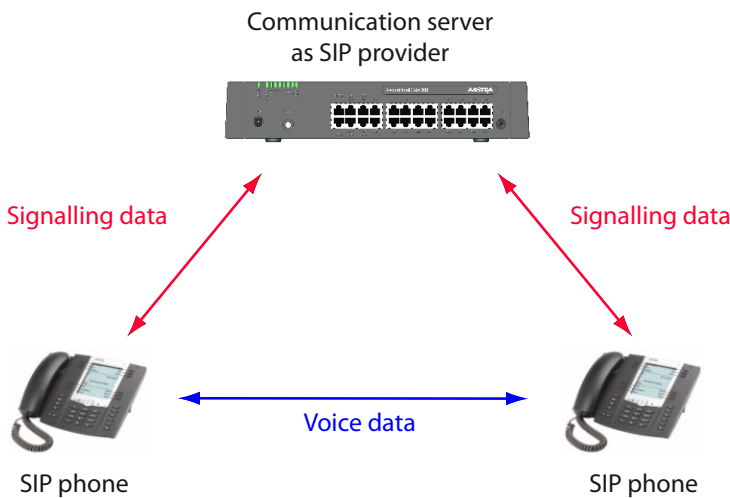


Fig. 15 SIP-gegevensstromen

Situatie zonder versleuteling (SIP/RTP)

Als de signaleringsgegevens en spraakgegevens afzonderlijk worden beschouwd, dan is de situatie als volgt als er geen versleuteling wordt gebruikt:

Tab. 3 Situatie zonder versleuteling

Beveiligingsdoelstellingen	Signaleringsgegevens	Spraakgegevens
Gegevensbescherming	Niet gegarandeerd.	Niet gegarandeerd
Verificatie	Gedeeltelijk gegarandeerd door wachtwoordbeveiliging	Niet gegarandeerd
Integriteit	Niet gegarandeerd	Niet gegarandeerd

Oplossingen

- Versleuteling van de SIP- en RTP-gegevens op IP-niveau met behulp van IPSec (Internetprotocolbeveiliging) en VPN (Virtueel Privénetwerk). De signaleringsgegevens en de spraakgegevens worden beschermd als alle betrokken SIP-componenten zich binnen de VPN bevinden.
- Versleuteling van de SIP-signaleringsgegevens op transportniveau met behulp van TLS (Transport-layer-beveiliging) en van de spraakgegevens op applicatieniveau met behulp van SRTP (Beveiligd Real-Time Transport Protocol).

Voor WAN-links via het internet is het zinvol om beide te combineren.

De signaleringsgegevens beveiligen met TLS:

TLS werkt door certificaten uit te wisselen en vereist het TCP-transportprotocol. De communicatieserver genereert een vertrouwd certificaat en uploadt deze automatisch naar de Mitel SIP-telefoons, die vervolgens opnieuw worden opgestart. Een oproepverbinding tussen communicatieserver en aansluiting wordt alleen tot stand gebracht als de twee certificaten overeenkomen.

Voor standaard SIP-aansluitingen moet het vertrouwde certificaat als een bestand worden geëxporteerd en handmatig naar de aansluiting worden geüpload. Certificaten blijven voor lange periodes geldig; uit veiligheidsoverwegingen moeten ze echter regelmatig worden vervangen. Er moeten ook handmatig nieuwe certificaten worden gegenereerd wanneer het IP-adres van het communicatiesysteem verandert. De instellingen staan in de [Certificaat](#) ([Q=u9](#)) weergave.

Voor het beveiligen van de signaleringsgegevens met TLS is een Beveiligde VoIP licentie vereist.

Spraakgegevens beveiligen met SRTP:

Het SRTP protocol wordt gebruikt om de spraakgegevens te beveiligen. Houd rekening met de volgende punten:

- [VoIP-versleuteling](#) moet worden geactiveerd ([Q=3n](#)).
- [VoIP-modus](#) ([Q=ym](#)) moet zijn ingesteld op [Beveiligd G.711](#) of [Beveiligd G.711/G.729](#).

- De *NTP-service* () moet worden geactiveerd.
- Een *Beveiligde VoIP* licentie is vereist.



Opmerking:

Het beveiligen van signaleringsgegevens met TLS en spraakgegevens met SRTP, is ook belangrijk voor de verbinding tussen de communicatieserver en een SIP-provider, evenals tussen de SIP-knooppunten van een privé SIP-netwerk.



Zie ook

Voor meer informatie over dit onderwerp verwijzen wij u naar de "Mitel Geavanceerd Intelligent Netwerk (AIN) en IP-aansluitingen" Systeemhandleiding en de onlinehelp.

2. 2. 4. 3 SIP in MiVoice Office 400

Als SIP wordt ondersteund in MiVoice Office 400, dan wordt uitsluitend Manier 2: Verbindingssetup met behulp van een Proxyserver gebruikt.

Er wordt een onderscheid gemaakt tussen de volgende drie applicatie gevallen:

- Verbinding met SIP-aansluitingen als interne abonnees van MiVoice Office 400:
In dit geval neemt de MiVoice Office 400 communicatieserver de rol aan van een SIP-provider voor de SIP-aansluiting en verschaft de Registrar en de Proxyservers intern. De aansluiting kan intern met hetzelfde IP-netwerk worden verbonden als de MiVoice Office 400 communicatieserver of extern via een VPN-verbinding of met SRTP en TLS. Deze specifieke applicatie wordt beschreven in het hoofdstuk "IP-aansluitingsinterface", pagina 49.

Voor SIP-DECT-beheerintegratie in MiVoice Office 400 wordt de volledige configuratie van een enkele SIP-DECT-installatie ondersteund door MiVoice Office 400. Raadpleeg het gedeelte "SIP-DECT-instellingen specificeren" in de SIP-DECT-configuratiehandleiding voor meer informatie over het configureren van SIP-DECT.

- Verbinding van MiVoice Office 400 met één of meerdere SIP-providers:
Hier is de MiVoice Office 400 communicatieserver zelf de Gebruiker-agent. Toegang tot een SIP Provider wordt verschaft via een SIP-netwerkinterface (SIP). Een SIP-toegang ondersteunt maximaal 30 SIP-kanalen, dat wil zeggen dat tot 30 verbindingen met één SIP-provider tegelijkertijd mogelijk zijn. Toegang tot het openbare telefoonnetwerk gaat via een gateway bij de SIP-provider. De verbinding met een SIP-provider wordt beschreven in het hoofdstuk "SIP-toegang", pagina 41.
- MiVoice Office 400 communicatieservers via SIP netwerken:
Het is mogelijk om twee of meer MiVoice Office 400 communicatieservers via SIP te netwerken. Het principe is vergelijkbaar met QSIG-netwerken op een ISDN basis. Net als bij QSIG-netwerken zijn stervormige gecentraliseerde netwerkconfiguraties en netwerkconfiguraties mogelijk. Raadpleeg voor meer informatie de systeemhandleiding "Privé netwerken met MiVoice Office 400".

Gegevensversleuteling is ontworpen om ervoor te zorgen dat met beveiliging rekening wordt gehouden in alle drie de toepassingsgevallen, vooral wanneer de VoIP-gegevens het LAN verlaten. Dit kunnen externe thuiswerkstations zijn, een verbinding van de communicatieserver met het openbare netwerk via een SIP-provider of het SIP netwerken van verschillende systemen op verschillende locaties.

De SIP-ondersteuning in MiVoice Office 400 wordt continu uitgebreid en is daardoor afhankelijk van de softwareversie van de communication server. Een algemeen overzicht van de protocollen en methoden die momenteel worden ondersteund kunt u vinden in Tab. 4, pagina 38.



Zie ook

U kunt meer informatie over SIP vinden in MiVoice Office 400 zoals FAQs, compatibiliteitslijsten, beperkingen en ondersteuningstips in de Kennisbank op de Extranetsite: <https://pbxweb.aastra.com>.

2. 2. 4. 4 SIP RFCs ondersteund door MiVoice Office 400

RFCs (Verzoek om Commentaar) zijn genummerde, vrij toegankelijke technische- en organisatorische documenten op het internet. Ze worden opgesteld door de IETF (Internet Engineering Taskforce) en doorlopen verschillende stadia totdat ze als standaard in het ideale scenario staan. Er is een hele reeks RFCs die direct of indirect met SIP te maken hebben.

De RFCs worden op de volgende website gepubliceerd. Er kunnen rechtstreeks specifieke RFCs worden weergegeven via een zoekmachine; u kunt ook naar RFCs zoeken d.m.v. trefwoorden: <http://www.rfc-editor.org>

De volgende RFCs worden ondersteund voor het verbinden van MiVoice Office 400 met SIP-serviceproviders, aansluitingen MiVoice Office 400, en voor SIP netwerken:

Tab. 4 SIP RFCs ondersteund door MiVoice Office 400

RFC	Titel	Ondersteund op de SIP-netwerkwinterface (SIP)	Ondersteund op de SIP-aansluitingsinterface	Ondersteuning voor SIP netwerken
2617	HTTP-authenticatie: Basis- en Digest Toegangsauthenticatie, juni 1999	?	?	?
2833 4733	RTP-payload voor DTMF-cijfers, Telefonietonen en Telefoniesignalen	?	?	?
3261	SIP: Sessie-initiatieprotocol, juni 2002	?	?	?
3262	Betrouwbaarheid van voorlopige antwoorden in het Sessie-initiatieprotocol (SIP), juni 2002	?		?
3263	Sessie-initiatieprotocol (SIP): Lokalisatie van SIP-servers, juni 2002	?	?	
3264	Een Aanbod/Antwoordmodel met het Sessiebeschrijvingsprotocol (SDP), juni 2002	?	?	?

RFC	Titel	Ondersteund op de SIP-netwerkinterface (SIP)	Ondersteund op de SIP-aansluitingsinterface	Ondersteuning voor SIP netwerken
3265	Sessie-initiatieprotocol (SIP)-Specifieke Gebeurtenis-aankondiging, juni 2002	?	?	?
3311	Het Sessie-initiatieprotocol (SIP) UPDATE-methode, oktober 2002	?	?	?
3323	Een Privacymechanisme voor het Sessie-initiatieprotocol (SIP), november 2002	?	?	?
3325	Privé-uitbreidingen van het Sessie-initiatieprotocol (SIP) voor Bevestigde-identiteit binnen Vertrouwde Netwerken, november 2002	?	?	?
3326	Het Reden-koptekstveld voor het Sessie-initiatieprotocol (SIP), december 2017	?	?	
3398	Het Reden-koptekstveld voor het Sessie-initiatieprotocol (SIP), december 2017	?	?	?
3515	Het Sessie-initiatieprotocol (SIP) VERWIJZEN-methode, oktober 2003	?	?	?
3550	RTP: Een Transportprotocol voor real-timeapplicaties, juli 2003	?	?	?
3551	RTP-profiel voor Audio- en Videoconferenties met Minimale Controle, juli 2003	?	?	?
3581	Een uitbreiding van het Sessie-initiatieprotocol (SIP) voor Symmetrische Responserouting, augustus 2003	?	?	?
3711	De SRTP (Veilig Real-time Transportprotocol), maart 2004	?	?	?
3842	Een Berichtsamenvatting en Nieuwberichtmelding Gebeurtenissenpakket voor het Sessie-initiatieprotocol (SIP), augustus 2004		?	
3856	Een Aanwezigheidsgebeurtenissenpakket voor de Sessie-initiatieprotocol (SIP), augustus 2004		?	
3863	Aanwezigheidsgegevens Data-indeling (PIDF), augustus 2004		?	
3891	Het Sessie-initiatieprotocol (SIP) vervangt Header, september 2004	?	?	?
3903	Sessie-initiatieprotocol (SIP) Verlenging voor Gebeurtenisstatuspublicatie, oktober 2004		?	
4028	Sessie-timers in het Sessie-initiatieprotocol (SIP), april 2005	?	?	?
4235	Een INVITE geïnitieerd dialoogvenster Gebeurtenissenpakket voor het Sessie-initiatieprotocol (SIP), november 2005		?	
4480	RPID: Rijke Aanwezigheidsuitbreidingen bij de Aanwezigheidsgegevens Data-indeling (PIDF), juli 2006		?	

RFC	Titel	Ondersteund op de SIP-netwerkinterface (SIP)	Ondersteund op de SIP-aansluitingsinterface	Ondersteuning voor SIP netwerken
4488	Onderdrukking van (SIP) Sessie-initiatieprotocol VERWIJZEN Methode Impliciet Abonnement, mei 2006	?		
4566	SDP: Sessiebeschrijvingsprotocol, juli 2006	?	?	?
4612	Real-time-facsimile (T.38) - audio/t38 MIME-Subtype-registratie, augustus 2006	?	?	?
4662	Een Sessie-initiatieprotocol(SIP) Gebeurtenisaankondigingsuitbreiding voor Middelen-lijsten, augustus 2006		?	
4855	Mediatype-registratie van RTP-payload-indelingen, februari 2007	?	?	?
4975	De Berichtensessie-relayprotocol		?	
5246	Het Transport-layer-beveiliging (TLS) Protocol Versie 1.2, augustus 2008	?	?	?
5806	Oml leidingsindicatie in SIP	?	?	?

2. 2. 4. 5 SIP-toegang

De communication server kan via de Ethernet-interface op het basissysteem worden verbonden met een of meer SIP-providers. De communication server ondersteunt 10 SIP-toegangen met maximaal 30 kanalen per SIP-toegang. Er is één *SIP-Toegangskanaal* licentie is vereist voor elk-kanaal.

De communicatieserver behandelt de SIP-toegang op dezelfde manier als analoge- of digitale netwerkinterfaces, d.w.z. ze worden gegroepeerd in een of meer afzonderlijke trunkgroepen. De toewijzing aan een SIP-provider wordt gedefinieerd voor elke trunkgroep. Dit betekent bijvoorbeeld dat internationale oproepen in verschillende landen via SIP providers kunnen worden gerouteerd.

De communicatieserver moet bij een registrar van de SIP-provider registreren zodat de SIP-berichten worden doorgestuurd naar de proxyserver en van daar naar het openbare netwerk, bijvoorbeeld via een gateway. Er moet ten minste één SIP-account worden ingesteld voor elke SIP-provider. Elk account bevat een gebruikersnaam en wachtwoord voor identificatie bij de Registrator en een SIP-identificatienummer (SIP-ID). De SIP-ID is gekoppeld aan een snelkiesnummer zodat inkomende- en uitgaande verbindingen kunnen worden gemaakt. Er kunnen in totaal 500 SIP-accounts worden opgezet en gekoppeld aan de corresponderende snelkiesnummers.

Er kan één Sip-account per SIP-provider als standaardaccount worden ingesteld. Dit kan vervolgens worden gebruikt door gebruikers zonder SIP-account voor uitgaande oproepen via een corresponderende route of voor inkomende oproepen via een speciale oproeroutering.

Naast de verbinding van communicatieservers op één of meer SIP-providers, kunnen ook diverse communicatieservers worden genetwerkt via SIP.

Systeemconfiguratie

Stel de SIP-providerparameters in met behulp van de configuratietool WebAdmin in de *Oproeroutering* (*Q =df*) weergave:

- Onder *Netwerkinterfaces* klikt u op de knop *Toevoegen* om een nieuwe SIP-provider te creëren.
- Dubbelklik op de SIP-provider die u zojuist hebt gemaakt om de instellingen voor deze SIP-provider te specificeren. Bekijk, creëer en configureer de SIP-accounts in deze overlayweergave.



Tips:

- Als alternatief kunt u de SIP-provider ook configureren door een SIP-providerprofiel te importeren. Hiervoor moet u eerst de instellingen van een reeds geconfigureerde SIP-provider naar een XML-configuratiebestand exporteren.
- In de *Oproeroutering* (*Q =df*)weergave hebt u toegang tot een contextmenu d.m.v. rechtermuisknop klikken.



Zie ook:

U vindt online meer informatie over de procedure en de afzonderlijke parameters.

2. 2. 5 Analoge netwerkinterfaces

De analoge netwerkinterfaces ondersteunen DTMF en pulskiezen ¹⁾. Een aantal parameters in de systeemconfiguraties maakt landenspecifieke aanpassingen aan het openbare netwerk en andere instellingen mogelijk.

De analoge netwerkinterfaces zijn alleen zichtbaar in de WebAdminconfiguratie-netwerktol als analoge netwerkinterfaces ook daadwerkelijk beschikbaar zijn. De configuratie wordt uitgevoerd hetzij met de analoge interfaces (**Q=7g**) of in oproeproutering (**Q=df**).



Zie ook:

U vindt online meer informatie over de procedure en de afzonderlijke parameters.

2. 2. 5. 1 Analoge down-circuitverbinding

Met een analoge down-circuitverbinding kunnen de functies van de upcircuit-communicatieserver ook worden gebruikt.

Dit resulteert in de volgende speciale applicaties voor de gebruiker:

- Afhankelijk van de systeemconfiguratie maakt de gebruiker telefoongesprekken in een complexe omgeving. De abonnee heeft de beschikking over een groot aantal functies op twee niveaus (abonnee's eigen systeem en het up-circuitsysteem). Een korte introductiecursus helpt gebruikers vertrouwd te maken met de nieuwe omgeving.
- Vrijwel alle systemen gebruikt die worden gebruikt als up-circuitsystemen beschikken ook over de DTMF-kiesmethode op de analoge aansluiting-lijn naast pulskiezen. Het is raadzaam om de voorkeur te geven aan de MFV-/ DTMF-kiesmethode boven pulskiezen.
- Als de up-circuitcommunicatieserver vereist dat abonnees wachten op de exchange-beschikbaarheid, dan moeten alle ingevoerde verkorte kiesnummers worden voorzien van een koppelteken "-" (interdigit pauze) na de cijfers voor exchange. Op dit punt de communication server weer pauze op de toon bij het kiezen.

1) Pulskiezen in Nieuw-Zeeland wordt niet ondersteund.

Voorbeeld: Exchangetoegang via exchange-toegangsvoorvoegsel

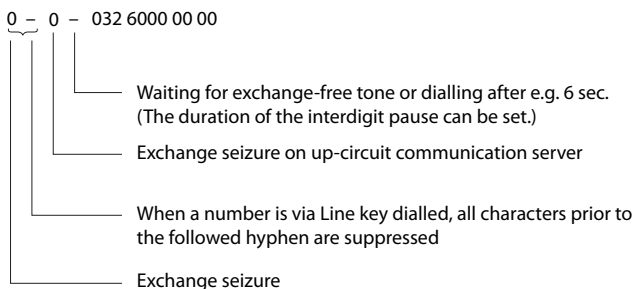


Fig. 16 Voorbeeld van het exchange-toegangsvoorvoegsel via up-circuitcommunicatieserver

De volgende configuratiestappen zijn nodig:

1. Het exchange-toegangsvoorvoegsel van de up-circuitcommunicatieserver moet worden ingevoerd in de exchange-nummerblokkering ([Q Exchange-nummerblokkering](#)).
2. De corresponderende analoge trunklijnen worden ingesteld op [Q Na communicatieserver](#). Gevolg:
 - De exchange-nummerblokkering wordt uitgeschakeld en de exchange-nummerblokkering wordt ingeschakeld. De externe nummerblokkering van de up-circuitcommunicatieserver moet worden gebruikt.
 - Inkomende oproepen worden doorgeschakeld naar de gebruikers.
3. De corresponderende analoge trunklijnen moeten worden geconfigureerd naar de correcte [Q Kiessortering](#). Als de up-circuitcommunicatieserver DTMF en pulskiezen biedt voor interne gebruikers, dan is het raadzaam om DTMF configureren.

Voorbeeld: Inlichtingenoproep na communicatieserver

Deze functie kan zowel worden gebruikt vanuit analoge aansluitingen als systeemtelefoons.

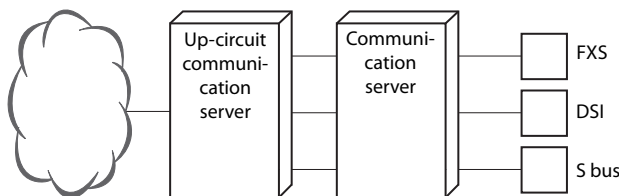


Fig. 17 Inlichtingenoproep na communicatieserver

Situatie: De bestaande oproepverbinding van een MiVoice Office 400 gebruiker pakt al een trunklijn in de up-circuitcommunicatieserver. De procedure voor het tot stand brengen van een inlichtingenoproep hangt af van het type aansluiting:

- Analoge aansluiting
 - Flash: Kiestoon van de MiVoice Office 400 communicatieserver
 - Flash *42: Kiestoon van een up-circuitcommunicatieserver
- Systeemtelefoons
 - Inlichtingenoproepenmenu: Kiestoon van de MiVoice Office 400 communicatieserver
 - Toets met macro "I*42": Kiestoon van een up-circuitcommunicatieserver

De functies van de exchange gebruiken

Voor het activeren van functies op het openbare netwerk zoals de exchangefunctie 'Oproepdoorschakeling' van het systeem zelf, moet u een trunklijn pakken. De functie kan vervolgens worden ingevoerd in overeenstemming met de bedieningsinstructies van de serviceprovider.

2. 2. 5. 2 Damping op analoge netwerkinterfaces

Met analoge netwerkverbinding heeft u de keuze uit vier verschillende dempingsinstellingen:

- *Lang* of
- *Lange L* voor lange lijnen
- *Kort* of
- *Korte AL* voor korte lijnen

Op lijnen met een lusweerstand < 280 moet *Kort* of *Korte L* worden geselecteerd ter voorkoming van problemen met echo of instabiliteit (feedback).

De "... *L*" instellingen worden gebruikt om het volume te verhogen in een "Analoge exchange - digitale aansluiting" verbindingstype met 3 dB in beide richtingen omdat dit verbindingstype over het algemeen als te stil wordt beschouwd. Het referentieniveau wordt overeenkomstig aangepast op de uitbreidingskaart. Vanwege de beperking van het bovengenoemde oproeptype leidt de "... *L*" instelling niet tot een verhoging als een analoge aansluitingsinterface is betrokken bij een verbinding.



Opmerking:

De "... *L*" instelling mag niet worden gebruikt (of alleen als de stabiliteitscondities zeer duidelijk zijn) als de apparatuur (aansluitingsadapter) die op digitale interfaces werkt ook een vierdraads- tot tweedraadsconversie heeft, d.w.z. een analoge tweedraads interface.

2.3 Eindstationinterfaces

De communicatieserver ondersteunt digitale- en analoge gebruiker-netwerkinterfaces.

2.3.1 Digitale gebruiker-netwerkinterfaces

Op elk van deze digitale gebruiker-netwerkinterfaces kunnen meerdere geschikte aansluitingen worden aangesloten en tegelijkertijd bediend.

2.3.1.1 Aansluitingsinterface BRI-S

De S gebruikersnetwerkinterface is een digitale 4-draads interface dat wordt gebruikt voor het aansluiten van ISDN- aansluitingen, Aansluitingsadapters en ISDN PC-kaarten. Elk van deze interfaces heeft twee 64 kbit/s gebruikersgegevenskanalen en één 16 kbit/s besturings- en signaleringskanaal (2B + D). Dit maakt het mogelijk om twee onafhankelijke oproep- of dataverbindingen tegelijkertijd tot stand te brengen.

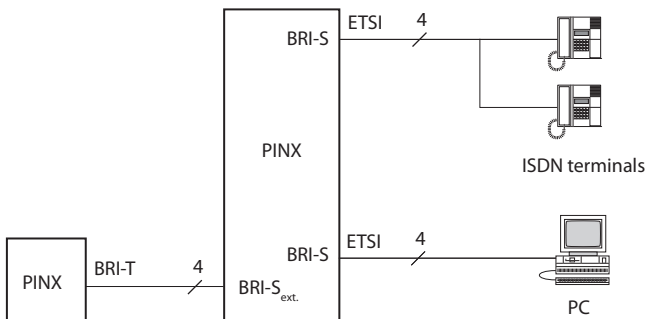


Fig. 18 Aansluitingsinterface BRI-S

Er kunnen maximaal 8 aansluitingen worden bediend op een S gebruiker-netwerkinterface. Ze worden geadresseerd met het ééncijferig aansluitingsselectiecijfer (TSD).

Er zijn verschillende modi beschikbaar voor bediening van de BRI-S-interface ([Q BRI-S-protocol](#) in de interfaceconfiguratie):

- De *ETSI*-modus wordt gebruikt om ISDN-aansluitingen, aansluitingsadapters en ISDN PC-kaarten te bedienen.
- Met de *BRI-S externe* modus kan een BRI-S-interface worden gebruikt als een basistoegang voor privénetwerken met QSIG / PSS1 of DSS1. Deze is niet langer beschikbaar als aansluitingsinterface (zie "Basissnelheidinterface BRI-S extern", pagina 21).

Indeling van het ETSI S-bus

Afhankelijk van de applicatie kan de indeling op de ETSI S-Bus voor elke BRI-S-interface in de interfaceconfiguratie worden geconfigureerd (instelling [Q MSN-indeling voor BRI-S](#)). Meer informatie is te vinden in de onlinehelp.

Exchange-toegangsvoorvoegsel voor Aansluitingen op de ETSI S Bus

Voor aansluitingen op de ETSI S-bus kan de interfaceconfiguratie worden gebruikt om te selecteren of het exchange-toegangsvoorvoegsel van de CLIP al dan niet moet worden afgekapt voor inkomende oproepen (instelling [Q Verwijder exchange-toegangsvoorvoegsel](#)). Deze instelling is alleen effectief in de S-bus modus ([BRI-S protocol = ETSI](#)).



Mitel Geavanceerd Intelligent Network:

In een AIN is de gesprekskostenindeling van ISDN-aansluitingen afhankelijk van het land en is gebaseerd op het land dat werd geconfigureerd met de regio van het betreffende knooppunt of gebruiker. Gebruikerstoewijzing heeft voorrang boven een node-specifieke toewijzing.

Spraak- en data-aansluitingen op de BRI-S-interface

Zowel spraak- als data-aansluitingen worden verbonden met dezelfde BRI-S-interface. Houd er bij het ontwerp van het systeem rekening mee dat data-aansluitingen ook gebruikersgegevenskanalen kunnen gebruiken. ISDN-routers en ISDN PC-kaarten die kanaalbundeling ondersteunen kunnen beide gebruikersgegevenskanalen in beslag nemen.

Bij gemengd bedrijf moet rekening worden gehouden met de beschikbaarheid van de aansluitingen.

Eén oproep- of gegevensverbinding kan gelijktijdig en onafhankelijk van elk ander B-kanaal op elk dragerkanaal (B-kanaal) worden ingesteld.

2. 3. 1. 2 DSI eindstationinterfaces

De digitale aansluitingsinterface DSI is een proprietaire, systeemspecifieke twee-draads interface waarop het AD2-protocol of DASL-protocol (alleen Mitel 470) draait. De DSI-interface wordt gebruikt om de volgende aansluitingen te verbinden:

- DSI-AD2:
 - MiVoice 5300 serie systeemtelefoons (of oudere AD2 telefoons)
 - Mitel DECT radio-units (SB-4+, SB-8, SB-8ANT)
- DSI-DASL: Dialogo 4200 serie systeemtelefoons (alleen Mitel 470)

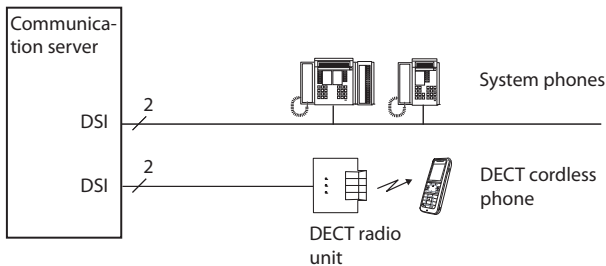


Fig. 19 DSI eindstationinterfaces

Er kunnen twee systeemtelefoons parallel worden verbonden met een aansluitingsinterface DSI-AD2. Adrestoewijzing wordt gedaan door middel van een schakelaar op de telefoon.



Opmerkingen:

- Er kan **Slechts één** DECT radio-unit worden aangesloten voor elke DSI-AD2-interface. Een SB-8/SB-8ANT radio-unit met 8 oproepkanalen neemt twee DSI-interfaces in beslag.
- Er kan **Slechts één** telefoon van de Dialogo 4200 serie worden bediend op elke DSI-DASL-interface.

Het type protocol op de DSI-interface kan in de kaarten en modules worden gekozen weergave(**Q=4g**). De instelling is altijd geldig voor de gehele interfacekaart (alleen Mitel 470).

2. 3. 1. 3 IP-aansluitingsinterface

De IP-aansluitingsinterfaces worden geïmplementeerd via een Ethernet-interface op de communicatieserver. MiVoice Office 400 ondersteunt IP-systeemtelefoons, Mitel SIP-aansluitingen en standaard SIP aansluitingen van externe fabrikanten.

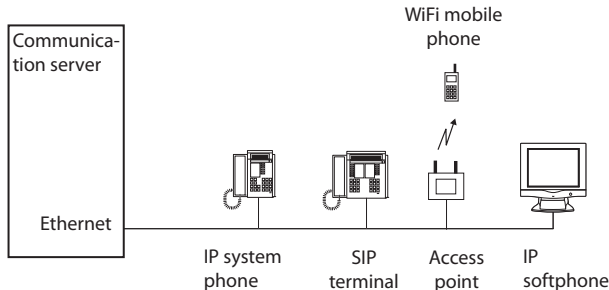


Fig. 20 IP-aansluitingsinterface

De volgende IP-telefoons worden ondersteund:

- Aansluitingen van de serie MiVoice 5300 IP
- IP-Softphone MiVoice 2380 IP
- MiVoice 1560 PC Operator

Net als de digitale systeemtelefoons communiceren de IP-systeemtelefoons (softphones en bureautelefoons) met de communicatieserver via het AD2-protocol. In tegenstelling tot digitale systeemtelefoons worden oproep- en signaleringsgegevens echter via het IP-netwerk verstuurd. De apparaten worden verbonden met het IP-netwerk. Het aantal IP-aansluitingen op de communicatieserver wordt bepaald door de systeemgrenswaarden.

De volgende SIP-aansluitingen worden ondersteund:

- Aansluitingen van de serie Mitel 6000 SIP
- Mitel SIP-DECT draadloze telefoons:
- Mitel BluStar 8000i Desktop Media Telefoon
- Mitel BluStar voor PC
- Mitel BluStar voor iPhone/iPad
- Mitel BluStar voor Android telefoon/tablet.
- Mitel BluStar voor Conferentieruimte
- MiVoice Conference Phone
- MiCollab Cliënt (op PC of mobiele telefoon)

- Andere Mitel SIP-telefoons en SIP -softphones van externe partijen
- WLAN en DECT aansluitingen van Mitel externe fabrikanten, verbonden met het IP-netwerk via een toegangspunt.

De mediagegevens van SIP-aansluitingen worden verwerkt in pakketten met behulp van het SIP-protocol en verzonden met behulp van het RTP-protocol. Het aantal SIP-aansluitingen in de communicatieserver wordt bepaald door de systeemgrenswaarden enerzijds en door het aantal licenties anderzijds. Er is voor elke SIP-aansluiting die wordt bediend op MiVoice Office 400, hetzij een [Mitel SIP-aansluitingen](#) licentie of een [SIP-aansluitingen](#) licentie vereist.

2. 3. 2 Analoge aansluitingsinterfaces

Deze 2-draads interface ondersteunt de volgende off-the-shelf analoge aansluitingen:

- Analoge telefoons met DTMF of pulskiezen (aardetoets wordt niet ondersteund)
- Analoge radio-units voor draadloze telefoons
- 2-draads-deurintercoms met DTMF bedieningsfuncties
- Groep-3 faxapparaten¹⁾
- Antwoordapparaten
- Modem

Er worden geen gesprekskosten naar de verbonden aansluitingen via analoge interfaces verzonden.

CLIP-display is mogelijk (zie de technische gegevens in de systeemhandleiding van de relevante communicatieserver).

Er kan één analoge aansluitingsinterface per communicatieserver worden geconfigureerd voor verbinding met het algemene belsignaal.

1) Transmissie met het T.38 protocol wordt aanbevolen voor Fax over IP.

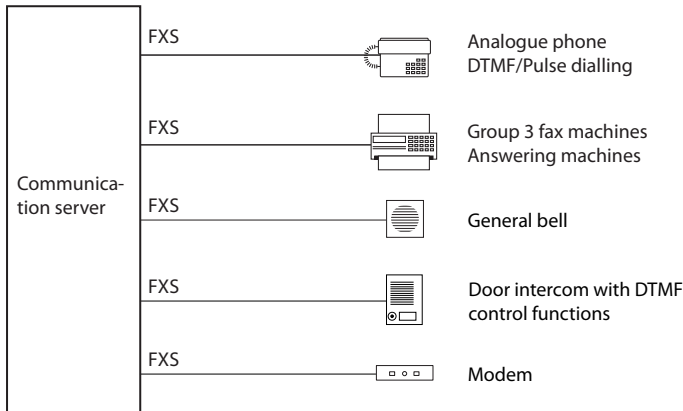


Fig. 21 FXS-aansluitingsinterface

2. 4 Speciale interfaces

Het systeem ondersteunt een breed scala aan speciale interfaces.

2. 4. 1 Ethernet-interfaces

De Ethernet-interface op het basissysteem is beschikbaar voor de volgende doeleinden:

- gegevensuitwisseling met WebAdmin
- signalering en spraakoverdracht (VoIP) in een Mitel Geavanceerd Intelligent Netwerk (AIN)
- de Mitel Open Interfaces Platform (OIP) koppelen
- de verbinding van een CTI, alarm, ATAS of messagingserver, enz.
- de verbinding van IP-systeemtelefoons
- de verbinding van SIP-aansluitingen (softphones of bureautelefoons)
- De verbinding van een of meer SIP-providers.
- MiVoice Office 400 communicatieservers via SIP netwerken, enz.

2. 4. 2 Interface voor deurintercomsysteem

Er zijn verschillende manieren om deurintercomsysteem te verbinden:

- Met een optieskaart ODAB (alleen Mitel 415/430)
- Met een gewone analoge aansluitingspoort

In een verbinding met een optiekaart wordt de apparatuur of installatie beheerd via relais en een stuuringang op de optiekaart.

In een verbinding die een analoge aansluitingspoort moet de TFE in staat zijn om DTMF-signalen te verzenden en te ontvangen, aangezien de bediening akoestisch plaatsvindt via een spraakpad.

Een beltoets wordt ondersteund door een interne bestemming. Het deurintercomsysteem kan worden geadresseerd via een intern nummer.

Een luidsprekersysteem kan ook worden bediend via de interface voor deurintercomsystemen.



Zie ook:

Hoofdstuk "Audio-interface" in de systeemhandleiding van de relevante communicatieserver.

2. 4. 3 Interface voor Algemeen belsignaal

Gesprekken kunnen ook naar het algemene belsignaal worden gerouteerd. Bellen of lampen die zijn verbonden met de algemene bel-interface-signaaloproepen die door iedereen vanaf een willekeurige gebruikerstelefoon kunnen worden beantwoord.

De instelling  *Gecodeerde oproep* kan worden gebruikt om verschillende belpatronen toe te wijzen aan verschillende bestemmingspersonen of -groepen om op deze manier een eenvoudig type pagingssysteem te creëren.



Tip:

Eén analoge aansluitingsinterface per communicatieserver kan op zodanige wijze worden geconfigureerd dat deze wordt ook gebruikt voor het verbinden van een algemeen belsignaal. Dit elimineert de noodzaak voor een externe stroomvoorziening.



Zie ook:

Hoofdstuk "Audio-interface" in de systeemhandleiding van de relevante communicatieserver.

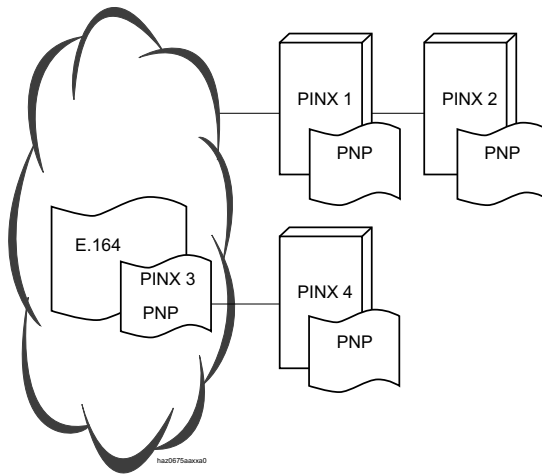
3 Nummerschema

Dit hoofdstuk bevat de verschillende types interne- en externe nummerschema's die beschikbaar zijn in de verschillende systemen. Het verklaart de verschillen tussen interne nummerschema's voor het privénetwerk en externe nummerschema's voor het openbare netwerk. Het vertelt wat u moet weten bij het maken van nummerschema's voor elk bepaald netwerk.

3.1 Nummerschema-ID's

Het nummerschema wordt gebruikt om nummers te analyseren en toe te wijzen aan een adresseerbare bestemming. Twee soorten nummerschema's (Nummerschema-ID, NPI) zijn relevant voor het systeem:

- Het openbare netwerk maakt gebruik van nummerschema-ID E.164, dat door de ITU-T wordt gedefinieerd en gestandaardiseerd.
- Privénetwerken gebruiken nummerschema-ID PNP (privénummerschema). Het interne nummerschema van een communicatieserver of PINX is ook van het type PNP, evenals het privénummerschema dat door de openbarenetwerkprovider wordt verstrekt.



PINX 3 is een virtuele PINX (Centrex)¹⁾

Fig. 22 Nummerschema-ID's in openbare netwerken en in het PISN (in PINXen)

¹⁾ is afhankelijk van de provider

Nummers in een nummerschema worden geanalyseerd met behulp van het Nummer-type (of TON).

Nummerschema-ID E.164

Nummerschema E.164 bestaat uit de volgende nummertypes:

Tab. 5 E.164 nummertypes

Nummertype	Structuur				Voorbeeld
Abonnee				[SN]	624 11 11
Nationaal			[NDC]	[SN]	32 624 11 11
Internationaal		[CC]	[NDC]	[SN]	41 32 624 11 11
Onbekend		[NP]	[NDC]	[SN]	032 624 11 11
	[IP]	[CC]	[NDC]	[SN]	0041 32 624 11 11

[SN]Abonneenummer (gebruikersnummer)
[NDC]Nationale Bestemmingscode (nationale bestemmingscode of netnummer)
[CC]Landcode (landcode)
[NP]Nationaal kengetal (nationaal kengetal)
[IP]Internationaal kengetal (internationaal kengetal)
De nationale- en internationale kengetallen (in Zwitserland 0 voor nationaal en 00 voor internationaal lange-afstandsverkeer) maken geen deel uit van het nummertype. Voorvoegselcijfers zijn soms ook wel aangeduid als trunkvoorvoegsels.

PNP-Nummerschema-ID

Het PNP-nummerschema bestaat uit de volgende nummertypes:

Tab. 6 PNP-nummertypes

Nummertype	Structuur	Voorbeeld
Niveau 0	[RIN]	1313
Niveau 1	[RP1] [RIN]	60 1313
Niveau 2 ¹⁾	[RP2] [RP1] [RIN]	62 60 1313

¹⁾ Het systeem ondersteunt privénetwerken tot en met Niveau 1

- [RIN] Regionale Intern Nummer: alle bestemmingsnummers binnen een Niveau 0 regio
- [RP1] Regiokengetal 1: Voorvoegsel voor Niveau 1 regio
- [RP2] Regiokengetal 2: Voorvoegsel voor Niveau 2 regio

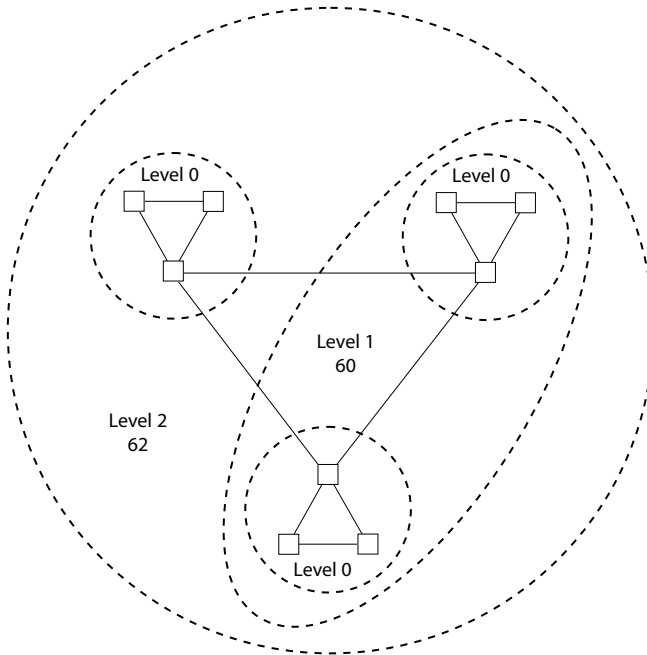


Fig. 23 Niveaus per PNP-definitie

3.2 Het Nummerschema van het Systeem

Het interne nummerschema van het systeem is het nummerschema dat wordt gebruikt voor een stand-alonecommunicatieserver of een PINX in een privénetwerk. De nummers die in het nummerschema worden ingevoerd, worden zowel gebruikt om oproepbestemmingen in de communicatieserver op te roepen als om stuurfuncties uit te voeren. Oproepbestemmingen en -functies zijn onderverdeeld in categorieën.

Het interne nummerschema:

- Wijst nummerbereiken toe aan de categorieën.
- Wijst hun nummers toe aan oproepbestemmingen en stuurfuncties, waardoor ze respectievelijk beschikbaar en uitvoerbaar worden gemaakt.

Wat de nummers van de oproepbestemmingen betreft, is het nummerschema van het systeem een nummerschema van het PNP-type.

3. 2. 1 Categorieën in het Nummerschema

De toewijzing van categorieën aan nummers en nummerbereiken kan vrij worden geconfigureerd, op voorwaarde dat een aantal regels in acht worden genomen. De standaardinstellingen zijn afhankelijk van het land.

Configuratie

Open de nummerschemaconfiguratie rechtstreeks met (**Q=g4**).
Of klik in de kop van de oproeprouteringsweergave (**Q=df**) op de [Nummerschema](#) link.

Regels voor het interne nummerschema

- Nummers worden altijd geïnterpreteerd vanaf de linkerkant.
- De verschillende categorieën moet streng worden gescheiden door nummertoe wijzing. Als de telefonistenconsole bijvoorbeeld nummer 11 is toegewezen, dan kunnen de nummers 11n niet aan andere categorieën worden toegewezen. Als echter aan de telefonistenconsole het nummer 111 is toegewezen, dan kunnen de nummers 112 t/m 119 aan andere categorieën worden toegewezen.
- Nummers binnen een categorie hoeven niet noodzakelijkewijs een samenhangend bereik te vormen; in plaats daarvan kunnen ze over het gehele nummerbereik worden verspreid (b.v.: gebruiker 200, 404, 550, 551, ...). Voor de duidelijkheid raden we u echter aan dat u coherente bereiken definieert.
- Het aantal lengte is variabel en kan bestaan uit 1 tot 12 cijfers. Nummers met meer dan 12 cijfers worden vanaf rechts afgekapt.

Tab. 7 Categorieën in het nummerschema van het systeem met toegewezen nummers

Categorie		Nummer / Nummerbereik		
Naam	Uitleg	Nummer ¹⁾	Nummerbereik	Uitleg
Exchangetoegang, zakelijk	De gesprekskosten worden opgeteld op de cumulatieve teller van de Bedrijfstelefonie of de Bedrijfsdataservice.	0	<ext. tel. Nr.>	Kengetal, afgekapt voordat het op het netwerk wordt ingebeld
Exchangetoegang, particulier	De gesprekskosten worden opgeteld op de Particuliere cumulatieve teller.	10	<ext. tel. Nr.>	Kengetal, afgekapt voordat het op het netwerk wordt ingebeld
Operator-telefoon	De PC-telefonistenconsoles is bereikbaar onder dit telefoon-nummer.	11	-	

Categorie		Nummer / Nummerbereik		
Naam	Uitleg	Nummer ¹⁾	Nummerbereik	Uitleg
<i>Alarmnummer</i>	Dit telefoonnummer wordt toegewezen aan een van de alarmbestemmingen waaronder drie bestemmingsnummers worden opgeslagen (afhankelijk van de schakelgroep en de schakelpositie).	12	-	Er kunnen maximaal 10 alarmnummers worden gedefinieerd, deze worden allemaal toegewezen aan een van de alarmbestemmingen.
<i>Kostenplaatsselectie</i>	De gesprekkosten worden expliciet toegewezen aan de geselecteerde kostenplaats.	13	<CC Nr.> <ext. tel. Nr.>	Kengetal, afgekapt samen met het CC Nr. voordat het op het netwerk wordt ingebeld
<i>Gebruikers</i>	Telefoonnummer van de interne gebruikers. De gebruikers worden een of meer aansluitingen toegewezen.	20 naar n of 200 tot n ²⁾	-	
<i>Routeselectie</i>	Routeert de uitgaande oproep via de geselecteerde route	170 t/m n ³⁾	<ext. tel. Nr.>	Kengetal, afgekapt voordat het op het netwerk wordt ingebeld
<i>Gebruikersgroep</i>	Deze telefoonnummers kunnen worden gebruikt om intern gebruikersgroepen te kiezen	860 t/m n ³⁾	-	
<i>MMCC</i>	Intern nummer van de MMC Controller.	897	-	
<i>Externe-onderhoudstoegang PPP</i>	Selecteert de configuratie-interface via PPP	898	-	
<i>Voicemail</i>	Interne telefoonnummers van het standaard voicemail-systeem. Om een mailbox te activeren, wordt een oproep naar dit telefoonnummer hergeroepen.	899	-	Er kan slechts één voicemailnr. worden gecreëerd.
<i>Verkort kiezen</i>	Andere, door de gebruiker te definiëren telefoonnummers worden onder deze nummers opgeslagen	7000 tot 7999	-	
<i>Deurintercomsysteem⁴⁾</i>	Selecteert de deurintercom	851	-	
<i>Stuuruitgang⁴⁾</i>	Vrij configureerbare stuuruitgangen voor het schakelen van externe apparatuur	853 tot 856	-	

Categorie		Nummer / Nummerbereik		
Naam	Uitleg	Nummer ¹⁾	Nummerbereik	Uitleg
<i>Oproepdistributie-element</i>	Oproepdistributie-elementen koppelen snelkiesnummers aan interne telefoonnummers. Aan een oproepdistributie-element kan een eigen interne telefoonnummer worden toegewezen.	Niet toegewezen	-	
<i>PISN-Gebruikers</i>	a) Interne gebruikers in een onderling verbonden systeem. b) Externe gebruikers die worden weergegeven als interne gebruikers en kunnen worden gekozen als interne gebruikers.	Niet toegewezen	-	
<i>Eigen regiokengetal</i>	Niveau 1 kengetal voor de regiotoewijzing van een PINX in het PISN	Niet toegewezen	-	Kengetal, afgekapt op detectie
<i>* - vervanging</i>	Vervangend cijfer voor pulstelefoons zonder * toets	Niet toegewezen	<Functiecode>	

- 1) Standaardinstellingen voor Zwitserland
- 2) Afhankelijk van het aantal geïnstalleerde aansluiting-interfaces.
- 3) Afhankelijk van het type communicatieserver
- 4) Alleen voor Mitel 415/430 als het overeenkomstige aantal ODAB kaart(en) is geplaatst

3. 2. 2 Exchangetoegangscategorieën

Een oproep kan worden doorgestuurd naar het openbare netwerk door een kengetal uit één van de exchangetoegangscategorieën te selecteren.

Het kostentype (Zakelijk, Particulier), kostenplaats (kostenplaatsselectie) of route (routeselectie) wordt bepaald volgen het geselecteerde kengetal.

Routeselectiekengetallen zijn de interne telefoonnummers van de routes.

Routeselectie kan ook worden gebruikt voor de routing in het particuliere huurlijnen-netwerk.

3. 2. 3 Categorie voor verkort kiezen

Verkorte kiesnummers vergemakkelijken het exchange-verkeer voor nummers die vaak worden gebruikt. Ze kunnen ook worden gebruikt om functies via */# functiecodes sneller te activeren.

Een intern- of extern telefoonnummer of een functiecode en een naam kunnen worden opgeslagen onder elk verkort kiesnummer

Opgeslagen Nummers

Als een extern nummer wordt opgeslagen, dan moet het exchange-toegangsvoorvoegsel ook op hetzelfde moment worden ingevoerd. Kengetal en nummer moeten worden gescheiden door een verbindingstreepje. Het verbindingstreepje zorgt ervoor dat wanneer het nummer wordt gekozen via een lijntoets, het exchange-toegangskengetal wordt afgekapd.

Alleen het eerste deel van een nummer kan op elk moment worden ingevoerd. Het laatste deel moet vervolgens handmatig worden gekozen. Voorbeeld: Het nummer 0-001212 en de naam "NY" (voor New York) worden onder het verkorte kiesnummer 7500 opgeslagen. Elke gebruiker die Manhattan, New York wil bellen, kiest simpelweg "NY" op naam en voegt vervolgens het lokale nummer toe.



Mitel Geavanceerd Intelligent Network:

In een AIN met knooppunten in verschillende landen moeten de verkorte kiesnummers altijd het internationale voorvoegsel (b.v. 00) en de landcode (b.v. 41) bevatten. (Example: 0-0041326553333). Dit is noodzakelijk omdat het nationale gedeelte van het nummer in verschillende landen mogelijk identiek is. Dit voorkomt conflicten in de oproeproutering en telefoonnummerweergave (CLIP).

Naam

De naam wordt gebruikt:

- om te kiezen door de naam in te voeren in plaats van het nummer (kiezen op naam).
- om de naam weer te geven op de systeemtelefoon van de gebruiker als het CLIP-nummer van een inkomende oproep overeenkomt met het nummer dat is opgeslagen onder verkort kiezen (zie "Kopiëren van de Naamweergave op de Communicatieserver", pagina 78).

Nummerblokkeringen en Exchangetoegangsrechten

Wanneer een externe bestemming wordt gebeld via een verkort kiesnummer, wordt opgeslagen nummer omzeild door de nummerblokkering en de exchangetoegangsautorisatie.

Wanneer een externe bestemming wordt opgeroepen met behulp van kiezen op naam via verkort kiezen, dan worden alleen de exchangetoegangsrechten omzeild (meer over nummerblokkeringen en exchangetoegangsrechten zie "Nummerblokkering", pagina 208 en "Exchangetoegangssautorisatie", pagina 220).

3. 2. 4 Categorie voor alarmnummer

In het nummerschema kunnen in totaal 10 alarmnummers worden aangemaakt. De alarmnummers worden gebruikt om snel een telefoonnummer te kunnen kiezen dat voor een bepaalde *Alarmbestemming* (**Q=9r**) is gedefinieerd. Wanneer een alarm-

nummer wordt gekozen, dan wordt een van de 3 bestemmingsnummers gekozen op basis van de schakelpositie van de toegewezen schakelgroep.

Alle interne alarmnummers kiezen de alarmbestemming, gedefinieerd op het knooppunt (**Q=3q**). (Uitzondering: Een alarmbestemming wordt toegewezen aan een aansluiting, zie ook onderstaande opmerkingen).

Er kunnen 50 alarmbestemmingen worden gedefinieerd. De standaardwaarde is alarmbestemming 1.



Opmerkingen:

- In een AIN is het toepasselijke knooppunt afhankelijk van het aansluitingstype:
Voor IP-systeemtelefoons en SIP-telefoons is dit het masterknooppunt.
Voor Systeem DECT telefoons is dit het knooppunt waarop de telefoon zich op dat moment bevindt.
Voor analoge- en digitale telefoons is dit het knooppunt waarmee de telefoon is verbonden.
- Een alarmbestemming kan ook aan een aansluiting worden toegewezen. Als een alarmnummer op een dergelijke aansluiting wordt gekozen, dan wordt een van de bestemmingsnummers van deze alarmbestemming gekozen, afhankelijk van de schakelpositie van de toegewezen schakelgroep. Een alarmbestemming toegewezen aan een terminal heeft altijd prioriteit.
- Wanneer een externe bestemming wordt gekozen via het alarmnummer, dan worden de nummerblokkering en de exchangetoegangssautorisatie omzeild.
- Als een externe bestemming met exchange-toegangskentgetal is gespecificeerd, dan is het belangrijk om ervoor te zorgen dat aan elke gebruiker een route wordt toegewezen.
- Het bellen van een alarmnummer gedefinieerd in het interne nummerschema is totaal anders dan het bellen van een nummer uit de openbare alarmnummerlijst (zie ook "Noodoproepen", pagina 488).



Mitel Geavanceerd Intelligent Network:

In een AIN kunnen de knooppunten zich in verschillende landen bevinden, wat betekent dat het zinvol is om in het nummerschema het alarmnummer in te voeren dat normaal gesproken in elk land wordt gebruikt. Afhankelijk van de toegewezen alarmbestemming en de schakelpositie van de geconfigureerde schakelgroep wordt vervolgens telkens wanneer het alarmnummer wordt gekozen, het bijbehorende bestemmingsnummer gekozen. De toewijzing van het alarmnummerbestemming wordt voor elk knooppunt geconfigureerd.

3. 2. 5 Categorie voor gebruikers

3. 2. 5. 1 Interne gebruikers

De telefoonnummers binnen deze categorie worden toegewezen aan een of meer aansluitingen. De volgende aansluitingstypen ondersteund:

- IP-systeemtelefoons (hardphones en softphones)
- Digitale systeemtelefoons (DSI / DASL)
- Draadloze DECT telefoons (systeemtelefoons of GAP-telefoons)

- Analoge aansluitingen
- SIP-systeemtelefoons (Mitel SIP)
- SIP-telefoons of SIP-aansluitingen van andere fabrikanten (standaard SIP)
- BluStar telefoons (hardphones en softphones)
- Geïntegreerde mobiele/externe telefoons (met toegewezen interne telefoonnummers voor inkomende- en uitgaande oproepen, zie "Mobiele- en externe telefoons integreren", pagina 61)
- Geïntegreerde mobiele telefoons met gebruiksvriendelijke Mitel Mobile Cliënt applicatie (gekoppeld aan de communicatieserver via een MMC Controller).
- Virtuele telefoons (gedragen zich als analoge interne telefoons, behalve dat ze geen enkele poort bezetten aangezien er geen hardware beschikbaar is, zie "Virtuele terminals", pagina 65).
- ISDN-aansluitingen op de BRI-S-bus (telefoons, PC-kaarten)

Als aan een interne gebruiker een naam wordt toegewezen, kan de betreffende gebruiker intern worden gekozen door de naam in te voeren in plaats van het nummer (kiezen op naam) en de naam wordt weergegeven op de aansluiting van de bestemmingsgebruiker op de eigen communicatieserver van het systeem, of een andere PINX in het PISN (CNIP).

3. 2. 5. 2 Mobiele- en externe telefoons integreren

Hoewel de communication server geen GSM-ontvanger heeft, kunnen mobiele telefoons kunnen worden verbonden MiVoice Office 400. De mobiele telefoon wordt toegewezen aan een gebruiker en kan intern worden bereikt met behulp van haar/zijn gebruikersnummer. Als de gebruiker van de mobiele telefoon een speciaal op de communicatieserver ingesteld telefoonnummer kiest, dan kan zij/hij bepaalde functies via de */# functiecodes uitvoeren of interne-/externe oproepen tot stand brengen. Deze functie is niet beperkt tot mobiele telefoons, maar kan ook worden gebruikt voor andere externe telefoons.

Er wordt een diepgaande integratie bereikt door de op een mobiele telefoon geïnstalleerde Mitel Mobile Cliënt applicatie, en ook met behulp van een MMC Controller die wordt verbonden met de communicatieserver. Met de Mitel Mobile Cliënt kunnen de belangrijkste telefoniefuncties gemakkelijk worden gebruikt, terwijl de MMC Controller mobiele gebruikers in staat stelt om bijvoorbeeld heen en weer te schakelen tussen de interne WLAN-dekking en het mobiele radionetwerk zonder dat het gesprek wordt onderbroken.

Integratiestap 1

- De mobiele- of externe telefoon wordt toegewezen aan een gebruiker en kan intern worden bereikt met behulp van haar/zijn gebruikersnummer.
- Als aan de gebruiker van de geïntegreerde telefoon een snelkiesnummer wordt toegewezen, kan hij/zij ook van buitenaf worden bereikt.
- De status van toegewezen gebruiker wordt gemonitord en intern weergegeven (bijv. op teamtoetsen). Dit is uiteraard alleen mogelijk voor actief ingelogde telefoons of voor oproepen naar geïntegreerde telefoons die zijn ingesteld via het interne gebruikersnummer.
- Als de gebruiker van de geïntegreerde telefoon een interne gebruiker op zijn/haar snelkiesnummer oproept, dan krijgt de opgeroepen partij de CLIP van het interne telefoonnummer van de geïntegreerde mobiele telefoon te zien.
- De externe gebruiker van de geïntegreerde telefoon kan inbellen met speciaal ingestelde snelkiesnummers waarvoor [Q Mobiele/externe telefonie-integratie](#) wordt geconfigureerd als de CDE-bestemming; zodra de externe gebruiker is ge-authenticeerd krijgt hij/zij de interne kiestoon. Vervolgens kan deze specifieke functie uitvoeren via */# functiecodes bij voorvoegsel-kiezen of interne-/externe oproepen tot stand brengen. Er kunnen verscheidene van deze snelkiesnummer worden ingesteld voor elke communicatieserver of AIN. Dit kan helpen om aanzienlijke roamingkosten te besparen in een AIN die meerdere landen bestrijkt.
- Er is één [Mobiele- of Externe Telefoonaansluiting](#) licentie vereist voor elke geïntegreerde telefoon.

Integratiestap 2

Het integratieniveau 2 heeft ook alle functies van niveau 1. Achtervoegsel-kiesfuncties, zoals inlichtingenoproepen of het opzetten van een conferentie zijn bovendien mogelijk. Dit vereist speciale DTMF-ontvangers die tijdens de verbinding geactiveerd moeten blijven. Dit vereist dan weer DSP-middelen. Dit betekent dat de volgende vereisten nodig zijn, zodat de functies van integratiestap 2 kunnen worden gebruikt:

- Het aantal vereiste DTMF-ontvangers moet worden gedekt door GSM-kanalen in de DSP-configuratie ([DSP \(Q =ym\)](#) weergave). Het aantal toewijsbare GSM-kanalen is afhankelijk van de configuratieserver en DSP (zie de systeemhandleiding van de juiste communicatieserver).
- Als alle GSM-kanalen bezet zijn, dan zijn de functies van integratieniveau 2 voor de huidige oproepverbinding niet beschikbaar.

- De verbeterde functionaliteit moeten worden toegewezen aan elk van de geïntegreerde mobiele- of externe telefoons in de aansluitingsconfiguratie ([Q Verbeterde functionaliteit](#) parameter).
- Providerspecifiek geval: Als de integratie van de mobiele telefoon wordt verkregen met afzonderlijke lijnen naar de provider, dan moet de parameter [Q Sta verbeterde functionaliteit toe voor rechtstreeks inkomende oproepen](#) moeten worden geactiveerd in de bijbehorende trunkgroep.



Mitel Geavanceerd Intelligent Network:

De DSP-middelen moeten beschikbaar worden gesteld op het knooppunt via wiens netwerkinterface er een communicatieserver – mobiele-/externe telefoonverbinding is.



Zie ook:

Een overzicht van de functiecodes die op integratieniveau 1 en 2 worden ondersteund, vindt u in de gebruikershandleiding "mobiele telefoons MiVoice Office 400".

Automatische mobiele-/externe telefoonauthenticatie

De geïntegreerde telefoon kan automatisch worden geauthenticeerd met behulp van de CLIP en de gebruiker hoort de interne kiestoon na een terugbeltoon (Parameter [Q Gebruik CLIP voor authenticatie](#)).



Opmerking:

- Om beveiligingsredenen wordt automatische authenticatie niet gebruikt met "Break-in" of "Speciaal Arrangement" situaties omdat de inkomende CLIP in dergelijke gevallen niet PSTN-geauthenticeerd is. Er kunnen zich gevallen voordoen (met name bij SIP-providers) waar de CLIP wordt ontvangen als "geverifieerd" maar het in feite niet is. Een onbevoegde persoon kan vervolgens inbellen op de communicatieserver en oproepen doen of bepaalde */# -procedures uitvoeren. Na een eerste-ingebruikname wordt automatische authenticatie uitgeschakeld.
- In het geval van een verbinding via een analoge of SIP-interfaces wordt de CLIP gewoonlijk als "ongecontroleerde" ontvangen. Om de automatische authenticatie van de geïntegreerde telefoons toch toe te staan, moet de parameter [Q CLIP-authenticatie toestaan, zelfs als CLIP niet wordt gescreeend](#) worden geactiveerd in de relevante trunkgroep (standaardinstelling = uitgeschakeld).

Handmatige mobiele-/externe telefoonauthenticatie

Als automatische authenticatie wordt uitgeschakeld, dan wordt de geïntegreerde telefoon als volgt handmatig geauthentiseerd:

1. De gebruiker van de geïntegreerde telefoon kiest een speciaal ingesteld snelkiesnummer.

Er is terugbeltoon hoorbaar, gevolgd door een speciale authenticatietoon.

2. De gebruiker voert de volgende vermeldingen in: <Intern gebruikersnummer> * <Gebruiker-PIN> #

De interne kiestoon wordt verkregen.

3. De gebruiker van de geïntegreerde telefoon kan nu een interne-/externe oproep realiseren of bepaalde functies via */# functiecodes uitvoeren.



Opmerking:

Voor zowel automatische als handmatige authenticatie moet eerst de gebruiker-PIN worden gewijzigd. De standaardwaarde "0000" is niet toegestaan.

Systeemconfiguratie

De mobiele/externe telefoons worden geconfigureerd met de mobiele-/externe aansluitingsinterfaceinstellingen. De navigatiecode **Q=32** opent de eerste aansluiting van dit type in de aansluitingenlijst. Raadpleeg de onlinehelp voor informatie over de afzonderlijke instellingen.



Opmerking:

In het geval van een externe oproep naar een geïntegreerde mobiele-/externe telefoon, wordt de CLIP van de beller altijd naar de telefoon verzonden als omleidingsgegevens. Dit geldt ook voor externe oproepen naar een gebruiker die is omgeleid naar een geïntegreerde telefoon. In dat geval moet de parameter *Omleidingsgegevens sturen* worden geactiveerd in de trunkgroe-instellingen en "speciaal arrangement" moet worden geactiveerd door de netwerkprovider.



Zie ook:

Er is een aparte Gebruikershandleiding beschikbaar voor de mobiele telefoons op MiVoice Office 400. Het bevat een overzicht van de functies die kunnen worden uitgevoerd via mobiele telefoons.

3. 2. 5. 3 Mitel Mobiele Cliënt / Mitel Mobiele-cliëntregelaar

Mitel Mobiele Cliënt4 is een applicatie voor de meest gangbare Smartphones met Android/iOS en BlackBerry besturingssystemen. De belangrijkste telefoniefuncties zijn dus beschikbaar via het menu en de mobiele telefoongebruiker kan ongehinderd tussen de WLAN en mobiel netwerk schakelen zonder dat het gesprek wordt onderbroken (naadloze handover).

De servergebaseerde Mitel Mobiele-cliëntregelaar, verbonden met het communicatiesysteem via SIP, is vereist voor integratie in het communicatiesysteem. Als configuratie- en beheerderinterface biedt het webgebaseerde beheerderssoftware. Echter, Mitel Mobiele-cliëntregelaar en Mitel Mobiele Cliënt4 worden normaal gesproken automatisch geconfigureerd via WebAdmin.

Dual-modus (GSM / WLAN), adresboek zoekopdracht, snelle oproep-setup, Voice over IP en "trueCLIP" zijn mogelijk via het 2G/3G-datakanaal tussen Mitel Mobiele Cliënt4 en Mitel Mobiele-cliëntregelaar. Mitel Mobiele-cliëntregelaar is verbonden met internet;

daarom is een rechtstreekse internetverbinding niet vereist voor het communicatiesysteem.

Elke Mitel Mobiele Cliënt4 vereist een *MMC Aansluiting* licentie.



Zie ook:

Voor Mitel Mobiele Cliënt4 is een gebruikershandleiding en een beheerdershandleiding beschikbaar voor elk besturingssysteem.

3. 2. 5. 4 Virtuele terminals

Virtuele terminals reageren op dezelfde manier als analoge interne aansluitingen, behalve dat ze

- fysiek geen poot bezetten omdat er geen hardware bij betrokken is,
- geen B-kanaal nodig hebben.

Andere eigenschappen

- Virtuele aansluitingen zijn geschikt voor het versturen en ontvangen van berichten via de externe CTI-interface.
- Een gebruiker aan wie slechts één virtuele aansluiting is toegewezen, wordt een virtuele gebruiker genoemd.
- Wanneer de beller een virtuele gebruiker kiest, dan krijgt zij/hij de terugbeltoon of de bezettoon (als de gebruiker al in gesprek is).
- Virtuele gebruikers behoren tot de groep gebruikers met een eigen DDI-nummer, waarvan het maximumaantal wordt beperkt door de systeemgrenswaarden per systeem.
- Virtuele gebruikers hebben hun eigen recall-tijdsduur, die kan worden ingesteld voor het hele systeem. Het wordt gebruikt als er geen recall-tijdsduur is gedefinieerd in de gebruikersinstellingen (zie ook "Recall", pagina 400).

Toepassingsvoorbeeld:

- Tijdens een expliciete oproepdoorverbinding zonder voorafgaande aankondiging naar een virtuele gebruiker kan een oproep maximaal 900 seconden worden gearkeerd en vervolgens worden doorverbonden met behulp van * 86 Gebruikers-Nr.
- Om een PISN-gebruiker in een gebruikersgroep te integreren, is het mogelijk om een virtuele gebruiker in de gebruikersgroep te accepteren m.b.v. een CFNR naar de PISN-gebruiker.
- In externe CTI-applicaties kunnen virtuele gebruikers worden gebruikt om berichten te versturen en te ontvangen.

3. 2. 6 PISN-Gebruikers

Deze categorie omvat gebruikers die tot hetzelfde privé geïntegreerde dienstennetwerk (PISN) behoren, maar verbonden zijn met een andere PINX. Ze kunnen ook worden gebruikers zijn van een virtuele PINX.

Het aantal gebruikersgroepen, oproepdistributie-elementen, verkorte kiesbestemmingen, routes of deurintercoms kunnen ook worden ingevoerd als PISN-gebruikers, naast het aantallen interne gebruikers.

De configuratie vindt plaats in de *PISN-gebruiker*(Q =gv) weergave.

PISN-gebruikers invoeren

Er zijn twee manieren om PISN gebruikers in te voeren:

- Het telefoonnummer van een PISN-gebruiker wordt volledig en ondubbelzinnig ingevoerd(Fig. 24, PINX 2).
- Eén nummer met jokertekens wordt ingevoerd voor meerdere PISN-gebruikers (groep PISN-gebruikers Fig. 24, PINX 1, PISN-gebruikers D en E).

Deze varianten kunnen ook worden gecombineerd (Fig. 24, PINX 1).

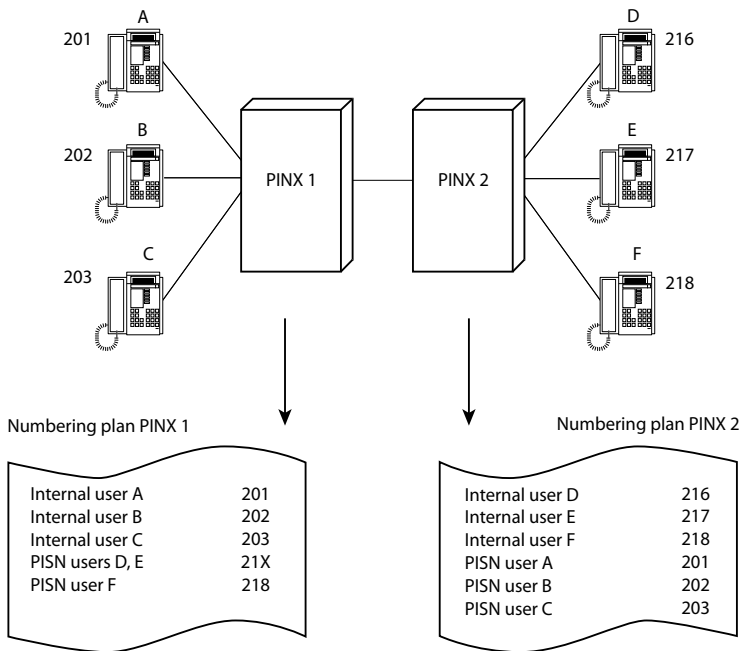


Fig. 24 PISN-gebruikers met of zonder jokertekens ingevoerd

Het Nummer van een PISN-gebruiker Volledig invoeren

Een compleet PISN-gebruikersnummer identificeert ondubbelzinnig een gebruiker bij een andere PINX of een virtuele gebruiker.

Elk ondubbelzinnig nummer van een PISN-gebruiker kan een naam toegewezen krijgen in de gebruikersconfiguratie. Dit maakt het volgende mogelijk:

- dat deze gebruikers kunnen worden gebeld door de naam in te voeren in plaats van het nummer (kiezen op naam)
- dat de naam van een virtuele PISN-gebruiker wordt weergegeven (CNIP)

Het invoeren van Jokertekens voor een Groep PISN-gebruikers

Een nummer met jokertekens identificeert een groep PISN gebruikers (Fig. 24, PINX 1). Dit kunnen zijn:

- de interne gebruikers van één of meer PINXen
- de PISN-gebruikers van een andere regio

het jokerteken wordt ingevoerd als hoofdletters (bijv. 21X).

Deze wijze van invoeren van PISN-gebruikers helpt bij het verminderen van het aantal vermeldingen. Bovendien hoeven niet alle wijzigingen aan de interne gebruikers van een PINX te worden bijgewerkt in de andere PINXen. Noch de telefoonnummers, noch de namen van de individuele gebruikers in de groep worden echter opgeslagen in een telefoonboek (het is niet mogelijk om het nummer uit een telefoonboek op te halen, noch is het mogelijk om op naam te kiezen, behalve als het nummer en de naam ook lokaal opgeslagen zijn in een privételefoonboek).



Tip:

Het is raadzaam om PISN-gebruikers eerst met jokertekens in een eerste fase in te voeren, zodat het nummerschema snel en transparant beschikbaar wordt in het hele PISN en ook al operationeel wordt.

Alle PISN-gebruikers die beschikbaar moeten zijn via kiezen op naam kunnen vervolgens in een later stadium afzonderlijk worden ingevoerd

Het invoeren van een regionaal kengetal

Als een persoon of een groepsvermelding tot een andere PISN-regio behoort, dan moet de invoer voor de PISN-gebruiker worden voorafgegaan door het regionale kengetal.

Voorbeeld van Invoeren van PISN-gebruikers

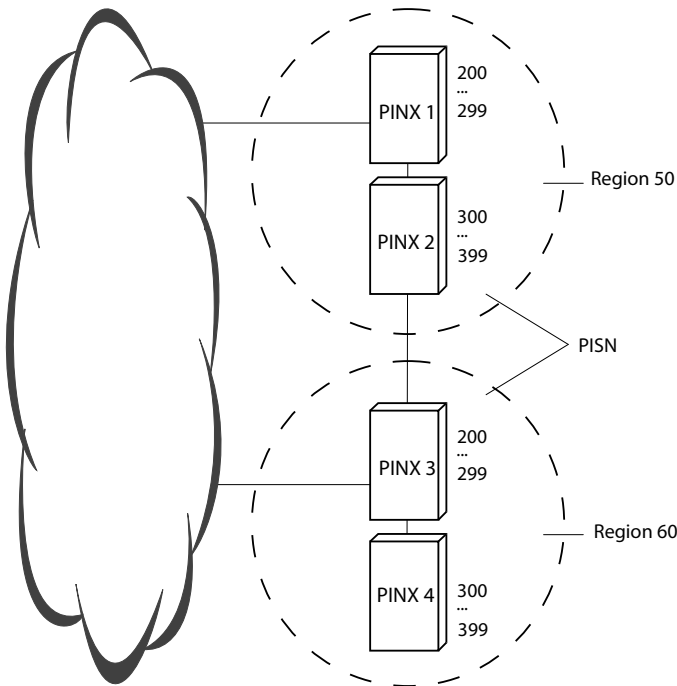


Fig. 25 PISN met twee regio's

Tab. 8 Invoeren PISN-gebruikers in PINX 2

Variant	Aantal ingangen	PINX 1	PINX 3	PINX 4
Volledig nummer	300	200.201...299	60200, 60201...60299	60300, 60301...60399
Nummers deels met jokertekens	12	20X, 21X...29X	602XX	603XX
Nummers met een maximum aantal jokertekens	2	2XX	PINX3 en PINX 4	
			60XXX	
Combinatie: volledige nummer en nummer met jokertekens	5	2XX, 211	60XXX, 60211, 60311	

3. 2. 7 Afzonderlijke Regionaal Kengetal Categorie

Dit regionale kengetal wijst een PINX toe aan een PISN-regio.

De PINX vergelijkt haar eigen regionale kengetal invoer met de eerste paar tekens van de telefoonnummers van de volgende oproepen:

- Alle uitgaande oproepen
- Alle inkomende oproepen gerouteerd via een trunkgroep met de instelling  *Netwerkttype* = *Privé*

Als de eerste paar cijfers overeenkomen met het eigen regionale kengetal van de PINX, dan worden ze afgekap. Het resterende aantal wordt vervolgens geanalyseerd en doorgestuurd

3. 2. 8 Gedeeld Nummerschema

PISN-gebruikers worden gestructureerd in de interne nummerschema's van de PINX.

Vanuit het oogpunt van de PINX zijn de eigen gebruikers interne gebruikers en de gebruikers van de andere PINXen zijn PISN-gebruikers.

Als twee of meer PINXen zo zijn gestructureerd dat ze het nummerbereik van de gebruikers onderling verdelen, dan spreken we van een gedeeld nummerschema. Samen vormen ze een regio, waarin alle gebruikers kunnen worden onder het interne telefoonnummer.

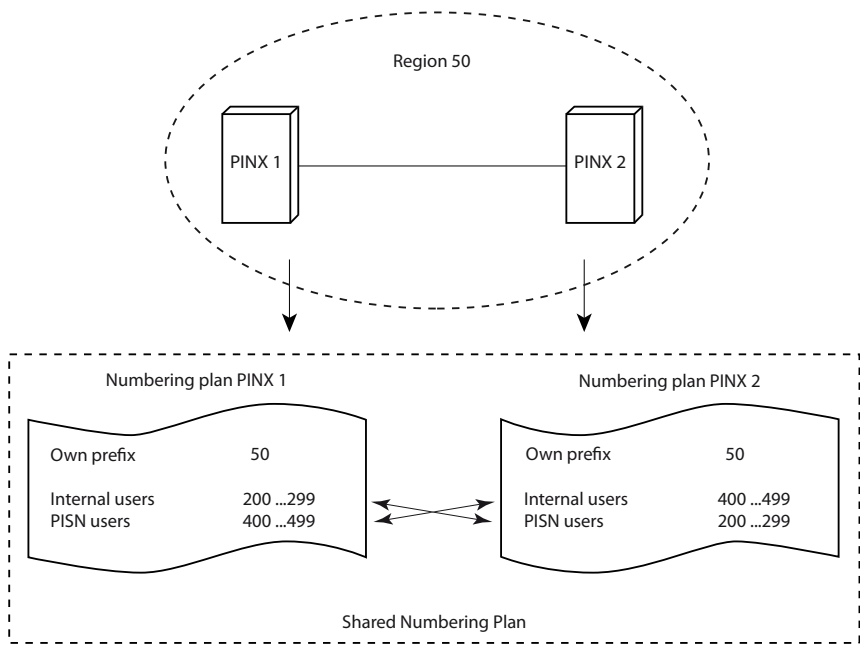


Fig. 26 Gedeeld nummerschema: twee PINXen deel de nummers van een nummerschema.

3. 2. 9 PISN met verschillende regio's

Een PISN kan worden verdeeld in verschillende regio's. Elke regio wordt geïdentificeerd door zijn regionale kengetal.

Gebruikers die een gebruiker in een andere regio oproepen kiezen eerst het kengetal van de bestemmingsregio, dan het interne nummer van de gebruiker.

Hun specifieke regionale kengetal wordt gespecificeerd in het interne nummerschema (**Q=g4**) van elke PINX.

De organisatie van het nummerschema is niet afhankelijk van de PISN-topologie.

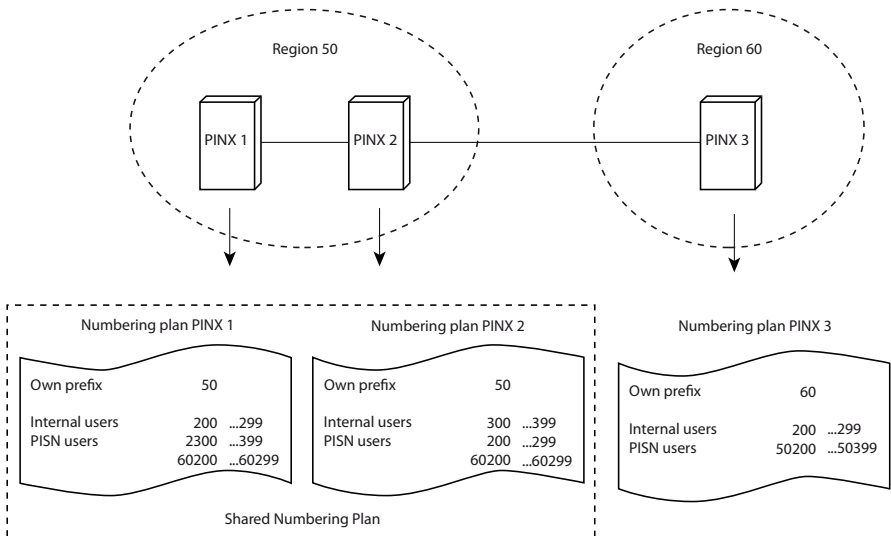


Fig. 27 PISN met 2 regio's en gedeeld nummerschema voor Regio 50

Het invoeren van een regionaal kengetal

In het voorbeeld hierboven worden de PISN-gebruikers van een andere regio ingevoerd bij het regionaal kengetal (bijvoorbeeld 60200 tot 60299)

Een andere mogelijkheid is om een route met telefoonnummer 60 te definiëren en om de PISN-gebruikers in te voeren zonder regionaal kengetal (routemethode).

De gebruiker kiest precies hetzelfde nummer, bijvoorbeeld 60250, maar dit keer wordt de oproep gerouteerd als een routeselectie. Zij/hij gebruikt de route met telefoonnummer 60 en niet dat is toegewezen aan de PISN-gebruiker in de gebruikersconfiguratie. (In het bovenstaande voorbeeld moeten de nummers anders worden gedistribueerd, omdat nummerbereiken niet tweemaal kunnen worden toegewezen.)

4 Identificatie-elementen

Het correct identificeren en weergeven van een oproep is de essentiële vereiste voor het adequaat implementeren van de netwerkfilosofie van het systeem. In dit hoofdstuk wordt beschreven hoe de oorsprong van een oproep wordt geïdentificeerd met behulp van verschillende beltoonpatronen en hoe het nummer van de beller (CLIP) of naam (CNIP) wordt weergegeven. Het beschrijft hoe CLIP- en CNIP-displays worden gemaakt onder verschillende systeemomstandigheden, hoe ze kunnen worden beïnvloed en hoe de CLIP-display kan worden onderdrukt.

Een oproep wordt eerst geïdentificeerd door het type akoestische signaal (dat wil zeggen het belpatroon) en ten tweede door de weergave op de aansluiting.

De standaardwaarden worden zodanig geselecteerd dat de belpatronen en displays in de meeste gevallen correct worden weergegeven. Wijzigingen in de instellingen zijn alleen nodig in uitzonderlijke gevallen.

4.1 Interne- en externe belpatronen

Het belpatroon biedt een manier om te identificeren of de oproep afkomstig is van de PBX (interne oproep) of van buitenaf (externe oproep). Het ritme van het belpatroon verschilt per geval

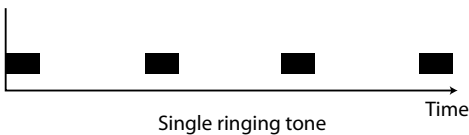


Fig. 28 Enkele beltoon¹⁾

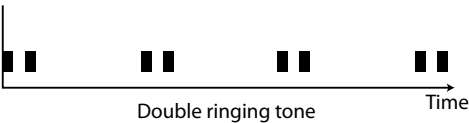


Fig. 29 Dubbele beltoon¹⁾

1) De manier waarop beltoonpatronen worden toegewezen aan interne- en externe oproepen verschilt van land tot land.

Oproepen met het Interne belpatroon:

- Oproepen van interne gebruikers
- Oproepen uit het openbare netwerk op analoge aansluitingen als de interfaceconfiguratie (**Q=7g**) van de parameter **Q Belpatroon** wordt ingesteld op *Enkele beltoon*.
- Oproepen van gebruikers van het privénetwerk (PISN-gebruikers):
 - Bellen vanuit het privé-huurlijnnennetwerk
 - Oproepen van PISN-gebruiker van een virtueel netwerk
- Een inlichtingenoproep van een gebruiker met een exchangeoproep in de wacht bij de signaleringinstellingen (**Q=nr**) de parameter **Q Belpatroon bij inlichtingenbestemming** wordt ingesteld op *Interne beltoonmelodie*.

Oproepen met het Externe belpatroon:

- Oproep vanuit het openbare netwerk
- Een inlichtingenoproep van een gebruiker met een exchangeoproep in de wacht bij de signaleringinstellingen (**Q=nr**) de parameter **Q Belpatroon bij inlichtingenbestemming** wordt ingesteld op *Interne beltoonmelodie*.

De **Q Belpatroon bij inlichtingenbestemming** instelling is geldig voor het hele systeem.

**Opmerking:**

Bepaalde aansluitingen die automatisch oproepen beantwoorden (bijvoorbeeld faxapparaten) zijn niet in staat om de dubbele beltoon correct te interpreteren. Met deze aansluitingen kan de configuratie **Q Belpatroon = Enkele beltoon** worden gebruikt om een situatie te forceren waarbij de enkele beltoon altijd wordt gebruikt voor alle oproepen.

Alternatief voor de MiVoice 5300 MiVoice 5300 IP serie systeemtelefoons en MiVoice 2380 IP IP-softphone

Er kunnen verschillende beltoonmelodieën afzonderlijk in de aansluitingsconfiguratie voor elke systeemtelefoon worden geconfigureerd om onderscheid te maken tussen interne- en externe oproepen. Als de parameter **Q Externe beltoonmelodie** wordt gedeactiveerd, dan worden de enkele- en dubbele beltoon gebruikt om onderscheid te maken; anders de geconfigureerde beltoonmelodie. Als er geen verschil nodig is, dan kan de identieke melodie worden ingevoerd op beide plaatsen.

De oorsprong van een oproep identificeren

Als het CLIP-nummer van een inkomende oproep overeenkomt met nummerschema-ID E.164, dan neemt het systeem aan dat de oproep afkomstig is van het openbare netwerk.

Als het CLIP-nummer van een inkomende oproep overeenkomt met nummerschema-ID PNP, dan neemt het systeem aan dat de oproep afkomstig is van het PISN.

Als de CLIP-nummerschema-ID (*Onbekend*) is, dan wordt de trunkgroepconfiguratie gebruikt om te bepalen of de oproep dat intern of extern wordt signaleerd (*NPI-oproep onbekend* instelling).



Zie ook:
"Nummerschema-ID's", pagina 53

4.2 Nummers (CLIP) en Namen (CNIP) weergegeven

Tijdens zowel de overgaan-fase als de oproep zelf wordt het telefoonnummer of de naam (of beide) van de beller op het display van de aansluiting weergegeven.

- Het tonen van het telefoonnummer van de beller wordt CLIP (Oproepende-Lijn-Identificatiepresentatie) genoemd.
- Het tonen van de naam van de beller wordt aangeduid als CNIP (Oproepende Naam Identificatie Presentatie).

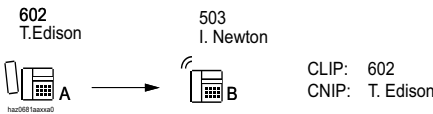


Fig. 30 CLIP en CNIP

Wanneer de bestemmingsgebruiker de oproep beantwoordt, dan wordt het nummer of de naam van de bestemmingsgebruiker verstuurd en weergegeven aan de beller:

- Het tonen van het nummer wordt COLP (Verbonden Lijn Presentatie) genoemd.
- Het tonen van de naam wordt aangeduid als CONP (Verbonden Naam Presentatie).

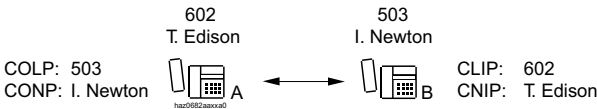


Fig. 31 COLP en CONP

Deze identificatie-elementen maken het gebruik van andere functies mogelijk, zoals het registreren van onbeantwoorde oproepen in het oproepenlogboek van de bestemmingsgebruiker; de bestemmingsgebruiker kan vervolgens terugbellen door het CLIP-nummer te kiezen.

Deze identificatie-elementen zijn beschikbaar in digitale netwerken en in sommige analoge netwerken. Omdat CNIP en CONP niet worden ondersteund door het openbare netwerk, probeert het systeem ze te repliceren door in de interne telefoonboeken

te zoeken naar een nummer dat overeenkomt met het CLIP- of het COLP-nummer. Als er een match is, dan wordt de daar ingevoerde naam weergegeven (zie "Kopiëren van de Naamweergave op de Communicatieserver", pagina 78).

CNIP en CONP worden ondersteund in het privénetwerk onder QSIG. Ze worden allebei geaccepteerd en hoeven niet opnieuw te worden gemaakt in de communicatieserver.

De CLIP- en COLP-nummers bevatten ook de gegevens van het NPI-nummerschema-type en het TON-nummertype (zie "Nummerschema-ID's", pagina 53).

Het systeem heeft deze extra informatie nodig voor een juiste nummeranalyse, vooral als PINX in een PISN. Het wordt niet weergegeven op de gebruikersaansluiting.



Opmerking:

Voor CLIP-weergave op analoge aansluitingen moet aan de volgende voorwaarden worden voldaan:

- In de interfaceconfiguratie (Q=7g) moet de parameter Q *Aansluiting ondersteunt oproepidentificatie* worden geactiveerd.
- De aansluiting moet de CLIP-display ondersteunen.
- Beperking voor Mitel 415/430 en Mitel SMBC: Verschillende CLIPs kunnen alleen tegelijkertijd naar 2 analoge aansluitingen worden verstuurd.

CLIP-nummers Buiten het Geregistreerde Nummerbereik

Soms valt het CLIP-nummer dat naar het openbare netwerk wordt verstuurd niet binnen het geregistreerde nummerbereik. Netwerkproviders hebben verschillende manieren om op deze situatie te reageren:

- De netwerkprovider gebruikt het PINX-masternummer als de CLIP-nummer en stuurt deze naar de bestemmingsgebruiker.
- De netwerkprovider stuurt het ontvangen CLIP nummer door naar de bestemmingsgebruiker. Dit vereist gewoonlijk een overeenkomst met de netwerkprovider (speciaal arrangement).

In de volgende gevallen verstuurt een PINX de CLIP buiten het geregistreerde nummerbereik:

- Als een gratis telefoonnummer (0800...) moet worden weergegeven als CLIP
- In het geval van overflowrouting via een andere gateway-PINX (zie pagina 263 voorbeeld in Tab. 16).
- In het geval van break-outrouting (zie pagina 268)
- Indien een break-in situatie moet worden geforceerd

4. 2. 1 Weergave van de CLIP

CLIP-functies verwerken inkomende- en uitgaande oproepen.

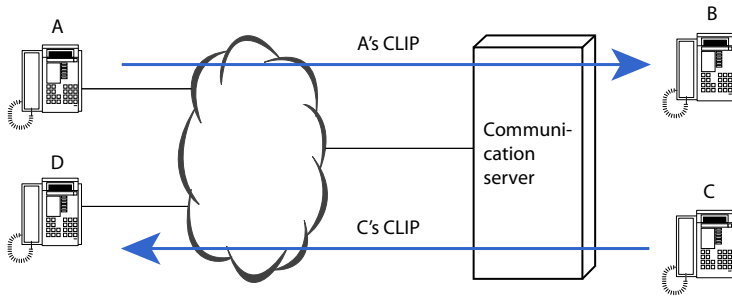


Fig. 32 CLIP van een inkomende- en een uitgaande oproep

CLIP van een Inkomende Oproep

Gebruiker A belt gebruiker B:

Gebruiker A verstuurt haar/zijn CLIP, die door de trunkgroep op de communicatieserver wordt ontvangen, verwerkt en weergegeven aan gebruiker B.

Voor meer informatie zie vanaf [pagina 82](#).

CLIP voor een Uitgaande Oproep

Gebruiker C belt gebruiker D:

Gebruiker C stuurt haar/zijn CLIP-nummer, dat wordt verwerkt in de communicatieserver. Als er al snelkiezen en een bijbehorende toewijzing is, dan wordt het CLIP-nummer aangepast en verstuurd naar gebruiker D.

Voor meer informatie zie vanaf [pagina 82](#).

De standaardconfiguratie is zo gekozen dat de CLIP-display correct is. De relevante instellingen hoeven normaal gesproken niet te worden aangepast.

4.3 CLIP met Inkomende Oproepen

Het CLIP-nummer van een inkomende oproep wordt verwerkt en gepresenteerd in twee fasen:

- Analyse en verwerking van het CLIP-nummer
- Presentatie van het CLIP-nummer op de bestemmingsgebruiker's aansluiting

4.3.1 Analyseren en Bewerken van de CLIP

De volgende gegevens zijn nodig om de CLIP-eigenschappen in een PISN correct te specificeren. Dit subhoofdstuk kan worden overgeslagen in het geval van configuratie van een stand-alonecommunicatieserver.

Het systeem analyseert en past het CLIP-nummer van een inkomende oproep zo nauwkeurig mogelijk aan, zodat het CLIP-nummer altijd correct wordt weergegeven, zelfs in een PISN.

Voor dit doel worden CLIP-nummervoorvoegsels zoals regionaal voorvoegsel, voorvoegsel en code, geëvalueerd en het nummertype aangepast.

De onderstaande tabellen laten zien hoe het systeem omgaat met het nummertype en het CLIP-nummer van een inkomende oproep

Tab. 9 Een CLIP-nummer met NPI-type *PNP* of *Onbekend* hanteren

Nummertype (TON)	Eigen regiokengetal ¹⁾	Conversie
<i>Onbekend, Niveau 1, Niveau 2</i>	ja	Regionale voorvoegsel wordt afgekap, TON wordt ingesteld op <i>Niveau 0</i> .
	nee	CLIP-nummer en TON blijven ongewijzigd.
<i>Niveau 0</i>	nee	CLIP-nummer en TON blijven ongewijzigd.

¹⁾ CLIP heeft een regionaal voorvoegsel dat overeenkomt met de aparte PINX.

Tab. 10 Het hanteren van een CLIP-nummer met NPI-type *E.164*

Nummertype (TON)	Voorvoegsel	Conversie
<i>Onbekend</i>	Internationaal kengetal	Voorvoegsel wordt afgekap, TON wordt ingesteld op <i>Internationaal</i> , Verdere verwerking, zie TON = <i>Internationaal</i>
	Nationaal kengetal	Voorvoegsel wordt afgekap, TON wordt ingesteld op <i>Nationaal</i> , Verdere verwerking, zie TON = <i>Nationaal</i>
	Geen voorvoegsel	CLIP-nummer en TON blijven ongewijzigd.
<i>Internationaal</i>	Landcode die overeenkomt met de aparte PINX	Code wordt afgekap, TON wordt ingesteld op <i>Nationaal</i> , Verdere verwerking, zie TON = <i>Nationaal</i>
	Geen overeenkomende landcode	CLIP-nummer en TON blijven ongewijzigd.
<i>Nationaal</i>	Lange-afstandscade die overeenkomt met de aparte PINX	Code wordt afgekap, TON wordt ingesteld op <i>Abonnee</i> .
	Geen overeenkomende landcode	CLIP-nummer en TON blijven ongewijzigd.
<i>Abonnee</i>		CLIP-nummer en TON blijven ongewijzigd.

Zie ook de voorbeelden in "Voorbeelden van de CLIP-displays in het PISN", pagina 98.

4. 3. 2 Presentatie van de CLIP op de Aansluiting

Oproep vanuit het openbare netwerk

Als een oproep afkomstig is van het openbare netwerk, dan wordt het voorvoegsel voor *Exchangetoegang, zakelijk*, gevolgd door een koppelteken, toegevoegd aan het CLIP-nummer (bijvoorbeeld 0-333 33 33) zodat de gebelde partij kan terugbellen door eenvoudigweg het weergegeven nummer te kiezen.

Oproep van een PISN-gebruiker in een Virtueel Netwerk

Als een oproep afkomstig is van een PISN-gebruiker in een virtueel netwerk, dan wordt het telefoonnummer naar de PISN-gebruiker gebruikt om het CLIP-nummer te converteren in het PISN-gebruikersnummer en NPI wordt ingesteld op PNP (zie ook voorbeelden op [pagina 106](#)).

Bestemming is geen systeemtelefoon

Als de bestemming geen systeemtelefoon is; dan wordt het CLIP-nummer op dezelfde manier verwerkt als met systeemtelefoons maar zonder toevoeging van een koppelteken.

Oproepen met onderdrukte CLIP (CLIR)

Als een beller de CLIR-functie gebruikt voor het onderdrukken van zijn CLIP-display naar de gebelde partij, dan toont de systeemtelefoon *Nummer onderdrukt* in plaats van de CLIP.

Oproepen zonder CLIP

Nummer onbekend wordt weergegeven op de systeemtelefoon voor oproepen zonder CLIP.

4. 3. 3 Kopiëren van de Naamweergave op de Communicatieserver

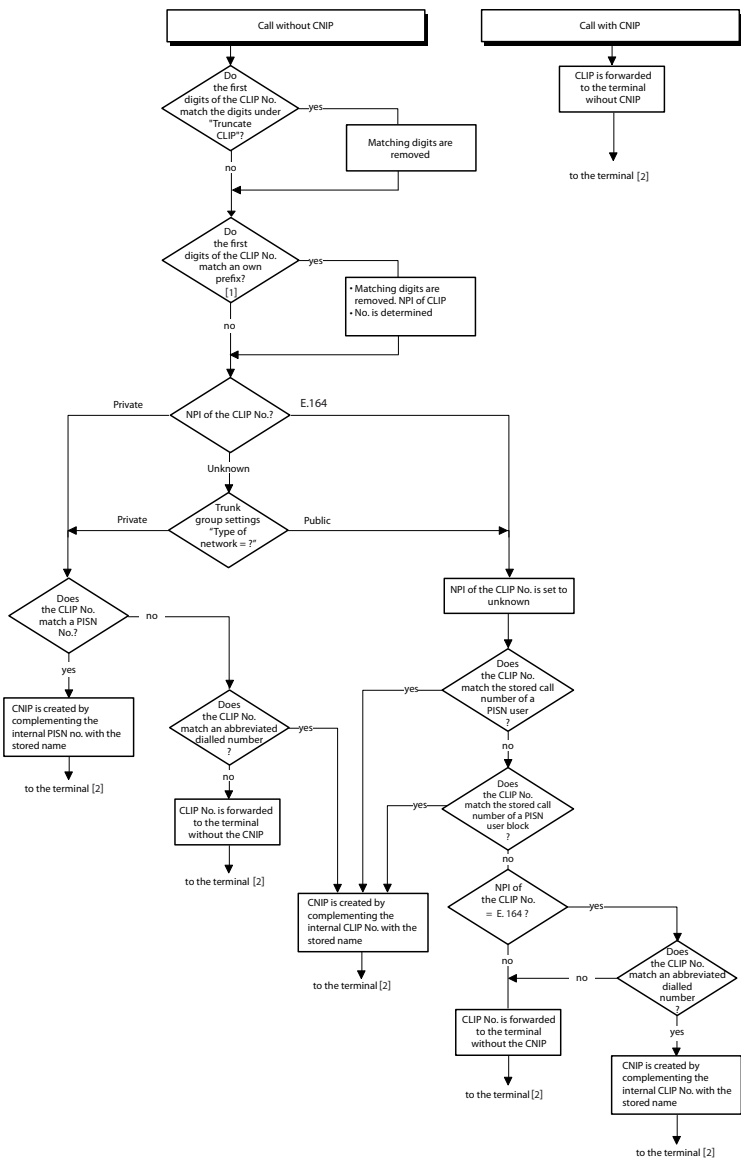
De communicatieserver probeert een naam toe te wijzen aan het CLIP-nummer van een inkomende oproep van het openbare netwerk en om die naam weer te geven op de systeemtelefoon (CNIP). Daarom wordt in de communicatieserverdirectory's gezocht naar een match voor het CLIP-nummer. De directory's worden in de volgende volgorde doorzocht:

- PISN-gebruikerslijst
- Verkort-kiezenlijst
- Lokale directory's van de systeemtelefoons

Afhankelijk van het zoekresultaat wordt een naam weergegeven, zoals getoond in Fig. 33.

CNIP en CONP worden ondersteund in het privé-huurlijnnennetwerk onder QSIG. Ze worden allebei geaccepteerd en hoeven niet opnieuw te worden gemaakt in de communicatieserver.

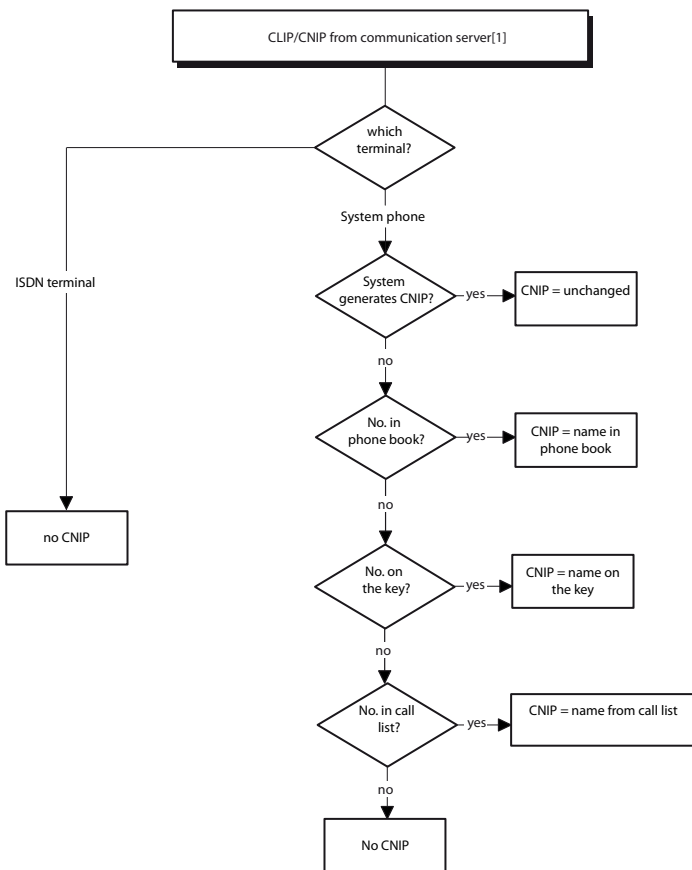
4. 3. 4 Stroomdiagrammen voor naamidentificatie (CNIP)



[1] Mogelijk voorvoegsels: eigen voorvoegsel, landcode, netnummer of eigen regionale voorvoegsel.

[2] Blijft op Fig. 34.

Fig. 33 Analyse en verwerking van een inkomende oproep in de communicatieserver



[1] Van Fig. 33.

Fig. 34 Presentatie van de CLIP / CNIP van een inkomende oproep op de aansluiting

4.4 CLIP met Uitgaande Oproepen

Bij een uitgaande oproep wordt het CLIP-nummer samen met de NPI- en TON-informatie verstuurd. In principe zijn er twee mogelijke varianten voor het creëren van een CLIP-nummer:

- De communicatieserver creëert het CLIP-nummer automatisch, op basis van oorsprong en routing van de oproep.
- Er wordt een nummer permanent ingevoerd omdat het CLIP-nummer in de gebruikersconfiguratie zit.

4.4.1 CLIP in de communicatieserver creëren

Als in de gebruikersconfiguratie de instelling  *Creëer CLIP-nummer automatisch* wordt geactiveerd, dan genereert de communicatieserver een CLIP-nummer. Als er een geschikt DDI-nummer is voor de bellende gebruiker, wordt dat nummer gebruikt. Een geschikt DDI-nummer is een nummer in een snelkiesschema dat rechtstreeks of

- via een gebruikersgroep is gekoppeld aan de bellende gebruiker via een oproepdistributie-element, en
- dat is verbonden met dezelfde trunkgroep waarlangs een uitgaande oproep wordt gerouteerd.

Als er meer dan één geschikt DDI-nummer is, dan wordt de laagste gebruikt.

De trunkgroepinstellingen worden gebruikt als nummerschema-ID en nummertype.

Als er geen geschikt DDI-nummer is, dan worden de trunkgroepinstellingen gebruikt voor oproepen naar het openbare netwerk (Fig. 35), voor oproepen naar het privé-huurlijnnennetwerk hangt dit ook af van hoe de automatische CLIP is ingesteld in de trunkgroepconfiguratie( *=bg*) (Fig. 37).

4.4.2 Een vaste CLIP invoeren

In de praktijk wordt een permanent CLIP-nummer gebruikt als de CLIP van de betreffende gebruiker altijd hetzelfde moet blijven in het openbare netwerk, ongeacht het pad dat wordt gebruikt voor het routeren van een uitgaande oproep. Break out is een typerende applicatie (zie [pagina 268](#)).

Als een oproep naar het openbare netwerk gaat, dan blijft het permanente CLIP-nummer ongewijzigd samen met de nummerschema-ID NPI en het nummertype TON, zelfs als de oproep via een andere PINX wordt gerouteerd (zie voorbeeld op [pagina 103](#)).

Het vereiste  *CLIP-nummer*, de  *Nummerschema-ID (NPI)* en  *Nummertype (TON)* worden ingevoerd in de gebruikersconfiguratie. De instelling  *Creëer CLIP-nummer automatisch* moet worden uitgeschakeld.

Voor het *Nummerschema-ID (NPI)* wordt *E.164* in normaal geval ingesteld.

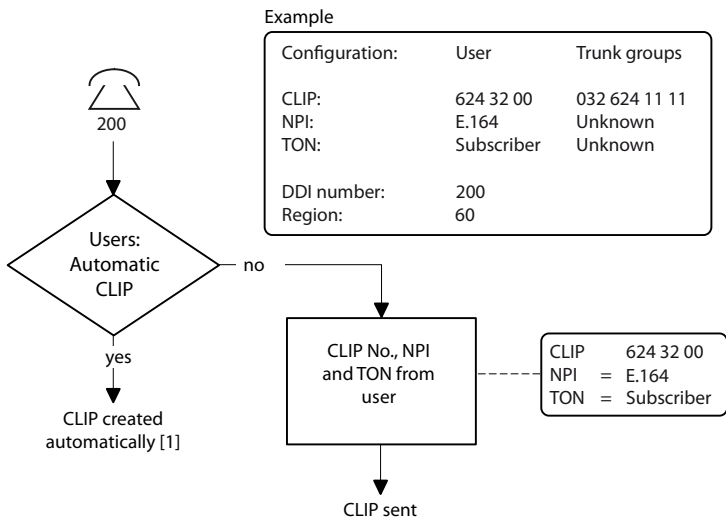
4. 4. 3 CLIP / COLP (CLIR / COLR) onderdrukken

Als [Q Alle oproepidentificatie beperken \(CLIR\)](#) in de gebruikersconfiguratie van de bel-
ler wordt geactiveerd, dan specificeren de gegevens die samen met de CLIP- en
COLP-nummers worden verstuurd dat ze niet moeten worden getoond aan de ontvan-
ger van het oproep (CLIR: Oproepende-Lijn-Identificatiebeperking, COLR: Verbonden
Lijn Presentatiebeperking). In dit geval verstuurt de netwerkprovider het CLIP-nummer
niet naar de ontvanger (het CLIP-nummer kan niettemin naar een aantal overheidsin-
stanties worden verstuurd, zoals de politie, zie ook ["CLIR tonen"](#), pagina 97).

Dezelfde instelling wordt ook gebruikt om te voorkomen dat de naam wordt weergege-
ven aan de ontvanger van de oproep. De onderdrukking van CNIP (Oproepende Naam
Identificatiepresentatie) en CONP (Verbonden Naam Identificatiepresentatie) wordt
CNIR (Oproepende Naam Identificatiebeperking) en CONR (Verbonden Naam Identifi-
catiebeperking) genoemd.

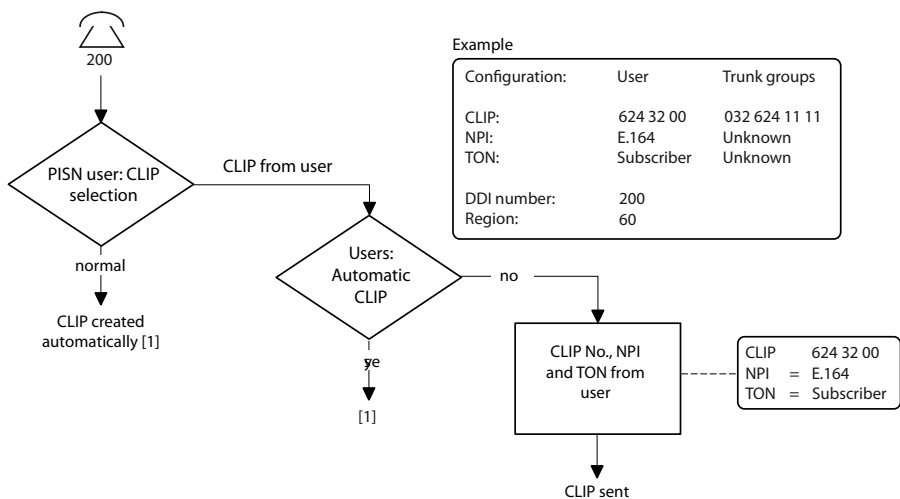
Afhankelijk van de netwerkprovider kan het nodig zijn om u te abonneren op CLIR.
Voor elke gebruiker kan CLIR alleen tijdelijk of definitief voor één oproep worden geac-
tiveerd (zie ["Onderdrukking van de telefoonnummerweergave"](#), pagina 495).

4. 4. 4 CLIP-stroomschema's voor uitgaande oproepen



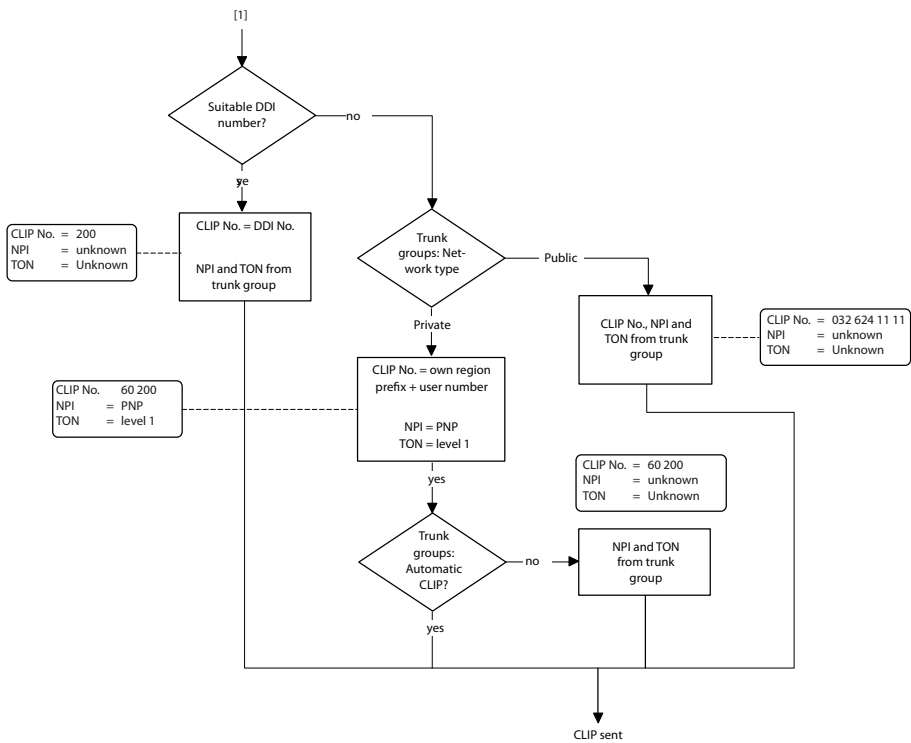
[1] Blijft op [Fig. 37](#).

Fig. 35 CLIP van een uitgaande oproep naar een externe gebruiker in het openbare netwerk



[1] Blijft op Fig. 37.

Fig. 36 CLIP van een uitgaande oproep naar een PISN-gebruiker



[1] Van Fig. 35 of Fig. 36

Fig. 37 Een automatische CLIP maken voor uitgaande oproepen

4. 4. 5 CLIP-display met een PISN-gebruiker van een virtueel netwerk

Een openbarenetwerkgebruiker kan worden ingesteld als virtuele PISN-gebruiker in de communicatieserver. Interne gebruikers ervaren de gebruiker dan als een andere interne gebruiker: Een oproep wordt gesignaleerd met het interne belpatroon. Het interne nummer kan ook worden gekozen voor uitgaande oproepen. Er kunnen op deze manier individuele mobiele gebruikers of volledige nummerblokken worden geïntegreerd.

Een PISN-gebruiker van een virtueel netwerk instellen

Een PISN-gebruiker wordt voor dit doel ingesteld (zie "Nummerschema", pagina 97). Voer het volledig nummer in van de gebruiker het openbare netwerk onder [Extern Nummer](#). Voor uitgaande oproepen wordt het geconfigureerde nummer gekozen via de geconfigureerde route in plaats van het gekozen PISN-gebruikersnummer. Dit mechanisme is vergelijkbaar met de methode die wordt gebruikt voor verkort kiezen.

Wanneer de gebruiker oproept vanaf het openbare netwerk, dan wordt zijn CLIP-nummer vergeleken met de nummers van alle PISN-gebruikers. Als er een overeenkomst is, dan wordt de gebelde gebruiker het PISN-gebruikersnummer getoond via CLIP in plaats van de CLIP die wordt verstuurd vanaf het openbare netwerk.

4. 5 Display voor Display voor onvoorwaardelijke oproepdoorschakeling

Als Onvoorwaardelijke Oproepdoorschakeling is geactiveerd, dan is nuttig voor gebruikers om te weten dat de oproep werd omgeleid, door wie en aan wie. Dit betekent dat de gebelde gebruiker de oproep kan beantwoorden namens de gebruiker die de oproep naar haar/hem heeft doorverbonden. Met deze informatie is de oproepende gebruiker beter voorbereid op de oproep. Deze omleidingsgegevens zijn beschikbaar op systeemtelefoons en ISDN-aansluitingen, zowel intern als in privénetwerken. Als de openbarenetwerkprovider de functie ondersteunt (speciaal arrangement), dan zijn de omleidingsgegevens ook beschikbaar voor virtuele PISN-gebruikers en gebruikers in het openbare netwerk.

4. 5. 1 Gegevens die worden weergegeven aan de opgeroepen gebruiker

De opgeroepen gebruiker ziet niet alleen de naam en telefoonnummer van de beller, maar ook dat de oproep werd omgeleid en door wie (omleidingsgegevens).

Voorbeeld:

Gebruiker A roept gebruiker B op, die is doorgestuurd naar gebruiker C. De display op een systeemtelefoon bij gebruiker C zegt:

<CNIP A> / <CLIP A> *doorgestuurd van* <CNIP B> / <CLIP B>

Deze omleidingsgegevens bij gebruiker C zijn beschikbaar voor *CFU*, *CFB*, *CFNR* en *Oproepomleiding (CD)*. (*doorgestuurd van* wordt weergegeven met CD in plaats van *omgeleid van*.)

4. 5. 1. 1 Uitgaande oproep: met lokale oproepdoorschakeling

De configuratiemogelijkheden om de omleidingsgegevens zijn afhankelijk van de bestemmingsgebruiker:

Als de bestemmingsgebruiker is:

- een interne gebruiker in de lokale PINX, dan worden de omleidingsgegevens altijd naar de opgeroepen gebruiker verstuurd.
- een PISN-gebruiker, een PISN-gebruiker in een virtueel netwerk, een geïntegreerde mobiele/externe telefoongebruiker of een openbarenetwerkgebruiker, u kunt in de trunkgroepconfiguratie (*Q =bg*) selecteren of de omleidingsgegevens naar de opgeroepen gebruiker moeten worden verstuurd of worden onderdrukt (*Q Stuur omleidingsgegevens*).
- een openbarenetwerkgebruiker en als CLIR bij de gebruiker die de omleiding heeft uitgevoerd wordt geactiveerd, dan zal de opgeroepen gebruiker noch de initiator van de oproep kunnen zien dat deze is omgeleid. Dit ondanks dat de oproepende gebruiker CLIR niet heeft geactiveerd. Om dit te voorkomen, kunt u de (*Q =bg*) *Q CLIR voor omgeleide oproepen* parameter in de trunkgroep configuratie deactiveren.

In een oproepdoorschakelingsketen met meerdere gebruikers wordt de naam/het nummer van de eerste gebruiker in de keten weergegeven als omleidingsgegevens aan de opgeroepen gebruiker.

4. 5. 1. 2 Inkomende oproep met CDE-overflow

Indien in het geval van een CDE-overflow wordt de oproep naar een oproepdistributie-element gerouteerd als gevolg van de vermeldingen onder (*Q =dh*) met *Q CDE indien bezet* of *Q CDE indien geen gehoor*, de aan de opgeroepen gebruiker verstrekte omleidingsgegevens hangen af van de nieuwe bestemming:

Indien de bestemming is:

- een interne gebruiker of een gebruiker in een privé-QSIG-netwerk, dan wordt de naam/het nummer van de CDE verstuurd.
- een PISN-gebruiker van een virtueel netwerk, dan wordt het snelkiesnummer waarnaar de oproep wordt gedaan, verstuurd.
- een externe gebruiker in het openbare netwerk, dan worden er geen omleidingsgegevens verstuurd.

4. 5. 1. 3 Inkomende oproep die al wordt omgeleid

De omleidingsgegevens zijn ook beschikbaar voor de opgeroepen gebruiker in het geval van een inkomende oproep die is omgeleid via een PISN-gebruiker of een gebruiker in het openbare netwerk. Als de oproep via een oproepdistributie-element wordt gerouteerd, dan is het in bepaalde gevallen nuttig als de naam/het nummer van de CDE wordt weergegeven in plaats van de omleidingsgegevens. Deactiveer bovendien in de CDE configuratie (**Q =dh**) de parameter **Q Toon doorstuurgegevens in plaats van CDE-naam** (standaardwaarde = geactiveerd).

4. 5. 2 Gegevens die worden weergegeven aan de oproepen gebruiker

De oproepende gebruiker ziet niet alleen de opgeroepen gebruiker's naam en nummer, maar ook dat de oproep wordt doorgeschakeld en naar wie (omleidingsgegevens).

Voorbeeld:

Gebruiker A roept gebruiker B op, die is doorgestuurd naar gebruiker C. De display op een systeemtelefoon bij gebruiker A zegt:

<CNIP B> / <CLIP B> *doorgestuurd naar* <CNIP C> / <CLIP C>

Deze omleidingsgegevens bij gebruiker A zijn beschikbaar voor *CFU*, *CFB* en *Oproepomleiding (CD)*. (*doorgestuurd naar* met CD wordt weergegeven in plaats van *omgeleid naar*.)

4. 5. 2. 1 Inkomende oproep:: met lokale oproepdoorschakeling

De configuratiemogelijkheden van de beller voor de omleidingsgegevens hangen af van de oorsprong van de oproep:

Als de beller is:

- een gebruiker in de lokale PINX, dan worden de omleidingsgegevens altijd naar de gebruiker die belt verstuurd.
- een PISN-gebruiker, een PISN-gebruiker in een virtueel netwerk of een openbare-netwerkgebruiker, dan kunt u in de trunkgroepconfiguratie (*Q =bg*) selecteren of de omleidingsgegevens naar de oproepende gebruiker moeten worden verstuurd of moet worden onderdrukt ((*Q Stuur omleidingsgegevens*)).
- een openbarenetwerkgebruiker of als de gebruiker die de oproep heeft omgeleid COLR heeft geactiveerd, dan ziet de beller niet dat hij/zij wordt omgeleid. Als deze instelling alleen wordt vereist voor interne omgeleide oproepen maar niet voor externe, dan moet in de trunkgroepconfiguratie(*Q =bg*), de *Q COLR voor omgeleide oproepen* parameter gedeactiveerd worden.

In een oproepdoorschakelingsketen met meerdere gebruikers wordt de naam/het nummer van de laatste gebruiker in de keten weergegeven als omleidingsgegevens aan de oproepende gebruiker.

4. 5. 2. 2 Inkomende oproep met CDE-overflow

Indien in het geval van een CDE-overflow wordt de oproep naar een oproepdistributie-element gerouteerd als gevolg van de vermeldingen onder (**Q =dh**) met **Q CDE indien bezet** of **Q CDE indien geen gehoor**, de aan de opgeroepen gebruiker verstrekte omleidingsgegevens hangen af van de nieuwe bestemming:

Indien de bestemming is:

- een interne gebruiker of een gebruiker in een privé-QSIG-netwerk, dan wordt de naam/het nummer van de CDE verstuurd.
- een PISN-gebruiker van een virtueel netwerk of een externe gebruiker in het openbare netwerk, dan worden er geen omleidingsgegevens verstuurd.

4. 5. 2. 3 Uitgaande oproep met niet-lokale omleiding

De omleidingsgegevens zijn ook beschikbaar voor de oproepende gebruiker in het geval van een uitgaande oproep die niet wordt omgeleid via zijn eigen communicatieserver maar via een PISN-gebruiker, een geïntegreerde mobiele/externe telefoongebruiker, een virtuele netwerk-PISN-gebruiker of een openbarenetwerkgebruiker

4. 6 CLIP- / COLP-instellingen

De volgende instellingen zijn van invloed op de CLIP en, naar analogie, de COLP.

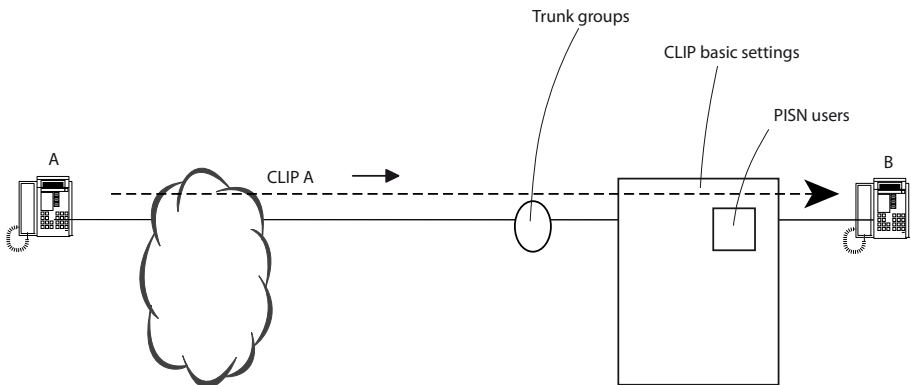


Fig. 38 CLIP inkomend

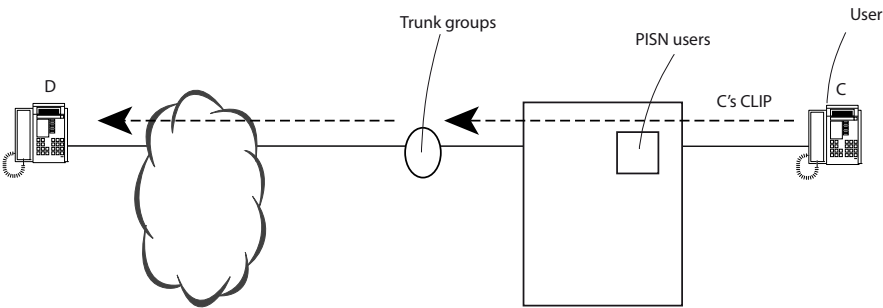


Fig. 39 CLIP uitgaand

Tab. 11 CLIP gerelateerde instellingen

Configuratie- element	Parameter	Invloed op CLIP	
		Inkomend	Uitgaand
Gebruiker	Creëer automatisch CLIP-nummer		?
	Oproepidentificatie (CLIR) beperken		?
	CLIR voor doorsturen		?
	Beperk alle oproepidentificatie terwijl verbonden (COLR)	?	
	COLR voor doorsturen	?	
	Nummerschema-ID (NPI)		
	Nummertype (TON)		?
	CLIP-nummer		?
PISN-gebruik- ers	Oproepnummer	?	
	CLIP-selectie (Normaal, CLIP van gebruiker)		?

Configuratie-element	Parameter	Invloed op CLIP	
		Inkomend	Uitgaand
Trunk-groep	<i>Beltoon NPI 'Onbekend'</i>	?	
	<i>Creëer automatisch CLIP-nummer</i>		?
	<i>Oproepidentificatie (CLIR) beperken</i>		?
	<i>CLIR voor doorsturen</i>		?
	<i>Beperk alle oproepidentificatie terwijl verbonden (COLR)</i>	?	
	<i>COLR voor doorsturen</i>	?	
	<i>Nummerschema-ID (NPI)</i>		?
	<i>Nummertype (TON)</i>		?
	<i>CLIP-nummer</i>		?
	<i>CLIP afkappen</i>	?	
	<i>Stuur omleiden-/omleidingsgegevens</i>	?	?
	<i>ECT-gegevens</i>		?
	<i>Transitie-CLIP-indeling</i>	?	?
	<i>Transitie-exchangetoegangskengetal</i>	?	?
	<i>Inkomende CLIP verzenden voor exchange-to-exchange-verbindingen</i>	?	?
Regio's	<i>Internationaal kengetal</i>	?	
	<i>Landcode</i>	?	
	<i>Nationaal kengetal</i>	?	
	<i>Nationale bestemmingscode</i>	?	
Algemeen	<i>Oproepidentificatiebeperking (CLIR) negeren</i>	?	
Nummerschema	<i>Eigen regiokengetal</i>	?	?

4. 6. 1 Gebruikers

Oproep naar het Openbare Netwerk

Oproep naar het openbare netwerk met exchange-toegangsvoorvoegsel via een trunk-groep met  *Netwerkttype* = *Openbaar*:

Als de instelling  *Creëer CLIP-nummer automatisch* wordt geactiveerd, dan wordt het DDI-nummer gebruikt als CLIP, mits de gebruiker zelf bereikbaar is voor inkomende oproepen via het pad trunkgroep → DDI-schema → CDE. Als er geen snelkiesschema of bijbehorend DDI-nummer is, dan wordt in plaats daarvan het in de trunkgroep ingevoerde CLIP-nummer gebruikt.

Het nummerschema en nummertype zijn altijd afkomstig uit de trunkgroep.

Als de instelling  *Creëer CLIP-nummer automatisch* wordt gedeactiveerd, dan wordt het geconfigureerde nummer gebruikt zonder verdere aanpassingen.

Interne oproep naar een PISN-gebruiker

Het creëren van het CLIP-nummer is afhankelijk van de geconfigureerde PISN-gebruiker. Als de PISN-gebruiker de instelling **Q CLIP-selectie = Normaal** heeft, dan wordt het DDI-nummer gebruikt als CLIP, mits de gebruiker zelf bereikbaar is voor inkomende oproepen via het pad trunkgroep → Snelkiesschema → CDE.

Als er geen snelkiesschema of bijbehorend DDI-nummer is (wat normaal het geval is), dan wordt het interne telefoonnummer van de gebruiker gebruikt.

Als de PISN-gebruiker de instelling **Q CLIP-selectie = CLIP van gebruiker** heeft, dan wordt de CLIP op dezelfde manier gecreëerd als bij een oproep naar het openbare netwerk. Dit betekent dat een permanent gedefinieerd CLIP-nummer ook in het particuliere netwerk kan worden verzonden.

Interne oproep naar een geïntegreerde mobiele-/externe telefoongebruiker

De CLIP wordt gebouwd volgens de configuratie van de mobiele-/externe telefoon die is toegewezen aan de geïntegreerde gebruiker.:

- Als **Q Clip-selectie = Normaal** wordt geconfigureerd voor de gebruiker in de aansluitingsinterfaceinstellingen, dan wordt het snelkiesnummer van de oproepende gebruiker gebruikt als CLIP, ongeacht diens instellingen. Als er geen overeenkomend snelkiesnummer is, dan wordt in plaats daarvan het interne telefoonnummer gebruikt.
- Als de aansluitingsinterface de instelling **Q CLIP-selectie = CLIP van gebruiker** heeft, dan wordt de CLIP op dezelfde manier gecreëerd als bij een oproep naar het openbare netwerk. In dit geval is de beller's instelling **Q Creëer CLIP-nummer automatisch** beslissend.

Oproep naar het privénetwerk met routeselectie

Oproep naar het privénetwerk met routeselectie via een trunkgroep met **Q Netwerkttype = Privé**:

Naar analogie met de oproep naar een PISN-gebruiker met de instelling **Q CLIP-selectie = Normaal**.

4. 6. 2 PISN-gebruikers

Extern telefoonnummer instelling

Het nummer dat is ingevoerd onder **Q Extern telefoonnummer** wordt vergeleken met het CLIP-nummer van een inkomende oproep. Als de twee nummers overeenkomen, dan wordt het PISN-gebruikersnummer weergegeven als de CLIP met **Q Nummer-schema-ID (NPI) = Privé** en **Q Nummer (TON) = Niveau 0**.

CLIP-selectie wijzigen

See "Interne oproep naar een PISN-gebruiker", pagina 94.

4. 6. 3 Trunk-groep**Oproep als NPI onbekend instelling**

Als een oproep met **Q Nummerschema-ID (NPI) = Onbekend** wordt ontvangen, dan wordt dit gesignaleerd met het interne- of externe belpatroon op basis van de instelling **Q Oproep als NPI 'onbekend'**. Tevens wordt tegelijkertijd bepaald of het exchange-toegangsvoorvoegsel (0-) vooraf moet gaan aan het CLIP-nummer.

CLIP-afkorten instelling

Een cijfersequentie kan worden geconfigureerd onder **Q CLIP afkorten**. Als de reeks overeenkomt met de begincijfers van het ontvangen CLIP-nummer, dan worden de cijfers gekort. Deze instelling wordt gewoonlijk gebruikt voor het verwijderen van overbodige "0".

Instelling Creëer CLIP-nummer automatisch

De instelling **Q Creëer CLIP-nummer automatisch** heeft alleen effect als de trunk-groepconfiguratie (**Q =bg**) **Netwerktipe = Privé** wordt ingesteld.

Als de instelling wordt ingeschakeld, dan blijven nummerschema-ID en nummertype ongewijzigd.

Als de instelling wordt gedeactiveerd, dan worden nummerschema-ID en nummertype overgenomen uit de trunkgroepinstelling, maar niet het werkelijke CLIP-nummer. Dit kan nodig zijn in het geval dat verbonden de externe systemen nummerschema-ID's en nummertypes niet correct verwerken.

Nummerschema-ID (NPI), Nummertype (TON), CLIP-nummer

Deze instellingen worden gebruikt als het CLIP-nummer niet automatisch kon worden aangemaakt. Dit is het geval wanneer er geen geschikt DDI-nummer beschikbaar is bij een oproep naar het openbare netwerk.

ECT-gegevens

Als de parameter **Q ECT-gegevens** wordt geactiveerd, dan wordt de nieuwe CLIP ook verstuurd in geval van een oproepdoorverbinding naar de exchange, op voorwaarde dat de betreffende netwerkinterface zich in dezelfde trunkgroep bevindt.

Voorbeeld:

Interne gebruiker A roept interne gebruiker B op, die doorschakelt naar externe gebruiker C. Na de oproepdoorverbinding wordt C gepresenteerd met A's nieuwe CLIP in plaats van B's oude CLIP.

Hetzelfde geldt net zo voor COLP, als de beller een externe gebruiker is.

Voorbeeld:

Externe gebruiker A roept interne gebruiker B op, die doorschakelt naar interne gebruiker C. Na de oproepdoorschakeling wordt A gepresenteerd met C's nieuwe COLP in plaats van met B's oude COLP.



Opmerking:

Bij sommige dragers zijn er problemen in verband met ECT-gegevens. Transmissie van deze gegevens kan derhalve worden onderdrukt met de deactivering van de parameter **Q ECT-gegevens**.

4. 6. 4 CLIP/CLIR-instellingen

Deze instellingen worden gebruikt om toegangscijfers met voorvoegsel af te kappen, zodat het CLIP-nummer zo kort mogelijk wordt.

Om de communicatieserver in staat te stellen CLIP-nummers correct te interpreteren, moeten eigen lokale voorvoegsels worden ingevoerd in de locatie-gerelateerde regionale instellingen([Q=fz](#)):

- Nationale en internationale kengetallen voor de locaties (bijvoorbeeld: "00" en "0" voor Zwitserland, "00" en "-" voor Frankrijk)
- Landcode en netnummer van de locatie (bijvoorbeeld: voor Zwitserland "41", voor Genève "22", zie ook "Nummerschema-ID E.164", pagina 54).



Mitel Geavanceerd Intelligent Network:

In een AIN kunnen de knooppunten worden verspreid over verschillende regio's of zelfs landen. Sommige instellingen zijn niet van toepassing in het hele systeem, maar alleen in een bepaalde regio. Er wordt een regio toegewezen aan één of meer AIN knooppunten. Een regio kan ook worden toegewezen aan elke trunkgroep. De trunkgroeptoewijzing heeft voorrang boven de knooppuntspecifieke toewijzing.

CLIR tonen

Wanneer CLIR wordt geactiveerd ([Q Alle oproepidentificatie beperken \(CLIR\)](#)) dan zal de openbarenetwerkprovider nog steeds een CLIP versturen naar speciale klanten, bijvoorbeeld de brandweer en de politie. De CLIR-gegevens omvatten echter ook de CLIP (zie ook "CLIP / COLP (CLIR / COLR) onderdrukken", pagina 84).

In het privé-huurlijnnennetwerk wordt altijd een CLIP verstuurd met een geactiveerde CLIR. Deze wordt ook voorzien van de CLIR-gegevens.

Bij activering van de [Oproepidentificatiebeperking negeren \(negeer CLIR\)](#) instelling, wordt nog steeds een CLIP met CLIR-gegevens weergegeven bij inkomende oproepen.

In intern verkeer wordt een onderdrukte clip altijd weergegeven.

4. 6. 5 Nummerschema

Het CLIP-nummer wordt voorafgegaan door het regionale voorvoegsel voor uitgaande oproepen naar een PISN-gebruiker of via een trunkgroep met [Q Netwerktipe = Privé](#).

Voor inkomende oproepen wordt het regionale voorvoegsel uit het CLIP-nummer verwijderd (op voorwaarde dat het begint met die cijfersequentie).

4.7 Voorbeelden van de CLIP-displays in het PISN

Er worden verschillende scenario's worden gebruikt in een voorbeeldnetwerk om te illustreren hoe de CLIP-displays worden gehanteerd in een PISN. Fig. 40 toont het voorbeeldnetwerk.

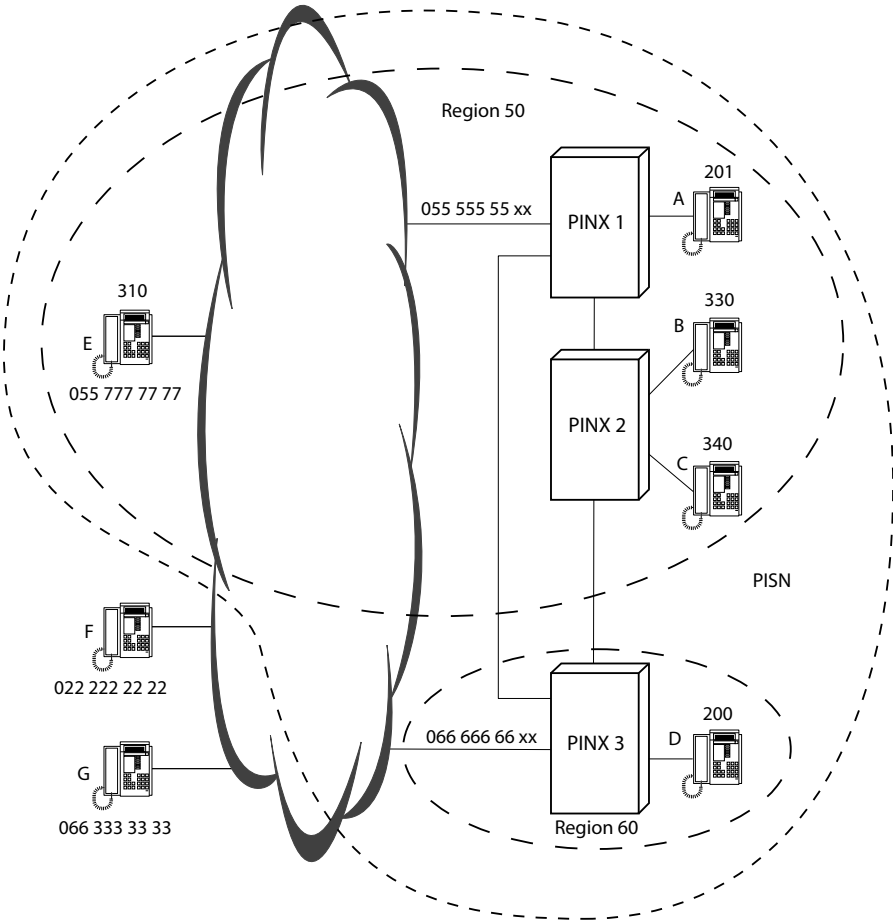


Fig. 40 Voorbeeldnetwerk: PISN met twee regio's en één virtuele netwerkgebruiker

4. 7. 1 PISN-interne oproepen

Gewone PISN-interne oproep

Gebruiker C (340) op PINX 2 roept gebruiker A op op PINX 1 via een rechtstreekse route. Beide gebruikers behoren tot dezelfde regio.

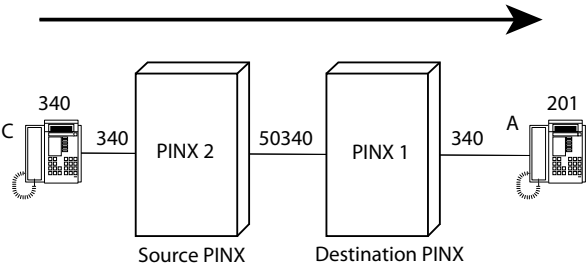


Fig. 41 Voorbeeld 1: Gebruiker C roept gebruikerA op (fragment van Fig. 40)

Tab. 12 Voorbeeld 1: Creëren en presenteren van gebruiker C's CLIP-nummer

Stap	CLIP-nummer	NPI	TON	Beschrijving
1	340	PNP	Niveau 0	Gebruiker C → PINX 2 • Er is geen geschikt DDI-nummer.
2	50340	PNP	Niveau 1	PINX 2 → PINX 1
3	340	PNP	Niveau 0	PINX 1 • Het eigen regionale voorvoegsel van het systeem is verwijderd • TON wordt aangepast.
4	340			PINX 1 → gebruiker A • Presentatie op de systeemtelefoon

PISN - Interne oproep met Overflowrouting

Gebruiker C (340) op PINX 2 roept gebruiker A op op PINX 1 via PINX 3 omdat alle beschikbare communicatiekanalen tussen PINX 2 en PINX 1 bezet zijn. PINX 3 behoort tot Regio 60.

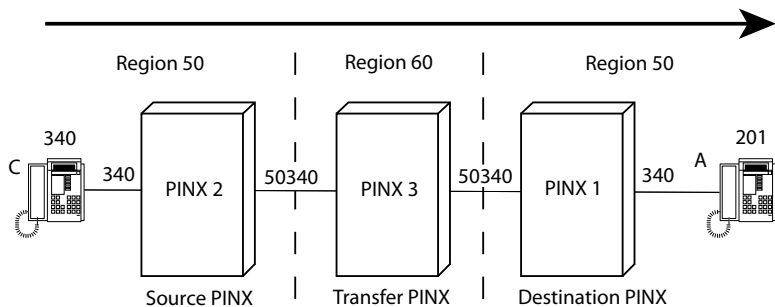


Fig. 42 Voorbeeld 2: Gebruiker C roept gebruiker A op, overflowrouting (fragment van Fig. 40)

Tab. 13 Voorbeeld 2: Creëren en presenteren van gebruiker C's CLIP-nummer

Stap	CLIP-nummer	NPI	TON	Beschrijving
1	340	PNP	Niveau 0	Gebruiker C → PINX 2 • Er is geen geschikt DDI-nummer.
2	50340	PNP	Niveau 1	PINX 2 → PINX 3
3	50340	PNP	Niveau 1	PINX 3 • Er is geen geschikt DDI-nummer.
4	50340	PNP	Niveau 1	PINX 3 → PINX 1
5	340	PNP	Niveau 0	PINX 1 • Het eigen regionale voorvoegsel van het systeem is verwijderd • TON wordt aangepast.
6	340			PINX 1 → gebruiker A • Presentatie op de systeemtelefoon

4. 7. 2 Uitgaande Oproepen naar het Openbare Netwerk

Oproep naar het Openbare Netwerk via een Gateway-PINX

Gebruiker C (340) op PINX 2 roept gebruiker F op in het openbare netwerk via PINX 1. PINX 1 heeft een DDI-nummer voor gebruiker C (54).

De volgende CLIP-kenmerken worden ingesteld in de trunkgroepconfiguratie van PINX 1:

-  CLIP-nummer = 50
-  Nummerschema-ID (NPI) = *Onbekend*
-  Nummertype (TON) = *Onbekend*

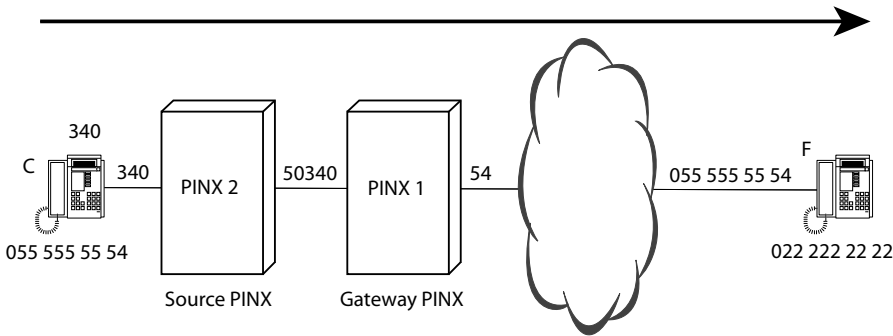


Fig. 43 Voorbeeld 3: Gebruiker C roept gebruiker F op in het openbare netwerk (fragment van Fig. 40)

Tab. 14 Voorbeeld 3: Creëren en presenteren van gebruiker C's CLIP-nummer

Stap	CLIP-nummer	NPI	TON	Beschrijving
1	340	PNP	Niveau 0	Gebruiker C → PINX 2 • Er is geen geschikt DDI-nummer.
2	50340	PNP	Niveau 1	PINX 2 → PINX 1
3	340	PNP	Niveau 0	PINX 1 • Het eigen regionale voorvoegsel van het systeem is verwijderd • TON wordt aangepast.
4	54	Onbekend	Onbekend	PINX 1 → Openbare exchange • Er is een geschikt DDI-nummer dat wordt gebruikt als een CLIP-nummer en naar het openbare netwerk wordt verstuurd.
5	055 555 55 54			Openbare exchange → gebruiker F • Presentatie op de aansluiting

Oproep Naar Het Openbare Netwerk Via Een Gateway Pinx Met Overflowrouting

Gebruiker C (340) op PINX 2 roept gebruiker F op op het openbare netwerk via PINX 3 omdat alle beschikbare communicatiekanalen tussen PINX 2 en PINX 1 bezet zijn. PINX 3 heeft geen DDI-nummer voor gebruiker C.

De volgende CLIP-kenmerken worden ingesteld in de trunkgroepconfiguratie van PINX 3:

-  CLIP-nummer = 60
-  Nummerschema-ID (NPI) = *Onbekend*
-  Nummertype (TON) = *Onbekend*

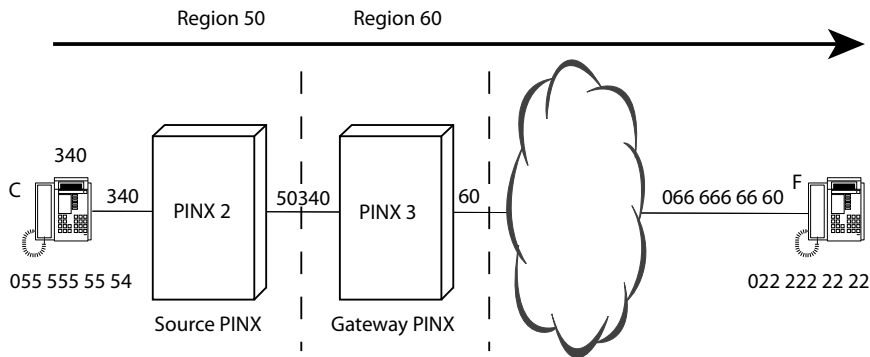


Fig. 44 Voorbeeld 4: Gebruiker C roept gebruiker F op via een alternatief pad (fragment van Fig. 40)

Tab. 15 Voorbeeld 4: Creëren en presenteren van gebruiker C's CLIP-nummer

Stap	CLIP-nummer	NPI	TON	Beschrijving
1	340	PNP	Niveau 0	Gebruiker C → PINX 2 • Er is geen geschikt DDI-nummer.
2	50340	PNP	Niveau 1	PINX 2 → PINX 3
3	50340	PNP	Niveau 1	PINX 3 • Er is geen geschikt DDI-nummer.
4	60	Onbekend	Onbekend	PINX 3 → Openbare exchange • Het in de trunkgroepconfiguratie ingevoerde CLIP-nummer wordt naar het openbare netwerk verstuurd.
5	066 666 66 60			Openbare exchange → gebruiker F • Presentatie op de aansluiting

Oproep Naar Het Openbare Netwerk Via Een Gateway-Pinx Met Overflowrouting En Niet-Automatische Clip

Gebruiker B (330) op PINX 2 roept gebruiker F op op het openbare netwerk via PINX 3 omdat alle beschikbare communicatiekanalen tussen PINX 2 en PINX 1 bezet zijn.

PINX 3 heeft geen DDI-nummer voor gebruiker B.

In de gebruikersconfiguratie van gebruiker B wordt de instelling [Q Creëer CLIP-nummer automatisch](#) wordt gedeactiveerd. De CLIP-instellingen van de gebruikersconfiguratie worden gebruikt:

- [CLIP-nummer](#) = 55 555 55 53
- [Q Nummerschema-ID \(NPI\)](#) = [E.164](#)
- [Q Nummertype \(TON\)](#) = [Nationaal](#)

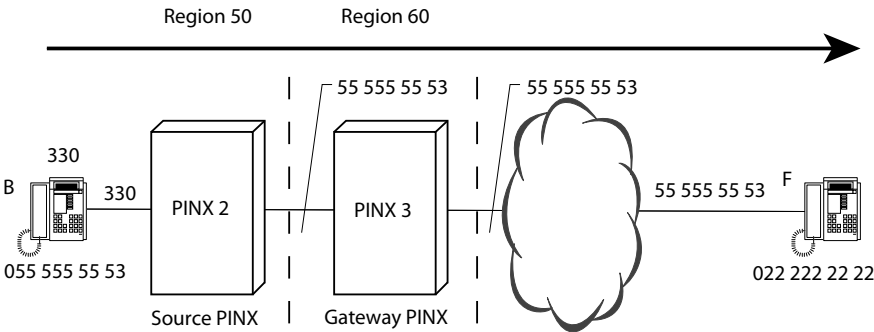


Fig. 45 Voorbeeld 5: Gebruiker B belt gebruiker F (fragment van Fig. 40)

Tab. 16 Voorbeeld 5: Creëren en presenteren van gebruiker B's CLIP-nummer

Stap	CLIP-nummer	NPI	TON	Beschrijving
1	330	PNP	Niveau 0	Gebruiker B → PINX 2 • Er wordt niet naar een geschikte DDI-nummer gezocht.
2	55 555 55 53	E.164	Nationaal	PINX 2 → PINX 3
3	55 555 55 53	E.164	Nationaal	PINX 3 • CLIP-nummer wordt ongewijzigd gebufferd • Er wordt niet naar een geschikte DDI-nummer gezocht.
4	55 555 55 53	E.164	Nationaal	PINX 3 → Openbare exchange • CLIP-nummer wordt ongewijzigd aan het openbare netwerk verstuurd.
5a	055 555 55 53			Openbare exchange → gebruiker F • Presentatie op de aansluiting als een speciaal arrangement beschikbaar is (zie pagina 75).
5b	066 666 66 60			Openbare exchange → gebruiker F • Presentatie op de aansluiting als special arrangement niet beschikbaar is (zie pagina 75).

4. 7. 3 Inkomende oproepen uit het openbare netwerk

Gebruiker G op het openbare netwerk belt gebruiker C op PINX 2 via PINX 1. Hij kiest 055 555 55 54.

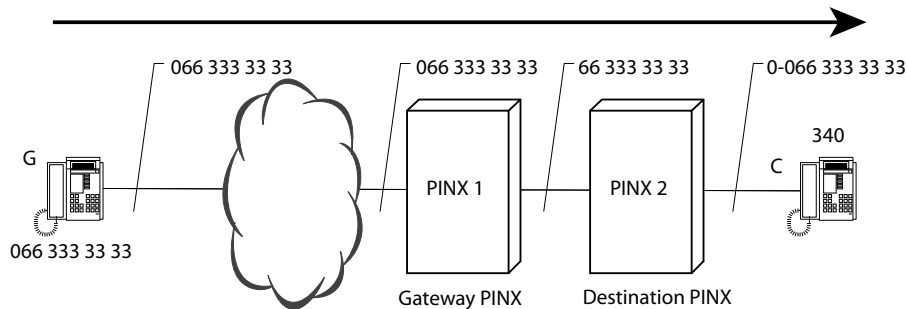


Fig. 46 Voorbeeld 6: Gebruiker G roept gebruiker C op (fragment van Fig. 40)

Tab. 17 Voorbeeld 6: Creëren en presenteren van gebruiker G's CLIP-nummer

Stap	CLIP-nummer	NPI	TON	Beschrijving
1	066 333 33 33	E.164	Onbekend	Gebruiker G → Exchange → PINX 1
2	66 333 33 33	E.164	Nationaal	PINX 1 • Voorvoegsel wordt afgekapt • TON wordt ingesteld op <i>Nationaal</i>
3	66 333 33 33	E.164	Nationaal	PINX 1 → PINX 2
4	66 333 33 33	E.164	Nationaal	PINX 2 • CLIP-nummer wordt niet veranderd.
5	0-066 333 33 33 ¹⁾			PINX 2 → gebruiker C • Presentatie op de systeemtelefoon

¹⁾ In de trunkgroepconfiguratie van PINX 3 wordt 066 666 60 ingevoerd als het masternummer.

Oproep Vanuit Het Openbare Netwerk Met Overflowrouting

Gebruiker G op het openbare netwerk roept gebruiker C op PINX 2 op via PINX 1 en PINX 3, omdat alle beschikbare communicatiekanalen tussen PINX 2 en PINX 1 bezet zijn. Hij kiest 055 555 55 54.

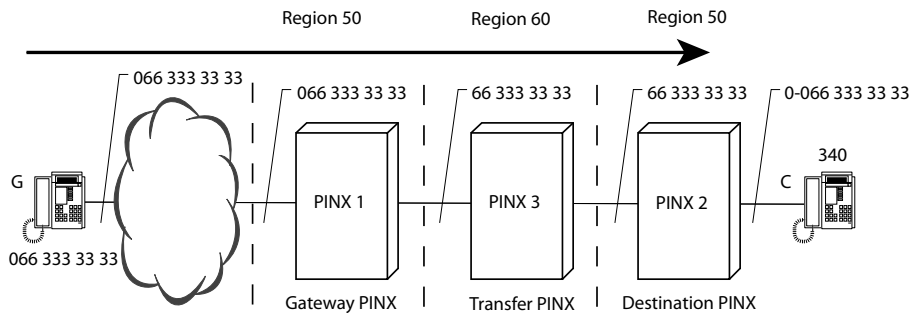


Fig. 47 Voorbeeld 7: Gebruiker G roept gebruiker C op via PINX 3 (fragment van Fig. 40)

Tab. 18 Voorbeeld 7: Creëren en presenteren van gebruiker C's CLIP-nummer

Stap	CLIP-nummer	NPI	TON	Beschrijving
1	066 333 33 33	E.164	Onbekend	Gebruiker G → Exchange → PINX 1
2	66 333 33 33	E.164	Nationaal	PINX 1 - Voorvoegsel wordt afgekap - TON wordt ingesteld op <i>Nationaal</i>
3	66 333 33 33	E.164	Nationaal	PINX 1 → PINX 3
4	333 33 33	E.164	Abonnee	PINX 3 - Lange-afstandscode wordt afgekap omdat deze gelijk is aan de eigen lange-afstandscode van het systeem - TON wordt ingesteld op <i>Abonnee</i>.
5	66 333 33 33	E.164	Nationaal	PINX 3 → PINX 2
6	66 333 33 33	E.164	Nationaal	PINX 2 CLIP-nummer wordt niet veranderd.
7	0-066 333 33 33			PINX 2 → gebruiker C Presentatie op de systeemtelefoon

Oproep van een PISN-gebruiker in het openbare netwerk

PISN-gebruiker E (310) op het openbare netwerk roept gebruiker C op PINX 2 op PINX 1. Hij kiest 055 555 55 54.

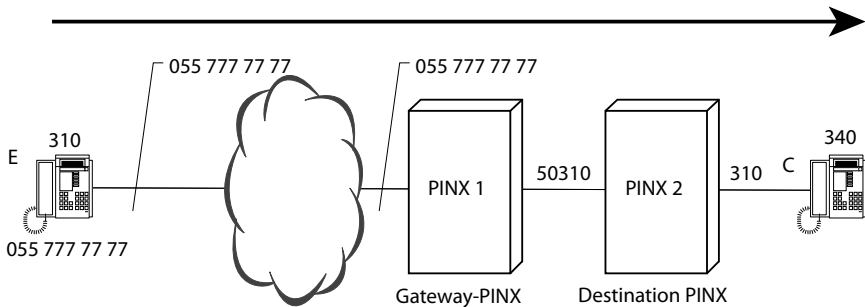


Fig. 48 Voorbeeld 8: Gebruiker E roept gebruiker C op (fragment van Fig. 40)

Tab. 19 Voorbeeld 8: Creëren en presenteren van gebruiker E's CLIP-nummer

Stap	CLIP-nummer	NPI	TON	Beschrijving
1	055 777 77 77	E.164	Onbekend	Gebruiker E → Exchange → PINX 1
2	55 777 77 77	E.164	Nationaal	PINX 1 - Voorvoegsel wordt afgekap. - TON wordt ingesteld op <i>Nationaal</i>.
3	777 77 77	E.164	Abonnee	- Lange-afstandscode wordt afgekap omdat deze gelijk is aan de eigen lange-afstandscode van het systeem. - TON wordt ingesteld op <i>Abonnee</i>.
4	310	PNP	Niveau 0	- Het CLIP-nummer komt overeen met het telefoonnummer voor PISN-gebruikers: PISN-gebruikersnummer wordt ingesteld - Er is geen geschikte DDI-nummer gevonden.
5	50310	PNP	Niveau 1	PINX 1 → PINX 2 Regionaal voorvoegsel wordt toegevoegd en TON wordt aangepast.
6	310	PNP	Niveau 0	PINX 2 Het eigen regionale voorvoegsel van het systeem wordt verwijderd en TON wordt aangepast.
7	310	Onbekend	Niveau 0	PINX 2 → gebruiker C Presentatie op de systeemtelefoon

4. 7. 4 CLIP-indeling voor transitieverbindingen in netwerken

Soms worden in verschillende landen verschillende CLIP-indelingen gebruikt in een PISN met PINX, met QSIG-verbinding van externe systemen of applicaties en met verbindingen via een SIP-netwerk.

De CLIP-indeling en een exchange-toegangsvoorvoegsel kunnen worden geconfigureerd om ervoor te zorgen dat de correcte CLIP wanneer mogelijk in netwerken wordt weergegeven, zelfs met internationale transitieverbindingen.

U vindt de parameters **Q Transitie-CLIP-indeling** en **Q Transitie-exchangetoegangsvoorvoegsel** in de trunkgroepconfiguratie (**Q =bg**).

Configureer de parameters **Q Nationaal kengetal** en **Q Internationaal kengetal** voor de locatie-gerelateerde regionale instellingen (**Q =fz**).

4. 8 CLIP op analoge exchange-toegangen

De systemen kunnen het telefoonnummer van inkomende oproepen op analoge exchange-toegangen ontvangen en doorsturen naar aansluitingen. Dit vereist dat er een aantal instellingen worden gemaakt in WebAdmin. De netwerkprovider moet ook CLIP ondersteunen op analoge exchange-toegangen in overeenstemming met de ETSI-standaard (ETS 300 778-1).

De standaard definieert 4 verschillende methodes. De CLIP-gegevens worden of voor de oproep of tijdens het gesprek verstuurd.

In de meeste landen worden CLIP-gegevens als FSK-signaal (FSK = Frequency Shift Keying) verstuurd. In sommige landen (bijvoorbeeld Saudi-Arabië) worden echter DTMF-signalen gebruikt. Dit kan worden geconfigureerd met de Parameter **Q CLIP-detectiemodus**.

Datatransmissie voorafgaand aan de oproep

De gegevensoverdracht vindt plaats vóór het eerste belsignaal. Er wordt vooraf een waarschuwingssignaal verstuurd. Het signaal is ofwel:

- kort overgaan (belpulse)
- twee opeenvolgende tonen (dubbele toon)
- Een lijnpolariteitsomkering gevolgd door een dubbele toon.

Datatransmissie tijdens de oproep

De gegevensoverdracht vindt plaats tussen het eerste en tweede belsignaal. Er wordt geen speciaal waarschuwingssignaal verstuurd (de eerste keer overgaan wordt gebruikt als waarschuwingssignaal).

Systeemconfiguratie

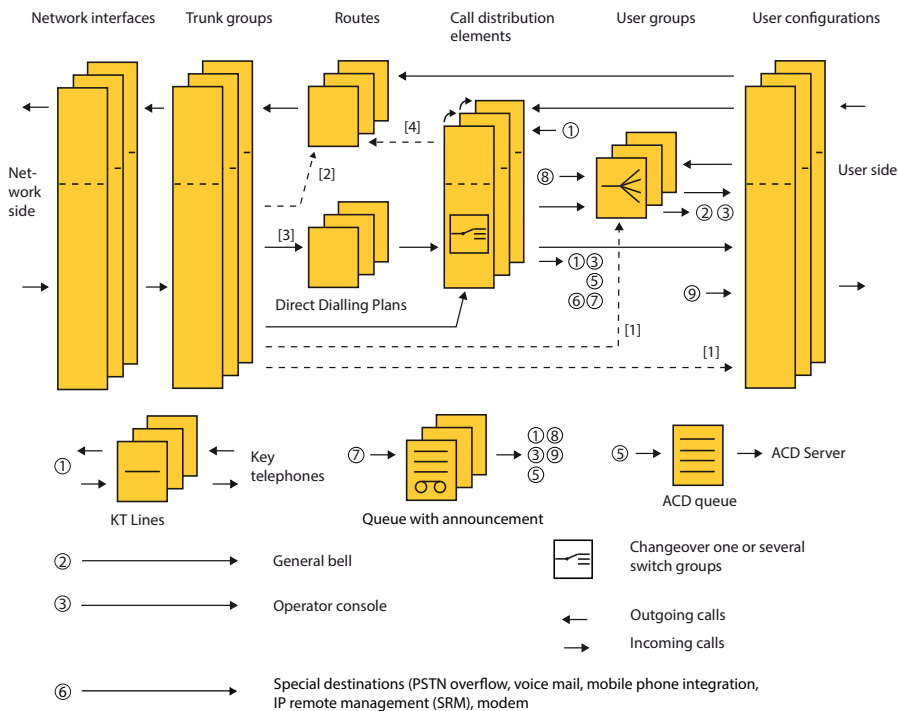
U kunt de instellingen voor analoge netwerkinterfaces ([Q=7g](#)) vinden onder [CLIP-detectie](#).

5 Routeringselementen

Het doel van een routeringselement is om inkomende- en uitgaande oproepen naar hun bestemmingen te distribueren. Dit Hoofdstuk bevat alle elementen die deel uitmaken van oproeproutering. De instellingen die aan een routeringselement worden toegewezen, worden uitgevoerd in de systeemconfiguratie. De veelheid aan instellingsopties brengt echter een aanzienlijke hoeveelheid configuratie met zich mee. Dat is de reden waarom de standaardconfiguratie zodanig is geselecteerd dat veel instellingen niet langer moeten worden aangepast bij het configureren van een stand-alonecommunicatieserver.

5.1 Overzicht

Vanuit het oogpunt van het systeem is een bestemming een interface (bijvoorbeeld netwerkinterface of aansluitingsinterface). In deze context zijn gebruikersgroepen of gebruikersconfiguraties ook routeringselementen, geen bestemmingen. Fig. 49 laat zien hoe alle routeringselementen verband houden met elkaar:



- [1] Routing via het nummerschema naar een van de elementen. Geldt alleen voor oproepen van het permanente netwerk PISN (pagina 187)
- [2] Routing via een transitieroute (pagina 258) of als [1]. Geldt alleen voor oproepen uit het permanente netwerk PISN
- [3] Is niet van toepassing op oproepen van het analoge netwerk
- [4] Uitgaande KT-oproepen

Fig. 49 Hoe gesprekken in het systeem worden gerouteerd

Configuratie

U vindt de configuratie van het routeringselement in de oproeproutering (**Q=df**).

Overschakelen met **Uitgaande** en **Inkomende** links in de rubriek tussen uitgaande- en inkomende oproeproutering.

Open de schakelgroepconfiguratie via de **Schakelgroepen** link in de rubriek.

Om alle andere routeringselementen te configureren, dubbelklikt u op het gewenste element of vinkt u het vakje aan voor het gewenste element en selecteert u de vermelding **Bewerken** via het contextmenu (rechter muisknop).

Netwerkinterfaces

Netwerkinterfaces bieden toegang tot de communicatieserver van buiten af. De instellingen voor de netwerkinterfaces worden gebruikt om netwerkspecifieke kenmerken te specificeren (bijvoorbeeld point-to-point- of point-to-multipointverbinding of de distributie van B-kanaalgroepen bij de primairesnelheidstoegang).

Aangezien netwerkinterfaces op zich geen routeringselementen zijn, worden ze in dit hoofdstuk niet verder besproken.

Trunkgroepen

Netwerkinterfaces met dezelfde karakteristieken worden allemaal in een trunkgroep gegroepeerd. Voor elke trunkgroep wordt bijvoorbeeld aangegeven of de gegroepeerde netwerkinterfaces met een eigen netwerk zijn verbonden of met het openbare netwerk (zie [pagina 113](#)).

Snelkiesschema's

Snelkiezen wordt gebruikt om interne gebruikers of PISN-gebruikers rechtstreeks vanuit het openbare netwerk te bereiken. Het snelkiesdeel van een inkomend telefoonnummer wordt gebruikt om de oproep te linken aan een specifiek oproepdistributie-element (zie [pagina 126](#)).

Routes

Alle uitgaande gesprekken worden via een route naar een trunkgroep gerouteerd. Ze omvatten ook gesprekken die zijn gerouteerd via de Laagstekostenrouteringsfunctie en transitgesprekken in een PISN (zie [pagina 121](#)).

Oproepdistributie-elementen

Oproepdistributie-elementen worden gebruikt om een oproep naar een bestemming of combinatie van bestemmingen te routeren. De bestemming (of combinatie van bestemmingen) kan variëren afhankelijk van de toegewezen schakelpositie. Als de oorspronkelijke bestemming bezet is of na een bepaalde tijd niet antwoordt, dan kunnen oproepen worden doorgestuurd naar alternatieve bestemmingen (zie [pagina 129](#)).

Schakelgroepen

Bepaalde bestemmingen en functies worden afhankelijk van de schakelpositie geselecteerd. Elke schakelgroep heeft drie schakelposities die worden gebruikt, bijvoorbeeld voor Dag, Nacht en Weekend (zie [pagina 137](#)).

Gebruikersgroepen

In een gebruikersgroep worden inkomende- en interne oproepen naar een groep interne bestemmingen gerouteerd, in overeenstemming met een vooraf geconfigureerd oproepdistributiepatroon (zie [pagina 140](#)).

Gebruikersconfiguratie

Alle gebruikersspecifieke instellingen worden in de gebruikersconfiguratie samen gegroepeerd. Dit hoofdstuk gaat uitsluitend over instellingen die specifiek zijn voor routing en identificatie (zie [pagina 152](#)).

Operator-telefoon

Het systeem heeft één schakelcentrum, dat wordt gedefinieerd onder de naam *Telefonistenconsole* in het interne nummerschema. Er kunnen verschillende telefonistenconsoles parallel worden bediend (zie [pagina 154](#)).

Algemeen belsignaal

Gesprekken met het algemene belsignaal als bestemming kunnen via een extern supplement worden gesignaleerd (zie [pagina 159](#)).

Toetsentelefoons

Veel van de systeemtelefoons kunnen worden gebruikt als toetsentelefoons met lijntoetsen. De lijntoetsen zijn aan het oproepdistributie-element gekoppeld via *KT-lijnen* (zie [pagina 159](#)).

Wachtrij met aankondiging (Nummer in Wachtrij)

De wachtrij met aankondiging kan als een optie tussen het oproepdistributie-element en de bestemming (of combinatie van bestemmingen) worden ingevoegd. Bellers met een bezette oproepbestemming komen in de wachtrij terecht en worden voortdurend geüpdate over hun huidige positie in de wachtrij. De beller kan eveneens alternatieven worden aangeboden voor de afhandeling van zijn/haar oproep (zie [pagina 170](#)).

ACD-server

Met een ACD-applicatie op de externe CTI-interface (ACD-server), kan routeringsbesturing van de communicatieserver naar de ACD-server worden verplaatst (zie [pagina 172](#)).

Zwarte-lijst

Met de zwarte-lijst kunnen inkomende externe oproepen worden afgewezen op basis van hun CLIP. De zwarte-lijst kan voor elke trunkgroep worden geactiveerd of gedeactiveerd (zie [pagina 190](#)).

CLIP-gebaseerde routing

Het is mogelijk om inkomende externe- of interne oproepen te routeren op basis van hun CLIP. Verschillende oproeprouteringstabellen worden gedefinieerd, die kunnen worden toegewezen voor elke schakelpositie van een distributie-element (zie [pagina 191](#)).

SmartDDI

SmartDDI maakt een eenvoudige configuratie mogelijk om inkomende oproepen naar de juiste gebruiker te routeren, wanneer DDI-nummers en gebruikersnummers een correlatie hebben. Dit gebeurt met een eenvoudige conversieregel (zie [pagina 188](#)).



Zie ook:

De interactie tussen de routeringselementen wordt beschreven in Hoofdstuk "[Routing van oproepen](#)", pagina 175.

5.2 Trunkgroepen

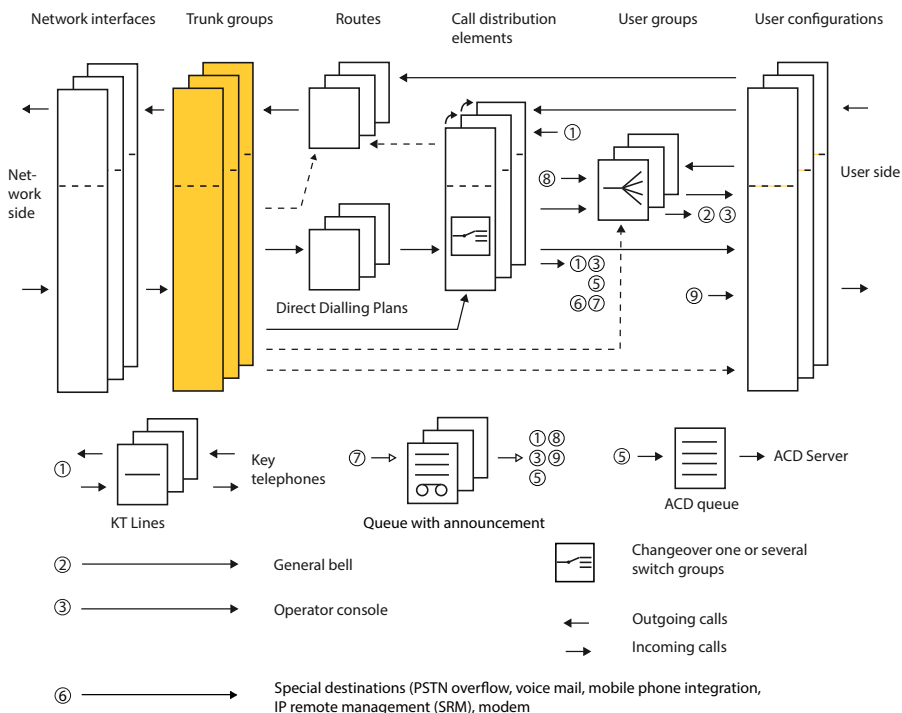


Fig. 50 Trunkgroepen in relatie tot de andere routeringselementen

Netwerkiterfaces met dezelfde karakteristieken worden allemaal in een trunkgroep gegroepeerd. Er wordt bijvoorbeeld aangegeven of de netwerkiterfaces toegewezen aan een trunkgroep zijn verbonden met een privénetwerk of het openbare netwerk.

De trunkgroep is het sleutelement voor telefoonverkeer met het netwerk. Aan de trunkgroepconfiguratie zijn belangrijke routerings- en identificatiefuncties toegewezen, hoofdzakelijk voor inkomend verkeer. Een aantal instellingen wordt gebruikt voor het

opzetten van speciale netwerkconfiguraties, bijvoorbeeld de optimale integratie van PINXen door externe fabrikanten. De standaardwaarden van deze instellingen zijn zodanig dat ze verder niet hoeven te worden aangepast voor conventionele configuraties.

5. 2. 1 Trunkgroepen van Netwerkinterfaces

Algemene Regels en Instellingen

Een network interface kan slechts worden toegewezen aan één trunkgroep.

Een trunkgroep bevat óf analoge- óf digitale netwerkinterfaces.

De digitale netwerkinterfaces van een trunkgroep leiden óf

- tot het permanente met elkaar verbonden PISN als **Q Networktype = Privé** is ingesteld,
- óf tot het openbare net als **Q Networktype = Openbaar** is ingesteld.

De volgende regels zijn van toepassing op de instelling van het transmissieprotocol (**Q Protocol**) voor de netwerkinterfaces van een trunkgroep:

- Trunkgroepen met **Q Network type = Privé** zijn meestal ingesteld op het PSS1 (QSIG) protocol.
- Trunkgroepen met **Q Network type = Openbaar** zijn ingesteld op protocol DSS1.



Tip:

Het is raadzaam om netwerkinterfaces met dezelfde bestemming op dezelfde trunkgroep in te voeren, bijvoorbeeld een trunkgroep voor het openbare netwerk, een trunkgroep voor PINX 1 en een trunkgroep voor PINX 2, enz.

Standaardinstellingen

Nieuw opgezette digitale netwerkinterfaces worden automatisch ingevoerd in trunkgroep 1.

Trunkgroep 1 wordt ingesteld op **Q Network type = Openbaar** en **Q Protocol = DSS1**.

Nieuw opgezette analoge netwerkinterfaces worden automatisch ingevoerd in trunkgroep 2.

Verbindingsvolgorde voor Uitgaande Oproepen

Binnen een bundel zal het systeem de netwerkinterface die als laatste werd ingevoerd eerst proberen en verbinden (grote aantallen). Als deze interface om welke reden dan ook niet beschikbaar is, dan probeert het systeem vervolgens de voorlaatste interface te pakken, vervolgens de op twee na laatste, enz (zie ook [Fig. 53](#)).

Dit wordt herhaald voor elke uitgaande oproep volgens hetzelfde principe. Dit betekent dat de gesprekskosten de neiging hebben zich op te hopen op de het laatst ingevoerde netwerkinterface.

BRI-S-interface als het Netwerkinterface

Een als **Q BRI-S extern** ingestelde BRI-S interface wordt ook geclassificeerd als een netwerkinterface en kan aan de trunkgroep worden toegewezen.



Opmerking:

Als een BRI-S-interface binnen een trunkgroep opnieuw naar [Q.ETSI](#) wordt geconfigureerd, dan is deze niet langer een netwerkinterface en wordt deze uit de trunkgroep verwijderd.

B-kanaalgroepen

De twee gebruikersgegevenskanalen van een basistoegang en de 30 gebruikersgegevenskanalen van een primairesnelheidstoegang kunnen worden verdeeld in 2 of 4 B-kanaalgroepen.¹⁾ Deze classificatie wordt pas uitgevoerd als bijvoorbeeld niet alle B-kanalen van de primaire-snelheid-toegang beschikbaar zijn. De B-kanaalgroepen kunnen afzonderlijk aan de trunkgroep worden toegewezen.

Open de corresponderende netwerkinterface voor configuratie in de oproeproutering ([Q=df](#)).

Standaard: Alle B-kanalen zitten in B-kanaalgroep 1.

Planning tips:

- B-kanalen kunnen alleen in volgorde worden gegroepeerd (bijv. kanaalgroep1 bevat B-kanalen 1 t/m 6).
- Een B-kanaal kan slechts worden toegewezen aan één kanaalgroep.
- Als de B-kanaalgroepen met primairesnelheidstoegang over verschillende trunkgroepen worden verspreid, dan moet hetzelfde protocol voor alle trunkgroepen worden ingesteld.

Configuratie:

Zodra een trunkgroep een B-kanaalgroep bevat, kan het protocol van de trunkgroep niet langer worden gewijzigd. Daarom is het belangrijk om verder te gaan met de volgende configuratie:

1. Voer in de eerste trunkgroep de netwerkinterface in van de basis- of primairesnelheidstoegang.
2. Stel het trunkgroepprotocol in.
3. Verdeel de B-kanalen van de basic of primairesnelheidstoegang in B-kanaalgroepen. De reeds ingevoerde netwerkinterface wordt gewijzigd in B-kanaalgroep 1.
4. Voer de andere B-kanaalgroepen in de vereiste trunkgroepen in. Het protocol van de eerste trunkgroep wordt automatisch ingesteld.

Lijngroep in het ISDN

Digitale buitenlijnen die dezelfde verkeerskarakteristieken moeten hebben, kunnen in lijngroepen in het openbare netwerk worden gegroepeerd (bijvoorbeeld verschillende basistoegangen met hetzelfde DDI-blok).

Een lijngroep moet ook in de communicatieserver opnieuw worden gecreëerd. Hier-

1) Het verdelen van B-kanaalgroepen wordt niet door alle netwerkproviders ondersteund.

voor moeten de netwerkinterfaces van de exchangelijnen van een lijngroep worden toegewezen aan dezelfde trunkgroep (zie Fig. 51).

Een lijngroep kan bestaan uit basistoegangen, primaire snelheidstoegangen of individuele B-kanaalgroepen van primaire snelheidstoegangen (ook gecombineerd).

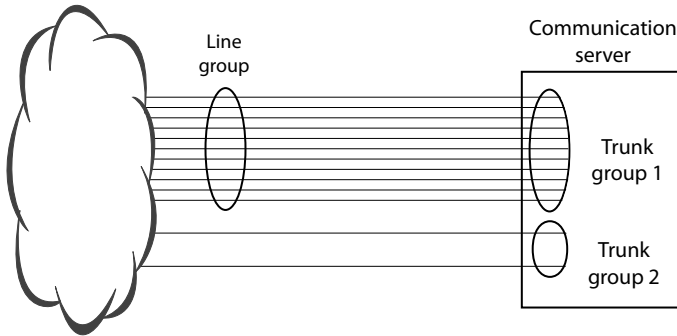


Fig. 51 Een lijngroep opnieuw creëren in de communicatieserver

5. 2. 2 Routeringsfuncties van de Trunkgroep voor Inkomende Oproepen

De volgende inkomende routeringsfuncties worden toegewezen aan de trunkgroep:

- Het beperken van het aantal gelijktijdig inkomende oproepen per trunkgroep
- Een oproep routeren naar een van de volgende elementen:
 - Snelkiesschema (zie [pagina 126](#))
 - Oproepdistributie-element (zie [pagina 129](#))
 - Bestemming van het interne nummerschema (zie [pagina 187](#))
- Aanpassing van de nummerschema-ID van een inkomende oproep

Het beperken van het Aantal Gelijktijdig Inkomende Oproepen per Trunkgroep

Als de ingestelde grenswaarde wordt bereikt (de [Q Maximaantal inkomende oproepen](#) instelling), dan worden er geen oproepen meer gerouteerd via de trunkgroep. Dit wordt aan de beller signaleerd door middel van de congestietoon.

Na de initialisatie wordt de grenswaarde ingesteld op circa 80% van de beschikbare B-kanalen.

5. 2. 3 Trunkgroepidentificatiefuncties

De CLIP-nummers van uitgaande oproepen kunnen worden beïnvloed door de instellingen in de trunkgroepconfiguratie. Zie voor meer details "[CLIP met Uitgaande Oproepen](#)", pagina 82 en verder.

CLIP afkappen

See "[Trunk-groep](#)", pagina 95.

5. 2. 4 Andere Trunkgroepfuncties en Instellingen

Naam van de trunkgroep

Elke trunkgroep kan een naam worden toegekend. Het hoofddoel van de naam is om oriëntatie te bieden. Deze wordt op sommige systeemtelefoons weergegeven wanneer een uitgaande verbinding tot stand wordt gebracht.



Tip:

Het is een goed idee om trunkgroepen te benoemen volgens de oorsprong van hun lijnen (bijvoorbeeld "Openbare-ISDN", "Analoog", "Huurlijn-Genève", enz.). Dit zorgt voor meer duidelijkheid tijdens de configuratie.

Een terugbeltoon genereren

Met de instellingen [Q Terugbeltoon voor inkomende oproepen](#) en [Q Terugbeltoon voor uitgaande oproepen](#) kan het beheer van het genereren van terugbeltonen op digitale trunkverbindingen door het systeem worden beperkt. Deze instellingen hoeven niet te worden gewijzigd in normaal bedrijf.

- In het geval van een stand-alone communicatieserver op het openbare netwerk wordt de terugbeltoon door de lokale exchange geleverd en hoeft deze niet door de communicatieserver te worden gegenereerd.
- In een PISN met QSIG-netwerkverbindingen moet de terugbeltoon altijd worden gegenereerd in de bestemmings-PINX. In dat geval wordt de instelling [Q Terugbeltoon voor inkomende oproepen](#) = *Genereren* permanent ingesteld en kan niet worden gewijzigd.

Hier zijn twee applicaties waarin de instellingen moeten worden aangepast:

- In een PISN met netwerkverbinding via DSS1-protocol wordt de terugbeltoon normaliter ook gegenereerd in de bestemming-PINX ([Q Terugbeltoon voor inkomende oproepen](#) = *Genereren*). Er zijn echter uitzonderingen (bijv. communicatie server geïntegreerd in Centrex¹⁾) waarbij de terugbeltoon niet intern hoeft te worden gege-

1) is afhankelijk van de provider

nereerd. Kies in deze gevallen de instelling  *Terugbeltoon voor inkomende oproepen* = *Niet genereren*.

- Het is mogelijk dat de bestemming geen terugbeltoon genereert. (b.v. externe IP-gateways). In dergelijke gevallen is het mogelijk om de terugbeltoon lokaal te genereren. Kies hiervoor de instelling  *Terugbeltoon voor uitgaande oproepen* = *Genereren*.



Opmerking:

Als er meerdere PINXen in een rij staan, dan genereert u de beltoon slechts één keer wanneer mogelijk en zo dicht mogelijk bij de gebelde gebruiker.

Herrouteren in de Exchange

De instelling  **Gedeeltelijke herrotering (PARE)** kan worden gebruikt om aan te geven of het systeem is geautoriseerd om exchange-to-exchange-verbindingen naar de exchange te plaatsen via de trunkgroep's exchange-lijnen. Als de exchange-lijnen van twee trunkgroepen betrokken zijn, moet dit verbindingsprivilege worden verleend aan beide trunkgroepen (zie ook "Onvoorwaardelijke Oproepdoorschakeling doorverbinden met de Exchange", pagina 248).

Deze instelling is alleen mogelijk voor trunkgroepen met  **Protocol = DSS1**.

Wachtstand en driepartijenconferentie in de Exchange

Voor driepartijenconferentie in de exchange zie "Driepartijenverbindingen in de Exchange", pagina 251.

Instelling **DDI-afgekapt**

See "Snelkiesschema (DDI)", pagina 126.



Mit Geavanceerd Intelligent Network:

In een AIN kunnen de knooppunten worden verspreid over verschillende regio's of zelfs landen. Sommige instellingen zijn niet van toepassing in het hele systeem, maar alleen in een bepaalde regio. Er wordt een regio toegewezen aan één of meer AIN knooppunten. Een regio kan ook worden toegewezen aan elke trunkgroep. De trunkgroeptoewijzing heeft voorrang boven de knooppuntspecifieke toewijzing.

De trunkgroep-relevante instellingen voor een regio zijn:

- CLIP / CLIR (voorvoegsels en codes)
- Gespreksregistratie (Gesprekskosteninformatie)
- Flash-tijd ten opzichte van de exchange
- Puls-kies-tijden ten opzichte van de exchange
- Land (Landenspecifieke, niet-configureerbare parameters zoals ISDN-protocolaanpassingen, lijndempingen, enz.)

Padvervangende toestaan instelling

Situatie:

Een oproep naar een interne gebruiker wordt doorgestuurd naar een externe applicatie verbonden via QSIG. De applicatie schakelt het terugbelverzoek door naar een andere interne gebruiker. Als de parameter  **Padvervangende toestaan** is geactiveerd, dan worden de B-kanalen die worden gebruikt voor de applicatie weer vrijgegeven.



Opmerking:

Deze functionaliteit moet niet worden verward met de QSIG-padvervangende volgens ETS 300258 gestandaardiseerd in ETSI en kan alleen worden gebruikt in de interactie met de applicaties die voor deze oplossing zijn gekwalificeerd of gecertificeerd in A2P2.



Andere Trunkgroep-gerelateerde Onderwerpen:

Netwerkkinterfaces, Route, Inkomend verkeer, Uitgaand verkeer, Verkeer in de PISN, Identificatie-elementen.

5.3 Route

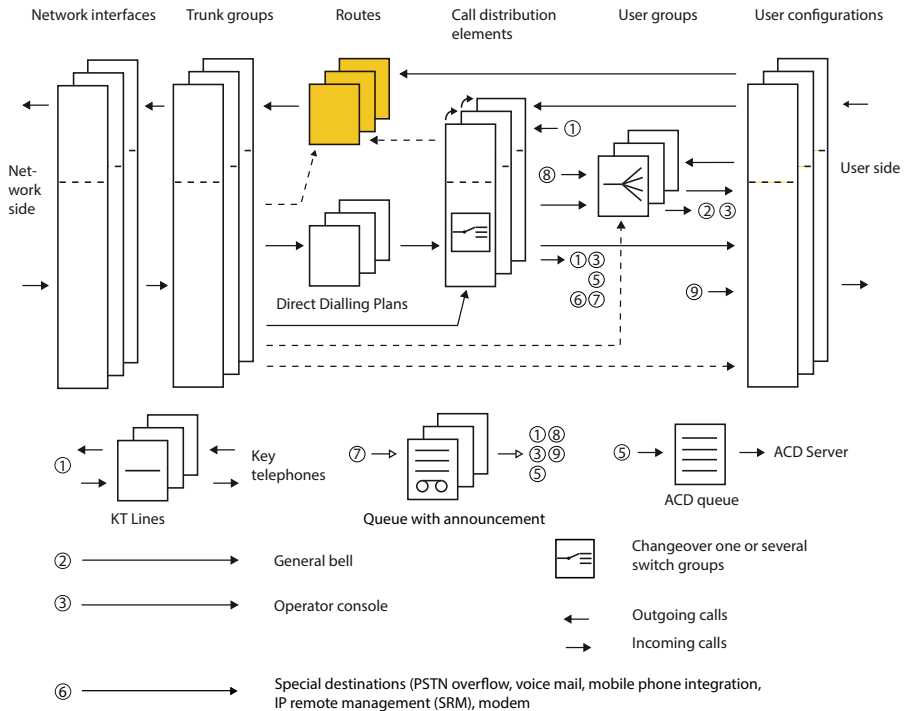


Fig. 52 Routes in relatie tot de andere routeringselementen

De routefunctie geldt niet alleen voor uitgaande oproepen.

Een route bepaalt de richting van uitgaande oproepen via toewijzing aan trunkgroepen. Alle uitgaande oproepen worden gerouteerd via een route naar een of meer trunkgroepen. Ze omvatten ook gesprekken die zijn gerouteerd via de Laagstekostenrouteringsfunctie en transitgesprekken in een PISN. Normaliter wordt een aparte route ingesteld voor elke PINX

De route-elementen kunnen worden toegewezen aan interne telefoonnummers in het interne nummerschema. Op deze manier kan een route-element rechtstreeks worden geselecteerd (routeselectie (zie [pagina 212](#))).

Elke route kan een naam worden toegekend. Het belangrijkste doel van de naam is om oriëntatie te bieden; het heeft geen routeringsfunctie.



Tip:

Het is raadzaam om de routes een naam te geven op basis van hun functie. Bijvoorbeeld *Transitierouting*, *Externe alarmering naar PINX 3*, etc. Het maakt het configuratiewerk des te duidelijker.

5. 3. 1 De Route's Routeringsfuncties

Aan de route worden de volgende uitgaande routeringsfuncties toegewezen:

- Een uitgaande oproep naar een of meer trunkgroepen routeren
- Het aantal gelijktijdig uitgaande oproepen beperken
- Een externe nummerblokkering pollen
- Exchange-toegangsvoorvoegsel wissen
- Voorvoegsel toevoegen aan het telefoonnummer (indien vereist)
- Nummerschema-NPI specificeren
- Specificeren hoeveel cijfers moeten worden gekozen voordat een oproep tot stand wordt gebracht

5. 3. 2 Een Uitgaande Oproep Naar Een Trunkgroep Routeren

Er kunnen maximaal 8 trunkgroepen worden ingevoerd per route. Binnen een route worden de bundels van voren naar achteren gepakt (kleine aantallen eerst); binnen de bundel, de netwerkinterfaces van achter naar voren (grote aantallen eerst). De verbindingsvolgorde wordt grafisch weergegeven in Fig. 53.

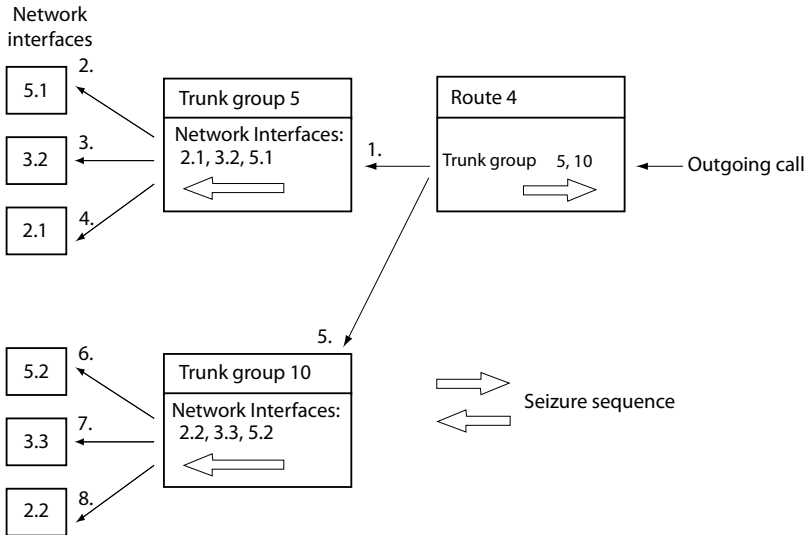


Fig. 53 Verbindingsvolgorde voor netwerkverbindingen in het geval van een uitgaande oproep



Opmerking:

In het geval zoals hierboven is beschreven, is de parameter [Trunklijnselectiemodus](#) ingesteld op [Lineair](#) (standaardinstelling). In bepaalde gevallen kan het nuttig zijn om de parameter op [Cyclisch](#) in te stellen. Het systeem detecteert de exchange lijn waarop de laatste oproep werd gedaan en probeert het volgende oproep op de volgende exchange lijn te maken.

Als er zowel analoge- als digitale netwerkinterfaces worden gebruikt, dan moet in elke route één trunkgroep worden ingevoerd voor de analoge interfaces en één trunkgroep voor de digitale interfaces, omdat een trunkgroep alleen analoge óf digitale interfaces kan bevatten.

Standaardinstellingen

- Na initialisatie worden aan route 1 de trunkgroepen 1 en 2 toegewezen.
- Na initialisatie, wordt route 3 toegewezen aan trunkgroep 1 (Route voor externe alarmering).
- Afhankelijk van de communicatieserver wordt aan een bepaald aantal routes nummers toegewezen vanaf 170 omhoog in het nummerschema.



Mitel Geavanceerd Intelligent Network:

In een AIN kunnen de lokale netwerkinterfaces van knooppunten worden geprioriteerd voor elke route (parameter [Gebruik eigen knooppunt netwerkinterface eerst](#)). Hiermee kunnen uitgaande oproepen van draadloze DECT-telefoons naar PISN-gebruikers of geïntegreerde mobiele/externe gebruikers primair worden gerouteerd via de eigen netwerkinterfaces van het systeem, waardoor VoIP-middelen worden bespaard.

5. 3. 3 Andere Routeringsfuncties voor Uitgaande Oproepen

Uitgaande Oproepen Gelijktijdig Beperken

De [Q Max. uitgaande oproepen](#) instelling wordt gebruikt voor het opgeven van het aantal uitgaande oproepen dat gelijktijdig mogelijk is. Zodra de grenswaarde is bereikt, kunnen gebruikers geen uitgaande oproepen meer plaatsen met de toewijzing van deze route. Dit wordt gesignaleerd door middel van de congestietoon.

Externe nummerblokkering activeren/deactiveren

Normaal gesproken wordt een uitgaande oproep vergeleken met de externe nummerblokkering die is toegewezen in de gebruikersconfiguratie.

Deactiveren van de [Q Externe nummerblokkering](#) instelling deactiveert de externe nummerblokkering voor elke route. Dit is handig wanneer er een route tot stand wordt gebracht voor oproepen naar het privé-huurlijnnennetwerk.

Exchange-toegangsvoorvoegsel wissen

Als het telefoonnummer van een uitgaande oproep een exchange-toegangsvoorvoegsel heeft, dan wordt het afgekapt voordat de oproep wordt doorgeschakeld.

Een voorvoegsel aan het telefoonnummer toevoegen

De parameter [Q Verzenden toegangscode](#) wordt gebruikt voor het definiëren van een voorvoegsel dat aan een telefoonnummer wordt toegevoegd (dat niet langer een exchange-toegangsvoorvoegsel heeft).

Het voorvoegsel kan worden gebruikt om een oproep naar het openbare netwerk door te sturen via een PINX door een routenummer op te geven als exchange-toegangsvoorvoegsel voor de gateway-PINX.

Nummerplan-ID NPI en het Nummertype TON specificeren

Het telefoonnummer van een uitgaande oproep wordt toegewezen aan de NPI die is gedefinieerd onder [Q Nummerschema-ID \(NPI\)](#).

- Voor routes die worden gebruikt voor het routeren van uitgaande oproepen waarvan de eindbestemming zich in het openbare netwerk bevindt, stelt u [E.164](#) in.
- Voor routes die worden gebruikt voor de routering van uitgaande oproepen via aangewezen lijnen met eindbestemming in de PISN stelt u [PNP](#) in.

[Onbekend](#) wordt altijd toegewezen als nummertype (TON). Dit kan niet worden gewijzigd in de route-instellingen.

Stuur vertraging

De parameter  **Stuur vertraging** wordt gebruikt om te specificeren hoeveel cijfers moeten worden gekozen voordat een oproep tot stand wordt gebracht. De kiestoon wordt door de communicatieserver geleverd zolang de lijn niet wordt in beslag is genomen.

Deze instelling is handig in de volgende situaties:

- Wanneer oproepen via externe PINXen naar het openbare netwerk worden gerouteerd
- Wanneer het bestemmingssysteem alleen hele telefoonnummers kan beoordelen (Overlappend Ontvangen niet ondersteund)
- Om lijnmiddelen onder zware verkeersomstandigheden te sparen



Andere aan Routes Gerelateerd Onderwerpen:

Trunkgroep, oproepdistributie, gebruikersconfiguratie, telefonistelefoon, toetsentelefoons, uitgaand verkeer, Laagstekostenroutering, verkeer in het PISN, nummerschema.

5.4 Snelkiesschema (DDI)¹⁾

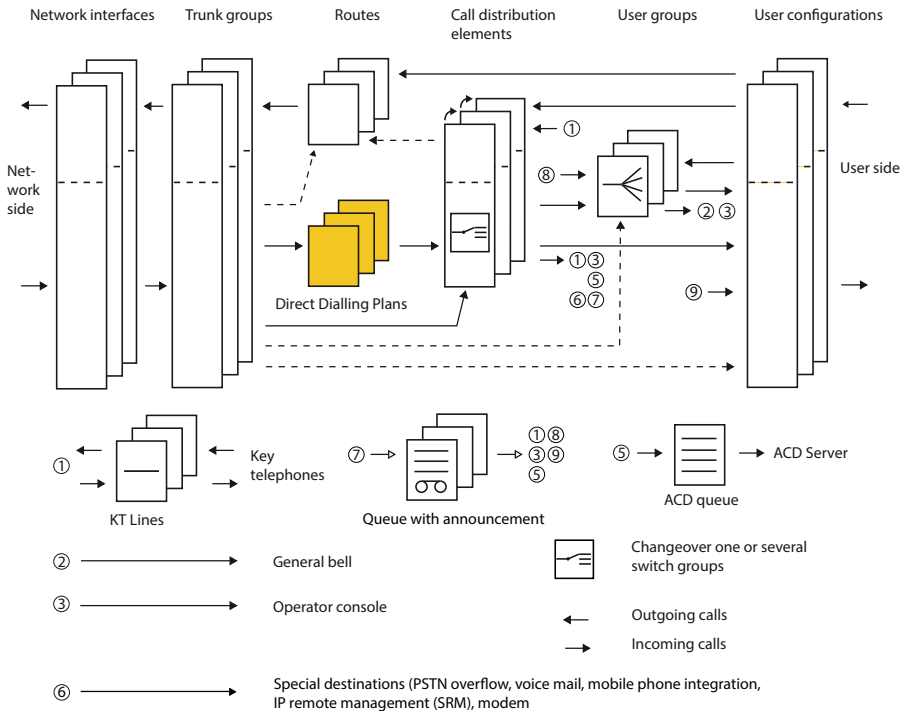


Fig. 54 Snelkiesschema in relatie tot de andere routeringselementen

Snelkiezen wordt gebruikt om interne gebruikers rechtstreeks vanuit het openbare netwerk of vanaf een ander PINX te kunnen bereiken. De inkomende oproep wordt gekoppeld aan een oproepdistributie-element op basis van het snelkiesdeel van het telefoonnummer.

Binnen een snelkiesschema worden nummerbereiken gecreëerd in overeenstemming met de openbare netwerkoperator; deze nummers komen overeen met de verwachte snelkiesdelen van het telefoonnummers. In een drie-cijferige doorkiesschema worden bijvoorbeeld nummerbereiken van 300...399 en 500...549 gecreëerd.

Afhankelijk van het land waar het communicatiesysteem wordt gebruikt, kan de openbare exchange het volledige telefoonnummer of slechts een deel daarvan versturen. Indien het volledige telefoonnummer wordt verzonden, dan worden de cijfers die geen

¹⁾In de VS/Canada wordt de afkorting DID (Snelkiezen) gebruikt in plaats van DDI (Snelkiezen)

deel uitmaken van het snelkiesnummer vanaf links afgekapt met de instelling **DDI-afgekapt** in de trunkgroepconfiguratie.

Meerdere Snelkiesschema's per communicatieserver / PINX

Er zijn meerdere snelkiesschema's beschikbaar. Dit zorgt ervoor dat dezelfde gebruiker vanaf buiten kan worden bereikt via verschillende netwerktoegangen en dat ook de juiste CLIP wordt doorgegeven in uitgaand verkeer.

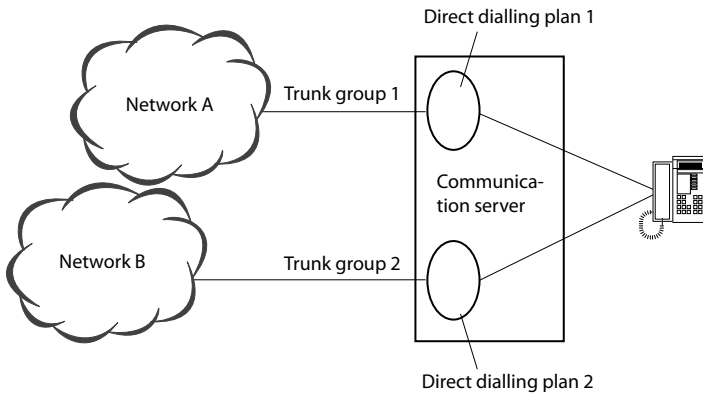


Fig. 55 Meerdere Snelkiesschema's per communicatieserver / PINX



Tip:

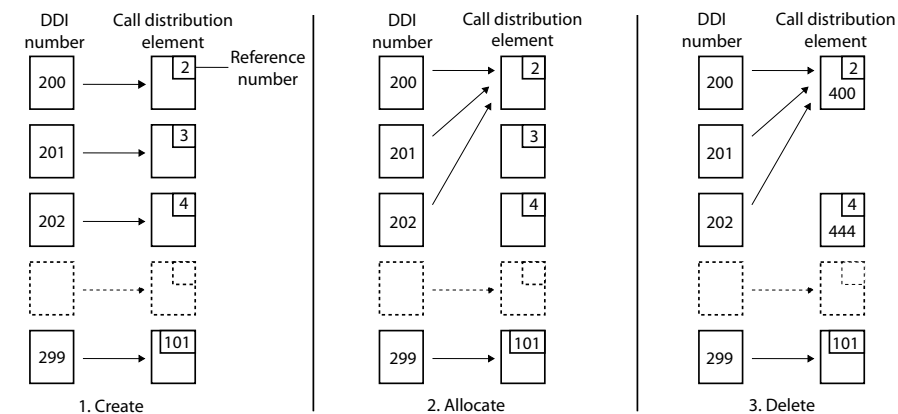
Gebruik een apart snelkiesschema voor elke individuele netwerktoegang naar het openbare netwerk (bijvoorbeeld voor verschillende netwerkproviders, point-to-point / point-to-multipoint-verbindingen, verschillende lijngroepen of verschillende snelkiesbereiken).

Snelkiesschema's in Privé-huurlijnnennetwerk

Snelkiesschema's kunnen ook worden gebruikt in het privé-huurlijnnennetwerk. Dit is met name het geval als inkomende oproepen van het privé-huurlijnnennetwerk moeten worden gerouteerd afhankelijk van de schakelpositie van een schakelgroep (zie [pagina 277](#)).

Een Snelkiesnummer koppelen aan een Oproepdistributie-element

Snelkiesnummers worden gecreëerd als blokken met 1 tot meerdere nummers. Wanneer het nummerbereik wordt gecreëerd, wordt elk snelkiesnummer automatisch gekoppeld aan een oproepdistributie-element. Het oproepdistributie-element kan later ook worden toegewezen aan meerdere nummers.



1. Wanneer snelkiesnummers worden gecreëerd, worden oproepdistributie-elementen automatisch toegewezen
2. Er kunnen meerdere snelkiesnummers worden toegewezen aan één oproepdistributie-element.
3. Wegens prestatieredenen moeten ongebruikte oproepdistributie-elementen worden verwijderd.

Fig. 56 Snelkiesnummer koppelen aan oproepdistributie-elementen

Het systeem biedt alleen DDI-schema's voor de **ISDN/CAS** en **SIP** netwerkinterfaces. Bestemmingen kunnen worden toegewezen aan de gekoppelde oproepdistributie-elementen zodra ze worden gecreëerd. Het is ook mogelijk om de corresponderende gebruikers automatisch toe te wijzen. U kunt in de onlinehelp meer informatie over de verschillende mogelijkheden vinden.



Opmerking:

Er wordt standaard een **CDE** gedefinieerd als bestemming voor een DDI. Als een faxserver op de applicatieskaart van een CPU2 in bedrijf is (alleen Mitel 470), dan moet **Routeringsbestemming = FAX** voor de faxnummers worden geconfigureerd (zie ook "**Faxservice**", pagina 279).



Tip:

In de overzichtswaargave (**Q=Ok**) kunt u ook een snelkiesnummer creëren en toewijzen aan een interne gebruiker, m.b.v. de **Nieuw** knop.



Andere Onderwerpen die Betrekking hebben op Snelkiesschema's:

Trunkgroep, Oproepdistributie, Inkomend verkeer, Verkeer in de PISN, Identificatie-elementen, Nummerschema

5.5 Oproepdistributie-element (CDE)

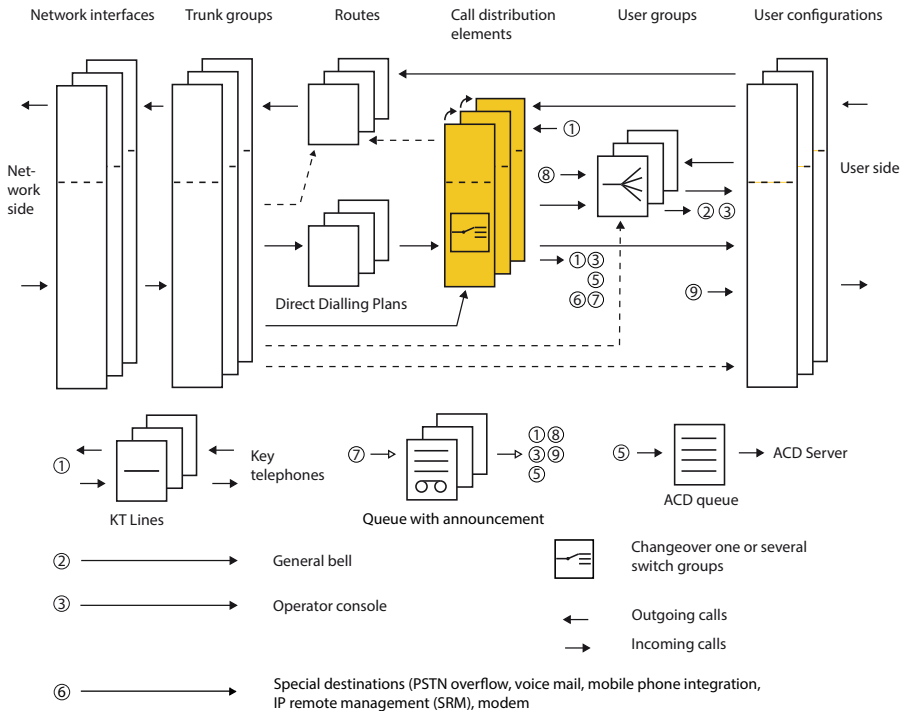


Fig. 57 Oproepdistributie-elementen in relatie tot andere routeringselementen

Oproepdistributie-elementen worden gebruikt om een inkomende oproep naar een individuele bestemming of naar een combinatie van bestemmingen te routeren.

Elke oproepdistributie-element wordt toegewezen een schakelgroep. De bestemmingen kunnen voor alle drie de standen van de schakelgroep worden gespecificeerd.

Elk oproepdistributie-element kan worden gekoppeld aan twee andere oproepdistributie-elementen voor de routing naar alternatieve bestemmingen als de oorspronkelijke bestemming bezet is of de oproep niet wordt beantwoord.

Een oproepdistributie-element kan zowel intern als extern worden geadresseerd. Het kan een oproep doorverbinden naar een interne- of een externe bestemming.

Aan oproepdistributie-elementen kunnen in het nummerschema telefoonnummers worden toegewezen. Interne oproepen kunnen vervolgens worden doorgestuurd naar een oproepdistributie-element door een van deze nummers te selecteren (maar niet met naamselectie).

Beperkingen:

- Onvoorwaardelijke Oproepdoorschakeling en oproepdoorschakeling bij geen gehoor kunnen niet worden toegepast op een oproepdistributie-element.
- De functies Oproep-in-de-wacht / Inbreuk en automatisch terugbelverzoek kunnen niet worden geactiveerd voor oproepdistributie-elementen
- Een oproepdistributie-element kan niet worden opgeslagen onder een teamtoets.
- Bovendien kan een oproepdistributie-element geen deel uitmaken van een vooraf geconfigureerde conferentie of van een gebruikersgroep.
- Een oproepdistributie-element kan niet worden gebeld met naamselectie.



Tip:

Om een oproepdistributie-element te kunnen kiezen d.m.v. naamselectie, kunt u een verkort kiesnummer gebruiken met het opgeslagen telefoonnummer van het oproepdistributie-element.

5. 5. 1 Oproepbestemming:

Met de bestemmingsgegevens van een oproepdistributie-element kan een interne oproep of een externe inkomende oproep naar individuele bestemmingen of combinaties van bestemmingen worden gerouteerd.

Individuele Bestemmingen

Een oproep wordt naar een van de volgende bestemmingen gerouteerd:

- **Gebruiker** (interne gebruiker PISN-gebruiker, geïntegreerde mobiele- /externe gebruiker, enz.)
- **Gebruikersgroep** (zie pagina 140)
- **KT-lijn (lijntoets)** (zie pagina 159)
- **Telefonist(e)** (zie pagina 154)
- **ACD (Automatische Oproepdistributie)** (zie pagina 172)
- Bijzondere bestemmingen:
 - **PSTN-overflow outering** (zie *Systeemhandleiding "Mitel Geavanceerd Intelligent Network"*)
 - **Voicemail** (zie pagina 402)
 - **Mobiele/externe telefoonintegratie** (zie pagina 61)
 - **Modem** (zie WebAdmin help)
 - **IP-extern-beheer (SRM)** (zie WebAdmin help)
- Tussenliggende bestemming **Wachtrij**:

Er wordt een optionele wachtrij (Nummer in Wachtrij) toegevoegd tussen de oproepdistributie-element en de bestemming of meerdere bestemmingen (zie pagina 170).

Meerdere bestemmingen

Gesprekken kunnen worden doorgeschakeld naar de volgende meerdere bestemmingen

- *Gebruiker + UG*
- *Gebruiker + UG bezet*
- *Gebruiker + KT*
- *Gebruiker + KT bezet*
- *KT + UG*

Als de eerste bestemming bezet is met meerdere bezette bestemmingen, dan wordt de tweede niet gebeld en krijgt de beller de bezettoon:

De bestemmingen worden gedefinieerd voor elk van de drie schakelposities van de geselecteerde schakelgroep (bijvoorbeeld voor Dag, Nacht, Weekend). Er kunnen andere bestemmingen worden gedefinieerd voor elke schakelpositie.

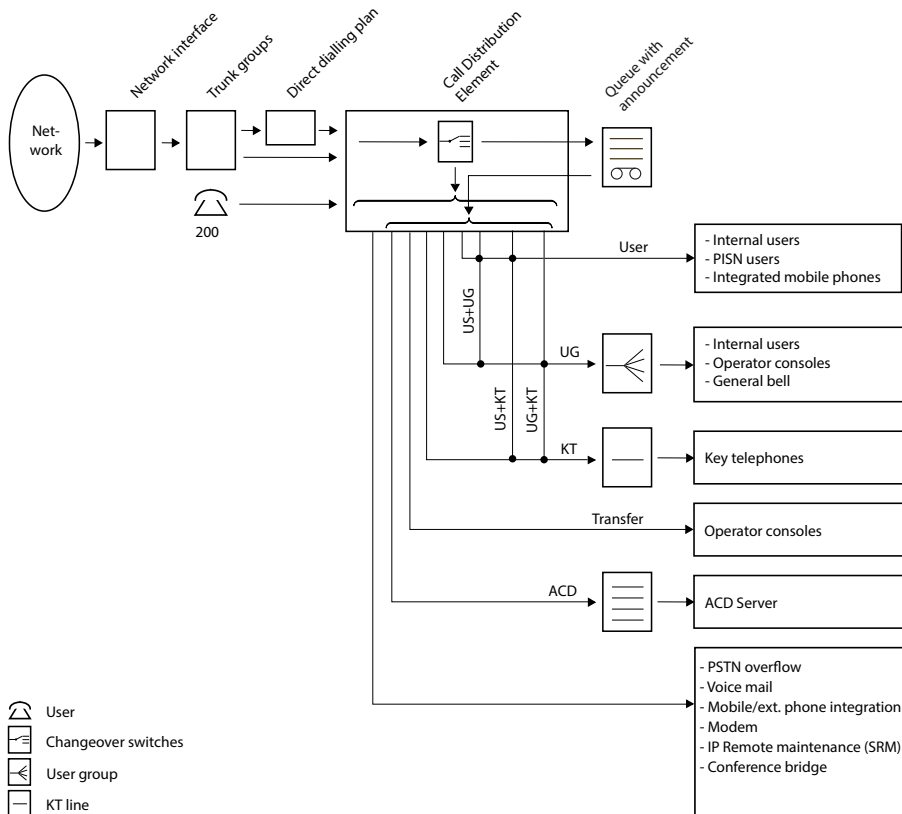


Fig. 58 Bestemmingen van het oproepdistributie-element

Alternatieve Bestemmingen

Een oproepdistributie-element kan worden gekoppeld aan twee andere oproepdistributie-elementen voor de routing naar alternatieve bestemmingen:

- Een van de oproepdistributie-elementen wordt gebruikt voor de routing naar alternatieve bestemmingen als een oproep op de oorspronkelijke bestemming niet wordt beantwoord.
- Het andere oproepdistributie-element wordt gebruikt voor de routing naar alternatieve bestemmingen als de oorspronkelijke bestemming bezet is.

Alternatieve bestemming bij geen gehoor

Als bij de oorspronkelijke bestemming een oproep niet binnen een configureerbare tijdssperiode wordt beantwoord of doorgestuurd ([Q CDE oproepdoorschakelingsvertraging](#) instelling), dan wordt deze naar het oproepdistributie-element onder [Q CDE indien geen gehoor](#) gerouteerd. De oorspronkelijke bestemming zal dan stoppen met overgaan

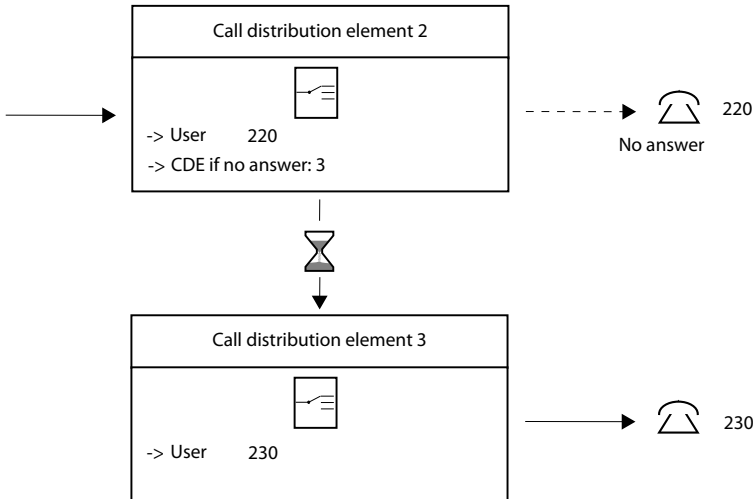


Fig. 59 Routing via CDE indien geen gehoor

Als de oproep ook niet op de alternatieve bestemming wordt beantwoord, dan wordt deze doorgestuurd naar een ander oproepdistributie-element als een dergelijk element is ingevoerd onder [Q CDE indien geen gehoor](#).

Als de alternatieve bestemming bezet is, wordt de oproep niet doorgeschakeld.

De CDE doorschakelingstijd kan voor elk oproepdistributie-element afzonderlijk worden ingesteld.



Opmerking:

Indien een oproepdoorschakelingsbestemming wordt gedefinieerd onder [Q Standaardoproepdoorschakeling bij geen gehoor](#) in de gebruikersconfiguratie, dan wordt de oproep omgeleid ná de daar geconfigureerde interne- of externe vertraging (zie "[Standaard oproepdoorschakeling per gebruiker](#)", pagina 193).

Meldingsservice

Een eerder geactiveerde welkomsbericht door de meldingsservice blijft geactiveerd als de oproep naar de alternatieve bestemming wordt gerouteerd. Het welkomsbericht wordt niet opnieuw geactiveerd bij de volgende CDE.

Alternatieve Bestemming is Bezet

Als de oorspronkelijke bestemming bezet is, dan wordt de oproep naar het oproepdistributie-element gerouteerd onder **Q CDE indien bezet** Als de alternatieve bestemming ook bezet is, dan wordt de oproep naar de volgende alternatieve bestemming gerouteerd -- indien een dergelijke bestemming is geconfigureerd. Dit proces kan worden herhaald tot het vijfde oproepdistributie-element. Als de bestemming van het vijfde oproepdistributie-element ook bezet is, krijgt de beller de bezettoon.

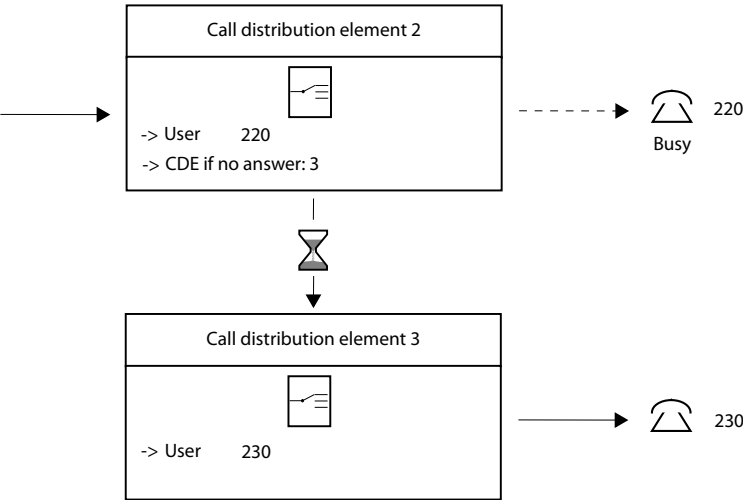


Fig. 60 Naar een alternatieve bestemming routeren indien de oorspronkelijke bestemming bezet is



Opmerking:

Het heeft geen zin om gebruik te maken van de bestemmingscombinaties **Gebruiker+UG, bezet** en **Gebruiker+KT, bezet** samen met **Q CDE indien bezet**.

Toepassingsvoorbeeld van een Overflow

Implementeren van een overflow van een bezette gebruikersgroep (b.v. Inkoopgroep) naar een andere gebruikersgroep (b.v. Klantenservicegroep).

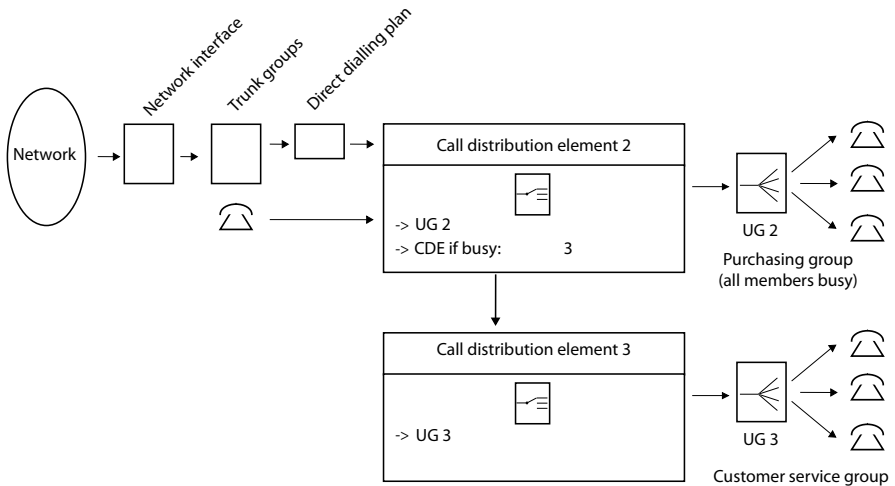


Fig. 61 Toepassingsvoorbeeld van de configuratie van een alternatieve bestemming indien bezet



Mitel Geavanceerd Intelligent Network:

Als in een AIN een satellietgebruiker niet langer kan worden bereikt vanwege een verbindingsonderbreking of vanwege onvoldoende bandbreedte tussen de Master en een satelliet en als er geen onbereikbare bestemming is gedefinieerd voor de gebruiker, dan gebeurt het volgende:

- Inkomende externe bellers via Master krijgen de bezettoon mits ze niet opnieuw naar een verkrijgbare bestemming worden gerouteerd vanwege een vermelding onder **CDE indien bezet**.
- Voor interne bellers die de gebruiker op de "verloren" satelliet willen bereiken, reageert het systeem alsof er geen aansluiting werd verbonden, behalve als de gebruiker ook via de CDE wordt opgeroepen.

5. 5. 2 Routeringsfuncties voor Inkomende Oproepen

Oproepdistributie heeft de volgende binnenkomende routeringsfuncties toegewezen gekregen:

- Een oproep naar een bestemming routeren, afhankelijk van de positie van de toegewezen schakelgroep (zie "Oproepbestemming:", pagina 130).
- Een oproep naar een alternatieve bestemming routeren als de oorspronkelijke bestemming bezet is of als de oproep onbeantwoord blijft (zie "Alternatieve Bestemmingen", pagina 132).

- Beperking van het aantal oproepen dat tegelijk binnenkomt op elk oproepdistributie-element ([Q Max inkomende oproepen](#)). Zodra deze grenswaarde wordt overschreden, krijgt elke volgende beller bezet, op voorwaarde dat er geen alternatieve bestemming [Q CDE indien bezet](#) is gedefinieerd.
- Een oproep naar dataservicebestemmingen routeren:
Datasevicebestemmingen kunnen voor elk oproepdistributie-element worden geconfigureerd (zie "[Datasevice](#)", pagina 272).

5. 5. 3 Routeringsfuncties voor Uitgaande Oproepen

Uitgaande oproepen via de lijntoetsen van een toetsentelefoon worden via de route die is ingevoerd in de CDE-configuratie gerouteerd onder [Q Route](#) (zie "[Toetsentelefoons](#)", pagina 159).

5. 5. 4 Andere Functies en Instellingen van de CDE

Naam

[Q CDE](#) naam wordt gebruikt om een naam toe te wijzen aan elk oproepdistributie-element. De naam wordt gebruikt voor identificatiedoeleinden.

- Bij inkomende oproepen wordt de naam weergegeven op de systeemtelefoon.
- Bij uitgaande oproepen via KT lijnen wordt de naam als CNIP weergegeven.

De naam kan niet worden gebruikt voor kiezen op naam.

DDI weergeven

Bij inkomende oproepen kan ook het snelkiesnummer worden weergegeven in plaats van de naam van de oproepdistributie ([Q Forceer tonen DDI-nummer](#) geactiveerd). Dit is in het bijzonder nodig voor CTI-applicaties.

Inkomende-oproepregistratie activeren/deactiveren (ICL)

Inkomende-oproepregistratie kan voor elk oproepdistributie-element worden geactiveerd of gedeactiveerd met de parameter [Q Invoeren ICL-gegevens](#) (zie "[Oproepenregistratie voor inkomende oproepen \(ICL\)](#)", pagina 299).

Bedrijfsconfiguratie specificeren

Met de [Q Bedrijf](#) instelling kan worden bepaald of dit oproepdistributie-element wordt gebruikt in bedrijf A of in bedrijf B. De parameter is alleen zichtbaar als het systeem is geconfigureerd als bedrijf 2-systeem (zie "[Twee-bedrijvensysteem](#)", pagina 157).

Meldingsservice

Aan elk oproepdistributie-element kan een welkomsbericht of de functie [Stop](#) of [Muziek](#) worden toegewezen voor elke schakelpositie (zie "[Meldingsservice \(aankondigen voorafgaand aan beantwoorden\)](#)", pagina 477).

Kostenplaats voor toetsentelefoons

Kosten voor gesprekken via de KT-lijnen van een oproepdistributie-element worden geregistreerd onder de ingevoerde [Route](#) (zie ook "[Uitgaande Oproepen via een KT-lijn](#)", pagina 166).



Andere Onderwerpen met Betrekking tot Oproepdistributie:

Trunkgroep, Snelkiesschema, Gebruikersgroep, Toetsentelefoons, Gebruikersconfiguratie, Intern verkeer, Inkomend verkeer, Uitgaand verkeer, Verkeer in het PISN, Schakelgroepen, Nummerschema.

5.6 Schakelgroepen

Met behulp van de schakelgroepen kan de routeringsconfiguratie voor het systeem gemakkelijk worden aangepast aan de tijds- en situatie-gerelateerde vereisten van de klant. Dit betekent bijvoorbeeld dat oproepen gedurende de dag anders kunnen worden gerouteerd dan oproepen 's nachts, of anders tijdens een periode met een hoog oproepvolume dan tijdens periodes met een laag oproepvolume (bijvoorbeeld bij radio-stations of in telemarketing).

Bepaalde bestemmingen en functies worden afhankelijk van de schakelpositie geselecteerd. Elke schakelgroep heeft drie schakelstanden. De schakelposities kunnen bijvoorbeeld worden gebruikt voor dag, nacht en weekend. De schakelposities hebben changeover-schakelaars voor

- Routing van inkomende oproepen naar interne bestemmingen in een CDE.
- Routing van inkomende oproepen naar een welkomsbericht van de meldingsservice
- Routing van uitgaande noodoproepen

Schakelgroep 1 heeft ook changeover-schakelaars

- toewijzing van een externe nummerblokkering voor elke interne gebruiker
- Toewijzing van een interne nummerblokkering voor iedere interne gebruiker
- Toewijzing van interne bestemming voor de deurbel als geen andere schakelgroep is toegewezen aan de sturingang van de optieskaart.

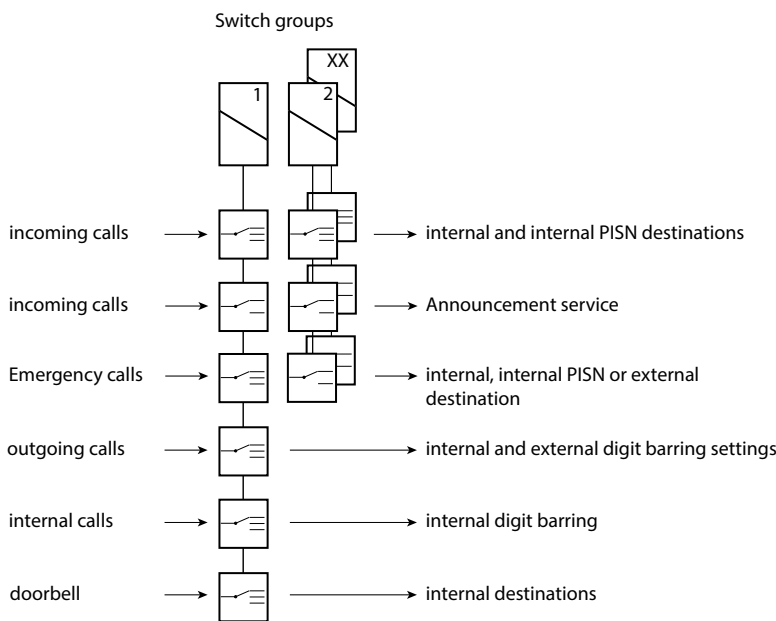


Fig. 62 Schakelgroepen en hoe hun changeover-schakelaars worden gebruikt

De keuze van de schakelgroep en de toewijzing van de schakelposities worden uitgevoerd in de relevante menu's van de systeemconfiguratie. Na de initialisatie worden de changeover-schakelaars toegewezen aan schakelgroep 1.

Schakelgroepen worden geselecteerd via menuselectie of door `*/#` functiecodes op een aansluiting te kiezen (zie "Schakelgroepen schakelen", pagina 502). De relevante autorisatie kan voor elke interne gebruiker afzonderlijk worden geregeld. ([Q Bedien schakelgroep](#) instelling). Nummerblokkeringen kunnen ook worden gebruikt om autorisaties te beperken tot individuele schakelgroepen.

De schakelgroepen kunnen ook worden omgeschakeld via FXS-interfaces die zijn geconfigureerd als sturingangen of via de sturingangen van een ODAB optieskaart (alleen Mitel 415/430). De schakelgroepconfiguratie ([Q =xb](#)) bepaalt welke van de schakelgroepen worden geschakeld. Selectie via de sturingangen heeft voorrang op selectie via `*/#` functiecodes. Dit betekent dat de `*/#` functiecodes niet kunnen worden uitgevoerd zolang een signaal wordt opgelegd aan de sturingangen.



Tip:

Via de [Q Positie](#) parameter van de schakelgroepconfiguratie ([Q =xb](#)) kunt de schakelgroep ook rechtstreeks schakelen in WebAdmin.



Mitel Geavanceerd Intelligent Network:

In een AIN kunnen de sturingangen worden gebruikt als een mix van FXS-interfaces en ODAB optiekaarten (alleen Mitel 415/430). Het maximale aantal kaarten per communicatieserver moet in aanmerking worden genomen. De schakelgroepconfiguratie (**Q =xb**) bepaalt welke optieskaart welke schakelgroep schakelt. De volgende regels zijn van toepassing:

- De kaart-identificatie wordt bepaald door het knooppuntnummer en slotnummer.
- De sturingangen van een kaart kunnen een of meerdere schakelgroepen aansturen.
- Dezelfde schakelgroep kan alleen worden geschakeld door de sturingangen van één kaart.

Toepassingsvoorbeeld voor Schakelgroepen

Als de secretaresse/taris de laatste is die om 18.30 uur het kantoor verlaat, activeert ze/hij de nachtdienst. De reacties zijn dan als volgt:

- Vanaf dit moment worden externe oproepen naar het klantenservicenummer doorgeschakeld naar een antwoordapparaat.
- Bellers van de belangrijkste nummers worden op de hoogte gebracht van de openingstijden via een welkomsbericht van de meldingsservice.
- De DDI-nummers van kantoormedewerkers worden doorgestuurd naar de voicemailservice.
- Terwijl uitbellen in principe niet is toegestaan, zijn de alarmnummers ingeschakeld.

Om het bovenstaande te bereiken, werden de volgende toewijzingen gerealiseerd voor schakelpositie 2 (Nacht) van schakelgroep 1 in de systeemconfiguratie:

- Alle klantenservice-DDI-nummers worden naar het interne nummer van het antwoordapparaat gerouteerd in de oproepdistributie-elementen.
- In het oproepdistributie-element krijgt het belangrijkste telefoonnummer het voorbereide welkomstbericht van de meldingsservice. (Het welkomsbericht moet worden geactiveerd.)
- Alle snelkiesnummers van de kantoormedewerkers worden in de oproepdistributie-elementen naar gebruikersgroep 25 (17 voor Mitel 415/430) gerouteerd waarin de voicemail zich bevindt.

Omdat de gebruikersspecifieke toewijzing van de nummerblokkering ook afhankelijk is van de schakelpositie van de schakelgroep, moeten ze dienovereenkomstig worden aangepast.



Andere Onderwerpen die Betrekking hebben op Schakelgroepen:

Oproepdistributie, Gebruikersconfiguratie, Schakelgroepen bedienen

5.7 Gebruikersgroep:

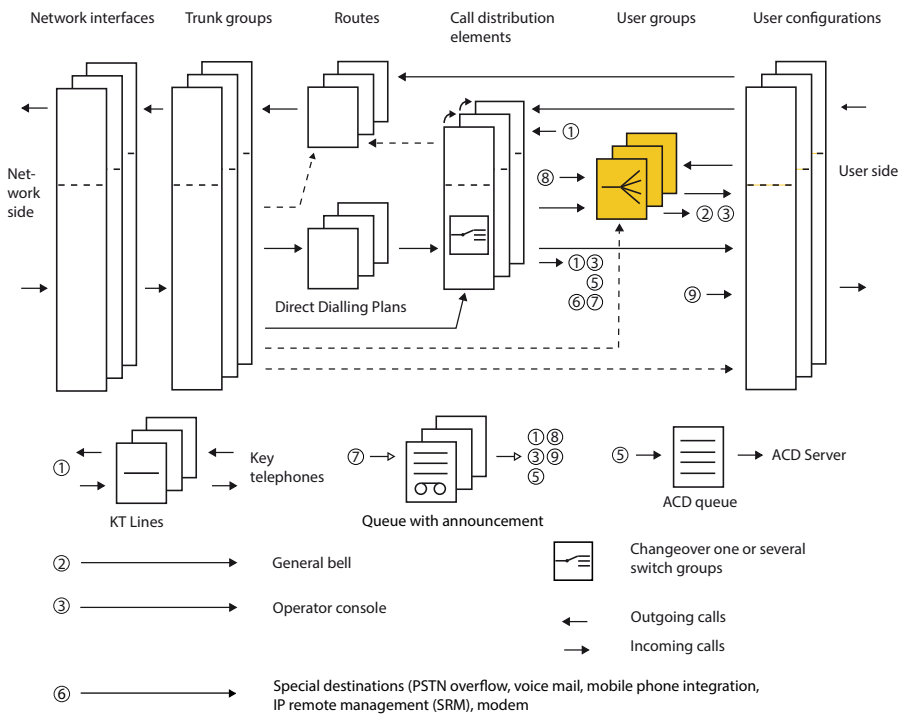


Fig. 63 Gebruikersgroepen in relatie tot de andere routeringselementen

In een gebruikersgroep worden inkomende- en interne oproepen naar een groep interne bestemmingen gerouteerd, in overeenstemming met een vooraf geconfigureerd oproepdistributiepatroon.

Inkomende oproepen

Gebruikersgroepen worden geselecteerd door middel van hun telefoonnummers of namen (naamselectie). De telefoonnummers van gebruikersgroepen staan in een aparte categorie van het nummerschema.

CFU of CFNR kunnen niet naar een gebruikersgroep worden gemaakt (behalve voor gebruikersgroepen met speciale functies en gebruikersgroepen die zijn geconfigureerd als "groot").

Uitgaande oproepen

Gebruikersgroepen hebben geen invloed op de uitgaande routing.

Gebruikergroepstypen

Er zijn drie gebruikergroepstypen:

- Gewone gebruikersgroepen
- Grote gebruikersgroepen
- Gebruikersgroepen voor Voicemail en Andere Applicaties

5. 7. 1 Gewone gebruikersgroepen

5. 7. 1. 1 Elementen van een Gebruikersgroep

Een gebruikersgroep bestaat uit één of meer van de volgende elementen:

- **Ledengroep:**
Groep met maximaal 16 interne gebruikers (leden). De gebruikers zitten in een hoofdgroep of ook in een vertraagde subgroep. Aan iedere gebruiker kunnen meerdere aansluitingen worden toegewezen (zie "Eén-nummerconcept en persoonlijke oproeproutering", pagina 354).
- **Operator telefoon:**
De oproep wordt parallel aan alle telefonistenconsoles gesignaleerd (zie "Operator-telefoon", pagina 154).
- **Algemeen belsignaal:**
Gecentraliseerde akoestische signalering van een oproep (zie "Beantwoorden van het algemene belsignaal", pagina 476).

Alle elementen kunnen worden verbonden met elke gebruikersgroep in de gebruikersgroepconfiguratie. Open de corresponderende gebruikersgroep voor configuratie in de oproeproutering (=df).



Opmerking:

Als het elementen telefonistentelefoon of het algemene belsignaal wordt verbonden zonder dat een telefonistentelefoon of het algemene belsignaal daadwerkelijk is aangesloten, dan worden oproepen naar deze bestemming eenvoudigweg inactief.

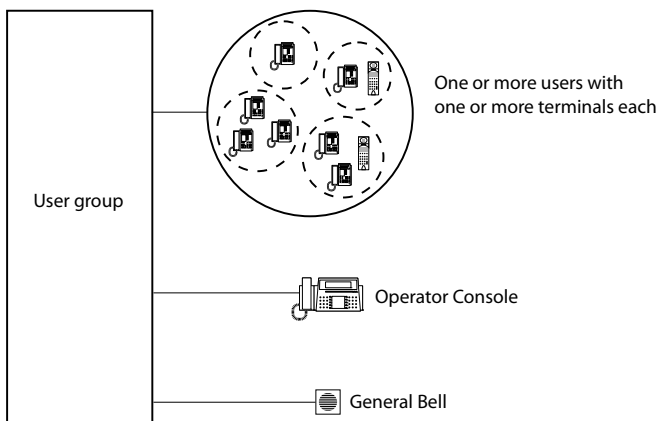


Fig. 64 Elementen in een gebruikersgroep

Oproepdistributie naar de Elementen

Een oproep wordt parallel aan de verbonden elementen van een gebruikersgroep gedistribueerd. Elk element kan afzonderlijk worden vertraagd. De vertragingstijd kan ingesteld worden op 3, 5 of 7 keer overgaan en geldt voor het gehele systeem voor alle lijngroepen.

5. 7. 1. 2 Oproepdistributie in de ledengroep

Er zijn drie mogelijkheden voor de **Oproepdistributie** naar leden binnen de leden-lijngroep:

- *Algemeen*
- *Lineair*
- *Cyclisch*

Mondiale Oproepdistributie

In een algemene oproepdistributie worden alle beschikbare leden in de groep tegelijkertijd gebeld. Zodra een lid de oproep beantwoordt, wordt de oproep naar de andere leden gewist.

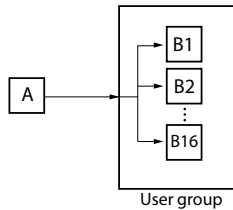


Fig. 65 Mondiale Oproepdistributie

Lineaire Oproepdistributie

In een lineaire oproepdistributie wordt het eerste lid in de groep als eerste gebeld. Als deze niet antwoordt, dan wordt de oproep doorgeschakeld naar het volgende lid na 3, 5 of 7 keer overgaan. Lineaire oproepdistributie omzeilt bezette leden.

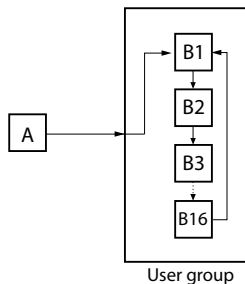


Fig. 66 Lineaire Oproepdistributie

Cyclische oproepdistributie

De oproepdistributie is hetzelfde als in de lineaire variant, behalve dat elke nieuwe oproep eerst naar het volgende lid in de rij wordt gesignaleerd.

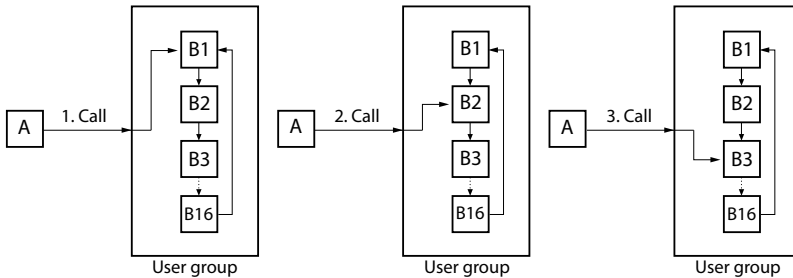


Fig. 67 Cyclische oproepdistributie

Vertraagde Oproepen naar Subgroepen

Bovendien kunnen leden van de ledengroepselementen worden verdeeld in een hoofdgroep en een vertraagde subgroep.

De subgroep wordt benoemd volgens de ingestelde [Oproepdistributie](#):

- Indien oproep [Oproepdistributie](#) wordt ingesteld op [Algemeen](#), dan gaat de subgroep éénmaal over zodra de geconfigureerde vertragingstijd is verstreken.
- Als [Oproepdistributie](#) is ingesteld op [Lineair](#) of [Cyclisch](#), dan gaat de subgroep over zodra de geconfigureerde doorschakelingstijd is verstreken, nadat de oproep is overgegaan bij het laatste lid van de hoofdgroep.

De leden van de subgroep worden altijd opgeroepen met [Oproepdistributie](#) = [Algemeen](#).

Samengevat

In een gebruikersgroep zijn twee selecteerbare tijden die kunnen worden gebruikt voor het sturen van oproepdistributie. Beide zijn vooraf geconfigureerd in de systeemconfiguratie:

- De vertragingstijd betreft
 - De gebruikersgroupelementen. Deze kunnen worden ingeschakeld/uitgeschakeld voor elk element.
 - De subgroep van leden van de ledengroep wordt ingesteld op algemeen.
- De doorschakelingstijd voor lineaire- en cyclische oproepdistributie tussen de leden van de ledengroep.

De duur van de vertragingstijd en doorschakelingstijd kan algemeen worden ingesteld op 3, 5 of 7 belcycli.

Andere vertragingstijden kunnen ook worden gespecificeerd op de gebruikersaansluiting, b.v. de vertraagde signalering op een lijntoets van een toetsentelefoon of op een teamtoets.

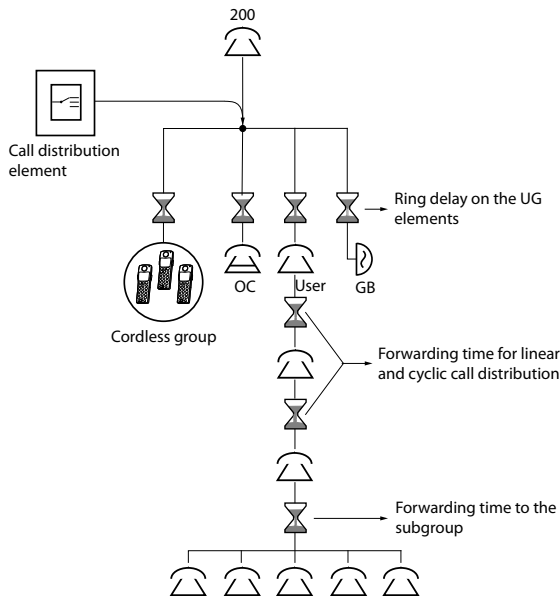


Fig. 68 De oproepdistributie in een gebruikersgroep

Regels in de Ledengroep

Elk lid van een ledengroep kan de menuselectie of een */# functiecode gebruiken om uit te loggen (#48xx) of in te loggen (* 48xx) bij een gebruikersgroep (zie ook "Gebruikersgroep: In- en uitloggen", pagina 499). Leden die zich hebben bij een groep hebben uitgelogd worden genegeerd tijdens de oproepdistributie. Het laatst overgebleven lid in een groep heeft niet de mogelijkheid om uit te loggen bij de groep.

Een gebruiker kan op hetzelfde moment lid zijn van meerdere gebruikersgroepen. Uit- of inloggen bij gebruikersgroepen is gelijktijdig van toepassing op alle gebruikersgroepen of specifiek voor een bepaalde gebruikersgroep.



Opmerking:

Voor elke oproep kunnen maximaal 50 aansluitingen tegelijkertijd worden opgeroepen. Deze grenswaarde wordt snel bereikt als een gebruikersgroep met algemene oproepdistributie veel gebruikers met meerdere aansluitingen bevat. Als dit het geval is, gaan alleen de eerste 50 aansluitingen over, te beginnen met de gebruikersgroepsleden met het laagste positienummer.

Onvoorwaardelijke Oproepdoorschakeling (CFU) voor gebruikersgroepsleden

Geactiveerde CFU's van gebruikersgroepsleden naar interne bestemmingen worden altijd uitgevoerd.

Met oproepdoorschakeling naar externe bestemmingen, PISN-gebruiker, geïntegreerde mobiele-/externe gebruiker of voicemail, wordt het gedrag van de parameters [Q Lid blijft in gebruikersgroep indien doorgestuurd naar externe bestemming](#) (gebruikersgroepconfiguratie) en [Q In gebruikersgroep blijven indien doorgestuurd naar externe bestemming](#) (gebruiker's machtigingenset) uitgevoerd.

Een lid blijft alleen in de gebruikersgroep wanneer hij/zij een CFU activeert naar een externe bestemming, een PISN-gebruiker, een geïntegreerde mobiele-telefoongebruiker of voicemail, als beide parameters worden geactiveerd.

Als een van de parameters iwordt gedeactiveerd, dan zorgt de CFU ervoor dat het lid uit de gebruikersgroep wordt geschakeld. Als er slechts één lid overblijft in de ledengroep, dan kan dat lid externe doorschakeling niet activeren en kan daarom niet uit de gebruikersgroep uitloggen.



Opmerkingen:

- Dit antwoord is alleen van toepassing op onvoorwaardelijke CFU (*21) maar niet op cyclische oproepdistributie (*67) of CFNR (*61).
- Als de communicatieserver via analoge netwerkinterfaces met het PSTN wordt verbonden, dan wordt een gebruikersgroepslid met een externe doorsturing altijd uit de gebruikersgroep geschakeld.

Cyclische oproepdistributie en CFNR van gebruikersgroepsleden

*67 (Oproepdoorschakeling Bezet) en *61 (Oproepdoorschakeling bij geen gehoor) naar enige bestemming kan altijd worden geactiveerd zonder dat de leden worden uitgesloten van de gebruikersgroep.

Speciaal geval van oproepdoorschakeling bij geen gehoor bij bezet:

Situatie:

Een gebruiker in een gebruikersgroep heeft CFNR geactiveerd voor een interne bestemming (geval A), een externe bestemming (geval B), een PISN-gebruiker (geval B), een geïntegreerde mobiele-/externe gebruiker (geval B) of voicemail (geval B).

De toegewezen machtigingenset voor deze gebruiker heeft de parameter *Oproepdoorschakeling bij geen gehoor uitvoeren, zelfs als oproepbestemming bezet is* geactiveerd. De gebruiker en alle andere leden van de gebruikersgroep zijn bezet.

Reactie op een inkomende oproep:

Geval A: Oproepdoorschakeling bij geen gehoor wordt in ieder geval uitgevoerd.

Geval B: Oproepdoorschakeling bij geen gehoor wordt alleen uitgevoerd als de parameters (*Q Leden blijven in gebruikersgroep indien doorgestuurd naar externe bestemming* en *Q In gebruikersgroep blijven indien doorgestuurd naar externe bestemming*) worden uitgevoerd. Anders is de reactie zoals beschreven in het hoofdstuk "Antwoord indien bezet" hieronder.

Status van de gebruikersgroepsleden

De status van de gebruikersgroepsleden is zichtbaar voor elke gebruikersgroep of gebruiker met een symbool.

Antwoord indien bezet

Als alle leden bezet zijn, reageert het systeem als volgt:

- Een externe oproep wordt gerouteerd in overeenstemming met het noodroute-ringsconcept (zie "Antwoord indien bezet", pagina 196).
- Een interne oproep wordt bevestigd met de bezettoon.

Oroepidentificatie op de aansluiting

- Oroepidentificatie tijdens een oproep:

De naam van de gebruikersgroep wordt weergegeven samen met de CLIP

- Nadat een lid een oproep heeft beantwoord, wordt een vermelding gemaakt in de lijst met beantwoorde oproepen voor dit lid.

Als de oproep niet wordt beantwoord, dan genereert het vermeldingen in de lijst van onbeantwoorde oproepen van de UG-leden. Dit kan worden veranderd in de toegewezen machtigingenset (Parameter *Q Onbeantwoorde oproepen via gebruikersgroep in oproepenlijst*).

Draadloze telefoons

Draadloze telefoons worden net zoals andere aansluitingen toegewezen aan een gebruiker. Hierbij gelden de volgende beperkingen:

- Er zijn twee DECT-telefoons toegestaan per gebruiker.
- In de gebruikersgroepen 1...24 (1...16 voor Mitel 415/430) wordt de groepsoproep gebruikt voor de DECT draadloze telefoons waarop de parameter [Q Bezet bij Bezet](#) is uitgeschakeld in de toegewezen gebruiker's machtigingenset. Een DECT groepsoproep bespaart middelen (DECT kanalen) vergeleken met DECT individuele gesprekken.
- Op elk [Q Locatiegebied](#) kunnen slechts 9 draadloze telefoons worden doorzocht op gelijktijdig gebruik van individuele gesprekken.

5.7.2 Grote gebruikersgroepen

Elke gebruikersgroep kan in de configuratie worden geconfigureerd als [Q Grote gebruikersgroep](#). Grote gebruikersgroepen verschillen van gewone gebruikersgroepen op de volgende manieren:

- Afgezien van de algemene systeemgrenswaarden is er geen andere beperking van het aantal leden in een ledengroep.
- De elementen telefonistelefoon en algemeen belsignaal zijn niet mogelijk.
- Algemene oproepdistributie is niet mogelijk
- Subgroepen zijn niet beschikbaar
- Ze kunnen de bestemming zijn van een Onvoorwaardelijke Oproepdoorschakeling of Oproepdoorschakeling bij Geen Gehoor, zelfs als de omleidende gebruiker nog steeds lid is van een andere gebruikersgroep.
- Elke oproepdoorschakeling (zelfs intern) door een UG-lid heeft automatisch tot gevolg dat het lid uit de gebruikersgroep wordt geschakeld. Als er slechts één lid overblijft in de ledengroep, dan kan dat lid CFU of CFNR niet activeren en kan daarom niet uit de gebruikersgroep uitloggen.
Opmerking: In de Twinmodus (zie [pagina 370](#)) moeten de gebruiker van de draadloze telefoon en de gebruiker van de bureautelefoon worden opgenomen in de gebruikersgroep.
- Als een lid uitgaande externe gesprekken voert zonder een snelkiesnummer, dan wordt het snelkiesnummer van de gebruikersgroep niet als CLIP gebruikt.

5. 7. 3 Gebruikersgroepen voor Voicemail en Andere Applicaties

Gebruikersgroep 25 (17 voor Mitel 415/430) is ontworpen om tegemoet te komen aan een voicemailserver.

Gebruikersgroepen 26 tot 29 (18 tot 21 voor Mitel 415/430) zijn bedoeld voor applicaties die een doorschakeling naar een gebruikersgroep vereisen.

Grote gebruikersgroepen verschillen van gewone gebruikersgroepen op de volgende manieren:

- In het geval van oproepen naar deze gebruikersgroepen, worden omleidingen van de UG niet uitgevoerd. Bellers die de gebruiker rechtstreeks in de gebruikersgroep kiezen worden echter omgeleid.
- Ze kunnen de bestemming zijn van een Onvoorwaardelijke Oproepdoorschakeling of Ooproepdoorschakeling bij Geen Gehoor, zelfs als de omleidende gebruiker nog steeds lid is van een andere gebruikersgroep. Omleidingen naar deze gebruikersgroepen als gevolg van Oproepdoorschakeling worden in elk geval slechts uitgevoerd als de oproepdoorschakeltijd is verstreken.
- Het is niet mogelijk om deze UG-gebruikers om te leiden naar de speciale gebruikersgroepen. Dit geldt zelfs als de gebruiker vooraf uitlogt bij de UG.
- Alleen het gebruikersgroepelement "Ledengroep" is beschikbaar.
- *Algemene* oproepdistributie is niet mogelijk
- Het is mogelijk om te configureren of oproepen al dan niet een vermelding moeten genereren in de lijst met onbeantwoorde oproepen voor de corresponderende gebruiker wanneer oproepen naar deze gebruikersgroepen worden doorgeschakeld.

Het volgende geldt in het bijzonder voor de voicemailgebruikersgroep:

- Er kunnen maximaal 16 spraakkanalen (= gebruikersgroepleden) worden geïmplementeerd voor elke gebruikersgroep.
- Als de voicemailgebruikersgroepen niet worden gebruikt door een voicemailapplicatie, dan kan deze worden gebruikt voor andere applicaties.

5. 7. 3. 1 Gebruikersgroepen 14, 15 en 16

Na initialisatie worden het element telefonistenconsole (en met Mitel 415/430 / Mitel SMBC de eerste vier gebruikers) als leden in een gebruikersgroep 16 ingevoerd.

Na een initialisatie wordt aan elke trunkgroep oproepdistributie-element 1 toegewezen. Het wordt gebruikersgroep 16 toegewezen als de bestemming voor alle drie schakelposities.

Gebruikersgroep 16 wordt in de volgende gevallen als bestemming gebruikt:

- Er wordt geen geschikt DDI-nummer gevonden voor een inkomende oproep en oproepdistributie-element 1 wordt ingevoerd in de trunkgroepconfiguratie.
- Een inkomende oproep bereikt een bezette gebruikersgroep, triggert oproep-in-de-wacht en oproep-in-de-wacht wordt afgewezen.
- Een inkomende oproep wordt via de voicemailgebruikersgroep naar een voicemail-systeem gerouteerd en het systeem is defect vanwege een storing.



Tip:

Omdat de gebruikersgroep wordt gebruikt als noodrouteringsbestemming, moeten de elementen of leden die in deze gebruikersgroep zijn geconfigureerd geschikt zijn als alternatieve bestemmingen.

5. 7. 3. 2 Gebruikersgroepen 14, 15 en 16¹⁾

- Gebruikersgroep 16 is gereserveerd voor Capolinea bestemming 1 en 2.
- Gebruikersgroep 14 is gereserveerd voor Capolinea bestemming 3.
- Gebruikersgroep 15 is gereserveerd voor de schakelvariant van Capolinea bestemming 1 en 2 (zie "Capolinea", pagina 158).

5. 7. 3. 3 Gebruikersgroepen 30 - 99



Opmerking:

Met gebruikersgroepen 30 - 99 (alleen beschikbaar in Mitel SMBC en Mitel 470) zijn geen DECT groepsoproepen mogelijk, d.w.z. alle draadloze telefoons in deze gebruikersgroepen worden individueel gebeld. Voor veel leden van de gebruikersgroep met draadloze telefoons kan dit snel leiden tot een DECT overbelasting van het systeem, met als gevolg dat niet alle draadloze telefoons worden gebeld. Gebruik daarom de draadloze-telefoongebruikersgroepen 1 - 24 als er veel leden zijn (zie "Draadloze telefoons", pagina 148).

5. 7. 3. 4 Toepassingsvoorbeeld voor een gebruikersgroep

In het oproepdistributiepatroon wordt het algemene belsignaal geconfigureerd met een vertraging; samen met de telefonistentelefoon. Dit betekent dat als de telefonistenconsole overbelast zijn, het algemene belsignaal ook over begint te gaan na de geconfigureerde tijdsduur van overgaan (bijvoorbeeld 3 belcycli). Vervolgens kan de oproep worden aangenomen vanaf elke aansluiting.



Andere Onderwerpen Gerelateerd aan de Gebruikersgroep:

Oproepdistributie gebruikersconfiguratie, telefonistentelefoons, algemeen belsignaal, intern verkeer, inkomend verkeer, gebruikersgroep: in- en uitloggen, nummerschema.



Mitel Geavanceerd Intelligent Network:

In een AIN werkt gebruikersgroep over netwerken, d.w.z. de elementen van een gebruikersgroep en de leden van een ledengroep kunnen over verschillende knooppunten worden verspreid.

1)Alleen voor Italië

5.8 Gebruikersconfiguratie

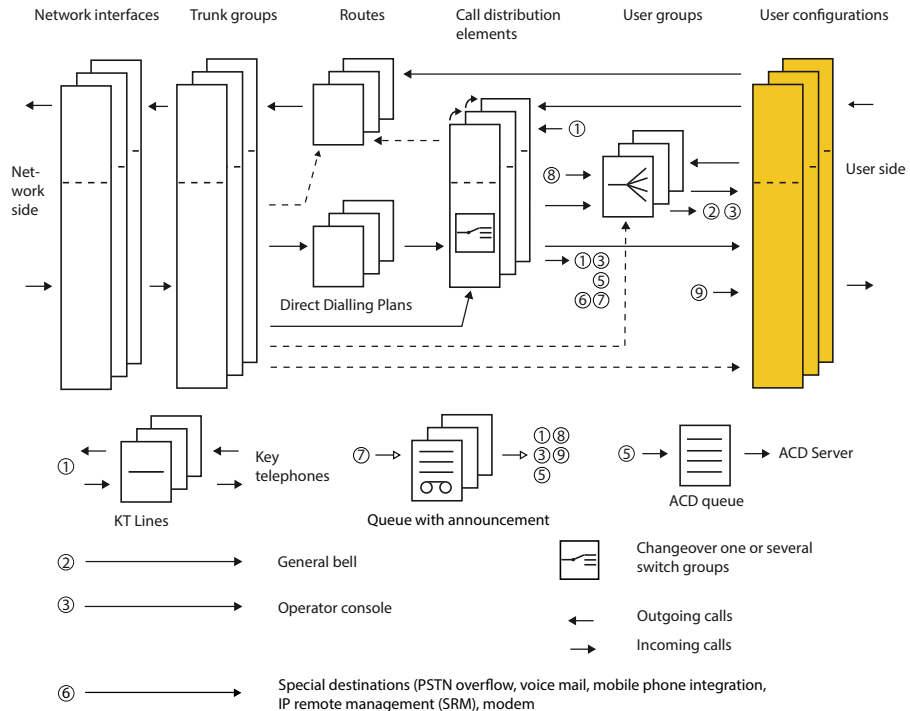


Fig. 69 Gebruikersconfiguratie in relatie tot de andere routeringselementen

Alle gebruikers- en aansluitingspecifieke instellingen worden in de gebruikersconfiguratie samen gegroepeerd. Dit hoofdstuk behandelt de volgende onderwerpen:

- Routing en identificatie-specifieke instellingen
- Instellingen voor PISN-gebruikers

5.8.1 Routeringsfuncties voor Inkomende Oproepen

De inkomende routeringsfuncties in de gebruikersconfiguratie zijn als volgt:

- voor aansluitingen, de toewijzing van het interne gebruikersnummer aan een of meer fysieke bestemmingen (aansluitingsinterface, aansluitingsselectiecijfer en aansluitingstype)
- voor een draadloze telefoon de logische toewijzing aan een gebruikersidentificatie die is opgeslagen in de telefoon

Er kunnen meerdere aansluitingen kunnen worden toegewezen aan een interne gebruiker. Een oproep naar deze gebruiker wordt naar alle aansluitingen die aan hem/haar zijn toegewezen gerouteerd of alleen naar een aantal daarvan (zie "Eén-nummerconcept en persoonlijke oproeproutering", pagina 354).

5. 8. 2 Routeringsfuncties voor Uitgaande Oproepen

De volgende instellingen voor uitgaande routeringsinstellingen worden gegroepeerd in de gebruikersconfiguratie:

- Dienstenklasse:
 - Exchangetoegangssautorisatie
 - Prioriteitsexchangetoewijzing (zie pagina 220)
 - Nummerblokkering, extern (zie pagina 208)
 - Nummerblokkering, intern (zie pagina 179)
 - Gedeeltelijke Herroutering (zie pagina 248)
 - Laagstekostenroutering (zie pagina 224)
- Uitgaand telefoonnummer voor PISN-gebruikers of geïntegreerde mobiele-/externe gebruikers
- Routetoewijzing
- Forceert de route als de LCR-functie is geactiveerd (zie pagina 237)

Rechten

Schakel autorisaties in of uit om uitgaande oproepen uit te voeren naar het openbare netwerk vanaf een toegewezen aansluiting. De volgende zijn uitgesloten van het blokkeren:

- Het kiezen van verkorte kiesnummers
- Het alarmnummer kiezen
- Kiezen van PISN-gebruikersnummers
- Het kiezen van geïntegreerde mobiele-/externe gebruikersnummers

Het Telefoonnummer van de PISN-gebruiker voor Uitgaande Oproepen

Als een PISN-gebruiker zich in een virtueel netwerk bevindt, dan wordt haar/zijn externe (DDI) nummer hier weergegeven zonder exchange-toegangsvoorvoegsel. Als een PISN-gebruiker zich in een vast netwerk bevindt, dan wordt hier meestal geen nummer ingevoerd (zie "Oproep naar privé-Huurlijnnennetwerk", pagina 222).

Voor een gedetailleerdere beschrijving van welke gebruikers van een andere PINX kunnen worden ingevoerd als PISN-gebruikers, zie "Gedeeld Nummerschema", pagina 69.

Routetoewijzing

Deze instelling wijst een route aan de gebruiker toe.

In het geval van een interne gebruiker wordt deze route gebruikt voor het routeren van oproepen die werden gekozen met een exchange-toegangsvoorvoegsel (met uitzondering van routeselectie). Als de LCR-functie wordt geactiveerd, dan wordt de route bepaald door de LCR, tenzij de gebruiker bevoegd is om de route te forceren.

Wanneer een PISN-gebruikersnummer wordt gekozen, dan is de gebruikte route de route die is ingevoerd in de gebruikersconfiguratie voor die PISN-gebruiker. Als de LCR-functie wordt ingeschakeld, dan wordt de route wordt bepaald door de LCR.

Hetzelfde is van toepassing bij het kiezen van een geïntegreerde mobiele-/externe telefoongebruiker als bij het kiezen van een PISN-gebruiker.



Onderwerpen met Betrekking tot Gebruikersconfiguratie:

Aansluitingsinterfaces, oproepdistributie, route, gebruikersgroep, telefonistentelefoons, toetsentelefoons, intern verkeer, inkomend verkeer, uitgaand verkeer, het verkeer in de PISN, gebruikergerelateerde functies, nummerschema.

5.9 Operator-telefoon

Het systeem heeft 1 schakelcentrum, dat wordt gedefinieerd onder de naam  **Telefonistenconsole** in het interne nummerschema. Er kunnen verschillende telefonistentelefoons op dezelfde communicatieserver worden gebruikt. Er zijn verschillende soorten telefonistentelefoons:

- De MiVoice 1560 PC Operator is een OIP-cliëntenapplicatie die is verbonden via een LAN. Op de MiVoice 1560, wordt spraak via de DSI-interface van een systeemtelefoon verstuurt. Op de MiVoice 1560 gebeurt dit via IP, bijvoorbeeld via een headset die is verbonden met de PC.
- De Mitel 6930 SIP, Mitel 6940 SIP Mitel 6869 SIP of Mitel 6873 SIP kunnen worden gebruikt als telefonistentelefoon met behulp van de softkeys van de telefoon zelf. De telefonistentoetsen kunnen worden geconfigureerd via WebAdmin. Elke telefonistentoets gebruikt 2 softkeys op de telefoon.
- In combinatie met een MiVoice M535 extra toetsenbord kan de MiVoice 5380 / 5380 IP systeemtelefoon worden gebruikt als een digitale telefonistentelefoon
- De Office 45 systeemtelefoon als een telefonistentelefoon verbonden met de DSI-interface wordt op dezelfde manier ondersteund als voorheen.

Met uitzondering van type-specifieke kenmerken zijn de volgende verklaringen van toepassing op alle typen telefonistentelefoons. Details en eigenschappen zijn te vinden in de type-specifieke documentatie.

5. 9. 1 Routeringsfuncties voor Inkomende Oproepen

Een Oproep van Buiten Routeren

Inkomende oproepen worden rechtstreeks of via een gebruikersgroep oproepdistributie-element naar de telefonistentelefoon(s) gerouteerd.

Op Mitel 6930 SIP, Mitel 6940 SIP Mitel 6869 SIP of Mitel 6873 SIP telefonistentelefoon worden oproepen op de bedieningstoetsen weergegeven. Als de telefonistentoetsen worden gebruikt, dan worden andere oproepen in de wachtrij gesorteerd.

Op een MiVoice 5380 / 5380 IP of Office 45 telefonistentelefoon worden oproepen op de bedieningstoetsen weergegeven. Als alle lijntoetsen bezet zijn, dan worden andere oproepen gesorteerd in de oproepenwachtrij.

Op een MiVoice 1560 PC Operator worden de oproepen ingevoerd in de externe oproepenwachtrij. Om de oproep te beantwoorden, selecteert de telefonist(e) deze rechtstreeks vanuit de oproepenwachtrij die op de grafische interface wordt weergegeven.

De telefonist(e) kan in de wachtrij zien wie de beller is en kan elke oproep beantwoorden; de wachtrijvolgorde hoeft hiervoor niet te worden gerespecteerd.

Interne Oproepen Routeren

Intern wordt de telefonistentelefoon gebeld met behulp van het nummer van de telefonistenconsole dat is gedefinieerd in het nummerschema of via een oproepdistributie-element.

Op Mitel 6930 SIP, Mitel 6940 SIP Mitel 6869 SIP of Mitel 6873 SIP telefonistentelefoon worden oproepen op de bedieningstoetsen weergegeven. Als de telefonistentoetsen worden gebruikt, dan worden andere oproepen in de wachtrij gesorteerd.

Op een MiVoice 5380 / 5380 IP of Office 45 telefonistentelefoon worden oproepen op de bedieningstoetsen weergegeven. Als alle lijntoetsen bezet zijn, dan worden de oproepen gesorteerd in de interne oproepenwachtrij.

Op een MiVoice 1560 PC Operator worden de oproepen ingevoerd in de wachtrij voor interne oproepen op de grafische interface. De telefonist(e) selecteert de oproep rechtstreeks uit de wachtrij.

Oproepen van het privé-huurlijnnennetwerk worden op dezelfde manier afgehandeld als interne oproepen.

Een Privé-oproep routeren (Intern of Extern)

Het persoonlijke deel van een telefonistenconsole komt overeen met een gewone interne gebruiker. De gesprekken worden dienovereenkomstig gerouteerd.

Oproepsignalering en Presentatie op de Aansluiting

Externe en interne oproepen voor het schakelcentrum worden op alle telefonistenconsoles gesignaleerd.

Oproepdoorschakeling naar een Vervangende Bestemming

Oproepen naar telefonistenconsoles kunnen worden omgeleid naar een vervangende bestemming (zie "Vervangingscircuit", pagina 169).

In een systeem met twee bedrijven is de oproepdoorschakelingsbestemming van toepassing op beide bedrijven.

5. 9. 2 Routeringsfuncties voor Uitgaande Oproepen

Een Oproep van Buiten Routeren

Een lijntoets pakken geeft direct toegang tot het netwerk. De de externe kiestoon is hoorbaar. Dit betekent dat de gebruiker geen exchange-toegangsvoorvoegsel hoeft te kiezen om naar het openbare netwerk te kunnen bellen.

Oproepen worden gerouteerd via route 1 behalve in het geval van een twee-bedrijven-configuratie (zie "Twee-bedrijvensysteem", pagina 157).

Er is geen CLIP beschikbaar voor uitgaande oproepen via lijntoetsen.

Als een telefoonnummer van het display of van een kaartenbestand wordt voorafgegaan door een exchange-toegangsvoorvoegsel met een koppelteken, dan wordt het voorvoegsel afgekapd bij het kiezen via een lijntoets.

Voorbeeld:

Het display op de telefonistenconsole geeft het nummer weer: 0 -222 30 30 Als een oproep met dit nummer tot stand wordt gebracht via een lijntoets, dan wordt nummer 222 30 30 gekozen en wordt de oproep via route 1 naar het openbare netwerk verzonden.

Een Interne Oproep Routeren

Interne oproepen (tot stand gebracht via de privé-toets) worden op dezelfde manier gerouteerd als een gewone interne gebruiker. De persoonlijke interne gebruikersnummers worden samen meegegeven als CLIP, die wordt ingevoerd in de oproepenlijst van gebelde gebruikers. Terugbelverzoeken uit deze oproepenlijst keren terug naar het persoonlijke, interne gebruikersnummer dat meestal bezet is.

Om dit te voorkomen, kunnen het telefonist(es/en)nummer en een naam worden opgegeven in plaats van het persoonlijke interne gebruikersnummer. Dit wordt geconfigureerd voor de algemene systeeminstellingen (**Q=ty**) met de parameters **Q Telefont(nist(es/en)nummer voor interne oproepen** en **Q Telefont(nist(es/en)naam voor interne oproepen**. Terugbelverzoeken vanuit de oproepenlijst gaat nu naar de interne wachtrij van de telefonistentelefoon.

Een Privé-oproep routeren (Intern of Extern)

Het persoonlijke deel van een telefonistenconsole komt overeen met een gewone interne gebruiker. De gesprekken worden dienovereenkomstig gerouteerd.

De CLIP bestaat uit het persoonlijke interne gebruikersnummer.

5.9.3 Twee-bedrijvensysteem

In een twee-bedrijvensysteem geeft de telefonistenconsole aan of een inkomende oproep bestemd is voor bedrijf A of voor B (zie Fig. 70 als voorbeeld voor Office 45).

De configuratie als een twee-bedrijvensysteem heeft alleen invloed op het display op de telefonistentelefoon. Er moet rekening worden gehouden met de volgende punten om ervoor te zorgen dat de bedrijfsvoering van beide bedrijven duidelijk gescheiden is:

- Gebruik voor elk bedrijf een apart snelkiesschema.
- Wijs afzonderlijke kostencentra aan voor elk bedrijf.
- Gebruik interne nummerblokkering,
 - als intern verkeer tussen de bedrijven niet mogelijk is.
 - om te voorkomen dat externe kostenplaatsen kosten oplopen door kostenplaatselectie of routeselectie.

A: Müller D.	023 624 20 12	External	10:22	
B: Brown & Co.	031 995 23 12	External	10:25	
I: Willi 29811			10:25	
---	Line key	1...5-----		
Brown & Co.	031 995 23 12			

Fig. 70 Display op de telefonistentelefoon Office 45 in twee-bedrijvenmodus

Een Inkomende Oproep naar de telefonistenconsole routeren

De bedrijfstoewijzing van een oproep hangt af van de instelling in het relevante oproepdistributie-element (zie "Andere Functies en Instellingen van de CDE", pagina 136).

Een uitgaande oproep routeren vanaf de telefonistentelefoon

Externe uitgaande oproepen van Bedrijf A worden via route 1 gerouteerd; externe uitgaande oproepen van Bedrijf B, via route 2.

Oproepregistratie van Oproepen op de telefonistenconsole

Oproepgegevens, zowel inkomend als uitgaand, worden niet afzonderlijk naar het bedrijf geregistreerd

Standaardinstelling

Bij de initialisatie worden alle oproepdistributie-element geconfigureerd voor Bedrijf A (enkel-bedrijfsysteem).

5. 9. 4 Capolinea¹⁾

Het doel van de Capolinea-functie is ervoor te zorgen dat elke inkomende oproep wordt beantwoord. Daarom worden oproepen die niet door de bestemmingsgebruikers worden beantwoord naar alternatieve bestemmingen gerouteerd (zie "Antwoord indien bezet", pagina 196). Telefonistentelefoons worden gebruikt als alternatieve bestemmingen.

Capolineabestemmingen

In tegenstelling tot de standaard operatorfunctie in het systeem, heeft Capolinea drie bestemmingen voor telefonistenconsoles. Ze worden in het hele systeem gedefinieerd met behulp van de *Capolinea bestemmingen* instelling (invoeren van de interne gebruikersnummers van de telefonistenconsoles).

Routing naar een Capolineabestemming

Een onbeantwoorde oproep wordt doorgestuurd naar één van de gebruikersgroepen 16, 15 of 14. De volgende Capolinea bestemmingen worden toegewezen aan de *Telefonistenconsole* gebruikersgroepselementen:

- In gebruikersgroepen 15 en 16
 - Capolinea bestemming 1 wordt toegewezen voor Bedrijf A.
 - Capolinea bestemming 2 wordt toegewezen voor Bedrijf B.
- In gebruikersgroep 14 wordt Capolineabestemming 3 toegewezen.

Gebruikersgroep 15 fungeert als een nachtservicevariant op gebruikersgroep 16. Een onbeantwoorde oproep in antwoord op *Doorverbinden zonder voorafgaande kennisgeving* wordt ook naar een Capolineabestemming gerouteerd (zie "Doorverbinden zonder voor aankondiging", pagina 395).

Configuratie-opmerkingen:

Tab. 20 Bestemmingsconfiguratie in het oproepdistributie-element:

Capolineabestemming	Schakelpositie	Bedrijf	Bestemmingen
1	1 (Dag)	A	Gebruiker ¹⁾
1	2 (Nacht)	A	Gebruiker + UG 15

1)Alleen voor Italië

Capolineabestemming	Schakelpositie	Bedrijf	Bestemmingen
2	1	B	Gebruiker + UG 16
2	2	B	Gebruiker + UG 15
3	1	A	Gebruiker + UG 14

¹⁾ Hier is UG 16 al geconfigureerd en verborgen als de bestemming; daarom hoeft het niet langer speciaal te worden ingesteld (*User = User+UG 16*)

Tab. 21 Configuratie voor gebruikersgroepen

Gebruikersgroep	Geconfigureerde elementen	Standaardwaarde:
14	Telefonistentelefoon vertraagd	-
15	Telefonistentelefoon, vertraagd, of algemeen belsignaal, vertraagd	Telefonistentelefoon vertraagd
16	Telefonistentelefoon vertraagd	Telefonistentelefoon vertraagd

Gebruik de gebruikersgroepen niet voor andere doeleinden dan Capolinea.



Mitel Geavanceerd Intelligent Network:

In een AIN hangt de beschikbaarheid van Capolinea af van de Master-instellingen. Indien de *Land* parameter in de Master op *IT* wordt geconfigureerd, dan is Capolinea beschikbaar in het hele AIN.



Andere onderwerpen in verband met de telefonistentelefoon:

Aansluitingen, MiVoice 1560 PC Operator PC-telefonistenconsole, gebruikergerelateerde functie, nummerschema

5.10 Algemeen belsignaal

Oproepen met het algemene belsignaal als bestemming kunnen visueel of akoestisch worden gesignaleerd met behulp van externe extra apparatuur. De oproep kan worden genomen vanaf elke aansluiting (zie "Beantwoorden van het algemene belsignaal", pagina 476).

5.11 Toetsentelefoons

Toetsentelefoons beschikken over meerdere lijntoetsen en een privé-toets. Voor inkomend verkeer is elke lijntoets van een toetsentelefoon een routeringsbestemming die wordt geadresseerd met behulp van het relevante oproepdistributie-element. Dit betekent bijvoorbeeld dat oproepen met een ander DDI-nummer op elke lijntoets kunnen worden aangeboden.

Voor uitgaand verkeer wordt elke lijntoets gekoppeld aan een afzonderlijke routing. Dit betekent bijvoorbeeld dat een specifieke exchange-lijn kan worden gebruikt voor het kiezen door een lijntoets te gebruiken.

Met de privé-toets kan een toetsentelefoon als een gewone functietelefoon worden bediend.

5. 11. 1 Aansluitingen als toetsentelefoons gebruiken

De volgende systeemtelefoons kunnen worden geconfigureerd als toetsentelefoons:

- Office 35
- Office 45/45pro
- MiVoice 5370 / 5370 IP
- MiVoice 5380 / 5380 IP
- De meeste telefoons van de Mitel 6000 SIP serie

Een systeemtelefoon wordt automatisch een toetsentelefoon zodra een KT-lijn op een van de lijntoetsen wordt geplaatst.

Toetsfuncties

Nadat een functietelefoon is geconverteerd naar een toetsentelefoon, krijgt deze een of meer lijntoetsen en een privé-toets. De andere toetsen blijven vrij configureerbaar op dezelfde manier als op een functietelefoon.

De locaties van de lijntoetsen en de privé-toets kunnen onafhankelijk van elkaar worden geconfigureerd. Dit kan dit zijn, een configureerbaar toetsenpaneel op de telefoon of een uitbreidingstoetsenpaneel.

Met de privé-toets kan de toetsentelefoon op dezelfde manier worden geadresseerd en gebruikt als een gewone interne gebruiker, in overeenstemming met de instellingen in de gebruikersconfiguratie.

Het maximale aantal mogelijke lijntoetsen hangt af van het type systeemtelefoon.

De toetsentelefoon kan zo worden ingesteld dat een inkomende of uitgaande oproep op een lijntoets automatisch een KT-lijn krijgt toegewezen of automatisch wordt beantwoord, al naar gelang het geval. Afhankelijk van het type telefoon, kunnen de lijntoetsen worden voorzien van maximaal 9 prioriteitsniveaus (zie de gebruikershandleiding van de systeemtelefoon).

Signalering

Een oproep op een KT-lijn wordt zowel akoestisch als visueel gesignaleerd. De status van de KT-lijnen wordt aangegeven door LED-signalering. De status van de KT-lijnen wordt aangegeven door LED-signalering.

Tab. 22 LED-signalering op de lijntoetsen van een toetsentelefoon

LED-signalering	Betekenis
LED knippert snel	Oproep op deze lijn
LED brandt	Lijn is in beslag genomen
LED knippert langzaam	Lijn is geparkeerd



Opmerking:

De SIP-telefoons van de Mitel 6000 SIP serie, de Mitel BluStar 8000i en een aantal standaard SIP-telefoons kunnen ook worden gebruikt als toetsentelefoons. Het aantal lijnen per aansluiting is configureerbaar. Er zijn maximaal 2 gelijktijdige oproepverbindingen mogelijk. Het is ook mogelijk om voor elke aansluiting te specificeren of driepartijenconferentie-circuits lokaal op de telefoon of op de communicatieserver worden geschakeld.

5. 11. 2 KT-lijnen en Lijntoetsen

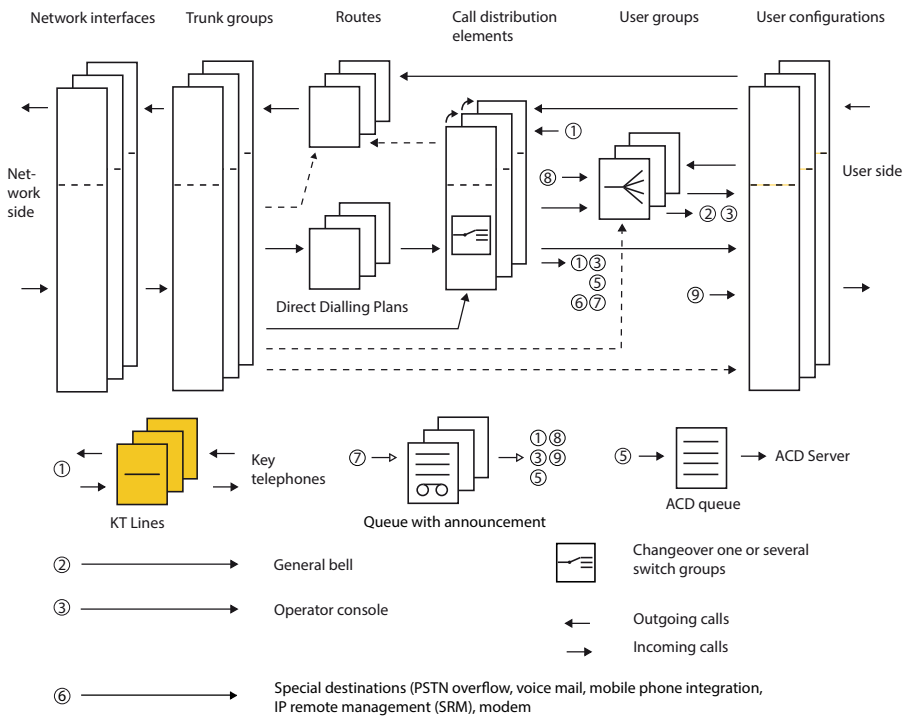


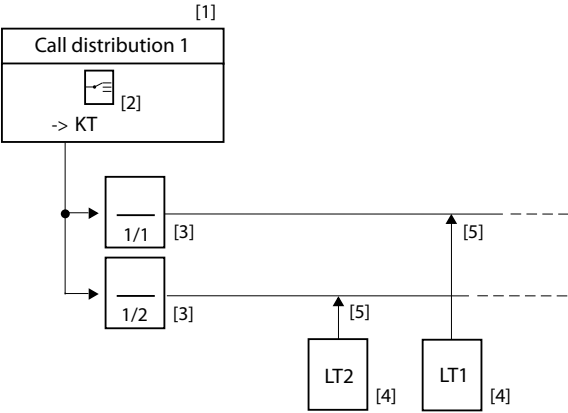
Fig. 71 Toetsentelefoons in relatie tot de andere routeringselementen

KT-lijnen

Elk oproepdistributie-element krijgt onder zijn referentienummer één of meer lijnen voor toetsentelefoons (KT-lijnen) toegewezen indien *KT-lijn* of combinaties met *KT* als bestemming zijn ingesteld (zie "Oproepbestemming:", pagina 130).

Lijntoetsen

Aan elke lijntoets van een toetsentelefoons wordt een KT-lijn toegewezen. Bijvoorbeeld, één lijntoets wordt toegewezen aan KT-lijn "1/1", een andere aan KT-lijn "1/2". Het eerste cijfer is het referentienummer van het oproepdistributie-element; het tweede cijfer is het lijnnummer. Bovendien kan een prioriteit worden gekozen waarmee de oproep op deze lijn wordt aangeboden.



- [1] Oproepdistributie-element met referentienummer 1
- [2] Ingestelde bestemming: KT of combinaties met KT
- [3] KT-lijnen
- [4] Lijntoetsen op dezelfde of andere toetsentelefoons
- [5] Toewijzing van de lijntoets aan een KT-lijn

Fig. 72 VToewijzing lijntoetsen

Beëindiging KT-lijnen en doorgaande KT lijnen

Elk willekeurig aantal lijntoetsen van verschillende toetsentelefoons kan aan dezelfde KT-lijn worden toegewezen. Als slechts één toetsentelefoon wordt toegewezen aan één of meerdere identieke KT-lijnen, dan spreken we van een KT-eindlijn (TL). Indien meerdere lijntoetsen van verschillende toetsentelefoons worden toegewezen aan de KT-lijn, dan we spreken van een doorgaande KT-lijn (THL).

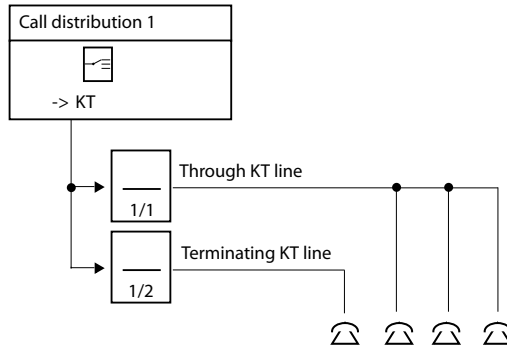


Fig. 73 Doorgaande- en KT-eindlijnen



Opmerking:

In tegenstelling tot het doorschakelen van oproepen naar KT-lijnen, wordt oproepdoorschakeling naar KT-lijnen niet uitgevoerd. (Uitzondering: Als de parameter *Oproepdoorschakeling toestaan bij beëindiging KT-lijnen* van de toegewezen gebruiker wordt geactiveerd, dan wordt de oproepdoorschakeling in ieder geval uitgevoerd).



Tip:

Oproepen naar doorgaande KT-lijnen worden normaal gesproken beantwoord door vervanging door de andere aangesloten toetsentelefoons.

Een bestemmingsopdracht in de configuratie van het oproepdistributie-element, afhankelijk van de schakelpositie van de schakelgroep, kan worden gebruikt om een overflow te krijgen voor verbindingen over een doorgaande KT-lijn. Bijvoorbeeld Oproepdoorschakeling bij Geen Gehoor naar het algemene belsignaal of de telefonistenconsoles kan worden geconfigureerd in combinatie met een vertraagde gebruikersgroep.

5. 11. 3 Inkomende oproepen via een KT-lijn

Alle gesprekken worden doorverbonden naar een KT line als de bestemming *KT-lijn* is gedefinieerd in de betreffende oproepdistributie-element:

- Oproep vanuit het openbare netwerk
- Oproepen van het privénetwerk
- Interne oproepen

Als een inkomende oproep een bezette KT-lijn bereikt, dan wordt de oproep doorgeschakeld naar de tweede KT-lijn. Als de tweede lijn bezet is, dan wordt de oproep doorgeschakeld naar de derde KT-lijn, enzovoort. Als er verder geen KT lijnen beschikbaar zijn, dan wordt bezet gesignaleerd. Als er een ander oproepdistributie-element wordt geconfigureerd onder *Q CDE indien bezet*, dan wordt de oproep via dat element gerouteerd.



Opmerking:

Als een oproep naar een KT-lijn wordt gerouteerd waaraan geen lijntoets is verbonden, dan wordt de oproep gewoon gewoon inactief of naar de alternatieve bestemming ferouteerd (instelling [Q CDE indien geen gehoor](#)).

Van een Toetsentelefoon naar een andere Bestemming doorverbonden

Elke verbinding op een KT-lijn kan worden doorverbonden naar een willekeurig interne gebruiker. Druk hiervoor gewoon op de privé-toets.

Als een belangrijke telefoongebruiker al een interne oproep doet en een oproep op een lijntoets wil beantwoorden, dan hangt de respons af van de parameter [Q Intern wissel-gesprek / lijntoets](#) in de gebruikersinstellingen:

- Als de parameter wordt gedeactiveerd, dan moet de interne gebruiker (om de verbinding te onderhouden) eerst geparkeerd worden voordat de oproep op de lijntoets kan worden beantwoord. Andersom kan de externe oproep rechtstreeks met de privé-toets worden doorgestuurd.
- Als de parameter wordt geactiveerd, kan de oproep rechtstreeks op de lijntoets worden beantwoord en de interne gebruiker wordt automatisch geparkeerd op de persoonlijke toets. Als u de externe oproep intern wilt doorsturen, dan initieert u inlichtingoproep.

Doorverbinden naar een Toetsentelefoon

Een oproep die wordt doorgeschakeld naar een toetsentelefoon wordt aangeboden op de privé-toets van de toetsentelefoon of op een lijntoets. Als de oproep afkomstig is van het openbare netwerk, dan wordt deze gesignaleerd met het externe belpatroon.

Doorverbinden naar een toetsentelefoon met voorafgaande kennisgeving:

- Als een oproep wordt doorgeschakeld naar een toetsentelefoon die de oproep al ontvangt via een lijntoets, dan wordt deze aangeboden op zowel de privé-toets als de lijntoets. De oproep kan worden beantwoord met beide toetsen
 - Als de oproep wordt beantwoord d.m.v. de privé-toets, dan wordt de gebruiker verbonden met de doorverbindende partij.
 - Als de oproep wordt beantwoord met de lijntoets, dan wordt de gebruiker verbonden met de beller.
- Als een oproep wordt doorgeschakeld naar een toetsentelefoon die de oproep niet ontvangt via een lijntoets, dan wordt deze alleen op de privé-toets aangeboden. Als de oproep wordt beantwoord, dan wordt de gebruiker verbonden met de doorverbindende partij.

Doorverbinden naar een toetsentelefoon zonder voorafgaande kennisgeving:

- Als een oproep wordt doorgeschakeld naar een toetsentelefoon die de oproep reeds ontvangt via een lijntoets, dan wordt de oproep alleen op de privé-toets aan-

geboden. Als de oproep wordt beantwoord, dan wordt de gebruiker verbonden met de beller.

- Als een oproep wordt doorgeschakeld naar een toetsentelefoons die de oproep niet ontvangt via een lijntoets, dan wordt deze alleen op de privé-toets aangeboden.
 - Als de oproep wordt beantwoord, dan wordt de gebruiker verbonden met de beller.
 - Als de oproep niet wordt beantwoord, dan wordt deze opnieuw aangeboden aan de doorverbindende partij zodra de recall-tijdsduur is verstreken.

Een oproep identificeren

Systeemtelefoons met een display tonen de naam van het oproepdistributie-element als het oproepdistributie-element wordt geconfigureerd met **Q Forceer tonen DDI-nummer** uitgeschakeld (standaardinstelling).

Zij tonen het DDI-nummer waarlangs de oproep is gerouteerd indien **Q Forceer tonen DDI-nummer** wordt geactiveerd.

5. 11. 4 Uitgaande Oproepen via een KT-lijn

Een KT-lijn kan worden geconfigureerd als een uitgaande lijn naar het netwerk of als een normale interne lijn.

KT lijn als een Uitgaande lijn naar het Netwerk

Rechtstreekse netwerktoegang wordt ingeschakeld wanneer een oproep wordt ingesteld: De externe kiestoon is hoorbaar. Dit betekent dat de gebruiker geen exchange-toegangsvoorvoegsel hoeft te kiezen om naar het openbare netwerk te kunnen bellen. De [Route](#) wordt bepaald in de CDE-configuratie in het hoofdstuk [Q Toetsentelefoon](#).

Voorbeeld:

Een voorbeeld van het gekozen telefoonnummer is een nummer met een exchange-toegangsvoorvoegsel en een koppelteken. De weergave op de toetsentelefoon geeft CLIP nummer: 0 -222 30 30 Als een uitgaande oproep wordt gestart door dit nummer te kiezen, dan wordt het nummer 222 30 30 gekozen en wordt de oproep via de geconfigureerde KT-route naar het openbare netwerk verzonden.

Om uitgaande oproepen naar het openbare netwerk mogelijk te maken, moet [Uitgaande blokkering](#) worden uitgeschakeld in de toetsentelefoon. Het activeren van [Uitgaande blokkering](#) maakt uitgaande oproepen via deze KT-lijn niet mogelijk.

De kosten kunnen worden geregistreerd in de CDE-configuratie in het hoofdstuk [Q Toetsentelefoon](#) met de [Kostenplaats](#) parameter.

KT-lijn als een normale interne lijn

Als in het oproepdistributie-element in het hoofdstuk [Q Toetsentelefoon](#) geen [Route](#) wordt gedefinieerd, dan fungeert de KT lijn als een standaard interne lijn. Dit betekent dat de gebruiker een exchange-toegangskengetal moet kiezen om naar het openbare netwerk te kunnen bellen. De route wordt bepaald door de [Route](#) instelling in de gebruikersconfiguratie.

Verder zijn de andere instellingen in de gebruikersconfiguratie eveneens van toepassing.

Het volgende nummer is gepresenteerd als CLIP aan de interne bestemmingsgebruiker:

- Het telefoonnummer van het oproepdistributie-element, mits dit is toegewezen in het nummerschema.
- Het interne telefoonnummer van de toetsentelefoon als aan het oproepdistributie-element geen telefoonnummer werd toegewezen.



Opmerking:

Als in het oproepdistributie-element in het hoofdstuk [Q Toetsentelefoon](#) en in de gebruikersconfiguratie een kostenplaats wordt ingevoerd, dan worden de gesprekskosten toegewezen aan beide kostenplaatsen. Dit betekent dat het totale bedrag van het gesprek twee maal wordt toegewezen.

5. 11. 4. 1 Toepassingsvoorbeelden voor Toetsentelefoons

Bestemmingscombinatie KT+UG

De meervoudige bestemming KT-lijn en gebruikersgroep 5 zijn geconfigureerd in het oproepdistributie-element 1 met nummer 200 in het nummerschema.

Twee lijntoetsen zijn verbonden met de KT-lijn 1/1 Het is dus een doorgaande KT-lijn De eerste lijntoets behoort toe aan de toetsentelefoon met gebruikersnummer 211; de tweede behoort tot de toetsentelefoon met gebruikersnummer 221.

Het element *Telefonistenconsole* wordt geconfigureerd op gebruikersgroep 5. Interne gebruiker 291 wordt ingevoerd als lid van de ledengroep. Er wordt vertraging geactiveerd voor beide elementen (telefonistentelefoon en gebruiker).

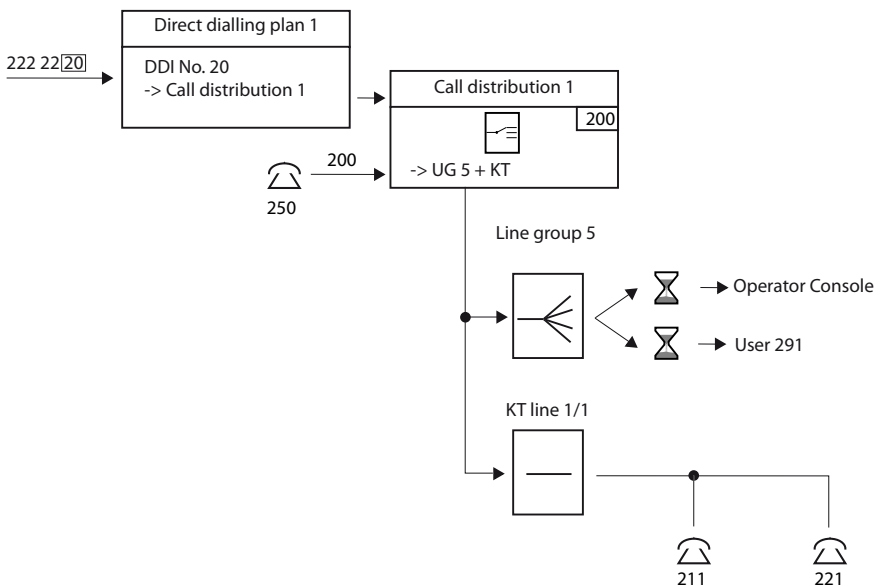


Fig. 74 Applicatie voor toetsentelefoons en gebruikersgroep

Als een inkomende oproep niet binnen de ingestelde vertragingstijd wordt beantwoord met behulp van de lijntoetsen van gebruikers 211 of 221, dan zal de oproep worden doorgeschakeld naar gebruikersgroep 5 en tegelijkertijd worden gesignaleerd naar de telefonistentelefoon en gebruiker 291.

5. 11. 4. 2 Bestemming KT

Reisbureau-applicatie

Het nummer voor het Africa Desk van het reisbureau staat vermeld in het telefoonboek onder het nummer 222 22 20.

Oproepen voor reizen naar Afrika zijn de eerste route naar de Africa Desk. Bij de Africa Desk worden de oproepen beantwoord door medewerkers 1 tot 3.

Een oproep wordt aangeboden op de lijntoetsen van KT-lijn 1/1.

Als KT-lijn 1/1 bezet is, dan wordt de oproep aangeboden op de lijntoetsen van KT-lijn 1/2, enz.

De reisagentschapmedewerkerk(st)ers die bij de Europe Desk werken, beantwoorden de oproepen aan de Africa Desk alleen als alle drie medewerk(st)ers in gesprek zijn. Daarom worden ze alleen verbonden met de KT-lijn voor Afrika in de vierde prioriteit (KT-lijn 1/4).

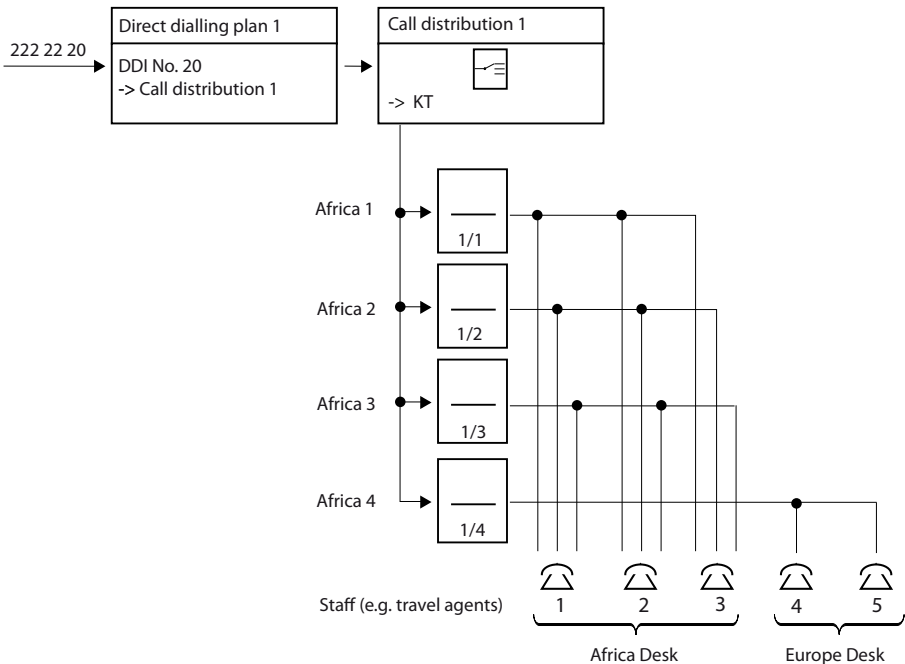


Fig. 75 Vervangingscircuit

Vervangingscircuit

De eerste oproep wordt door de manager persoonlijk beantwoord; een tweede gelijktijdige oproep gaat over op de set van de adjunct-manager; de derde oproep gaat over op de secretaresse; de vierde beller krijgt "bezet". De oproepen kunnen overal onmiddellijk visueel worden gesignaleerd. Akoestische signalering vindt plaats na een vertraging.

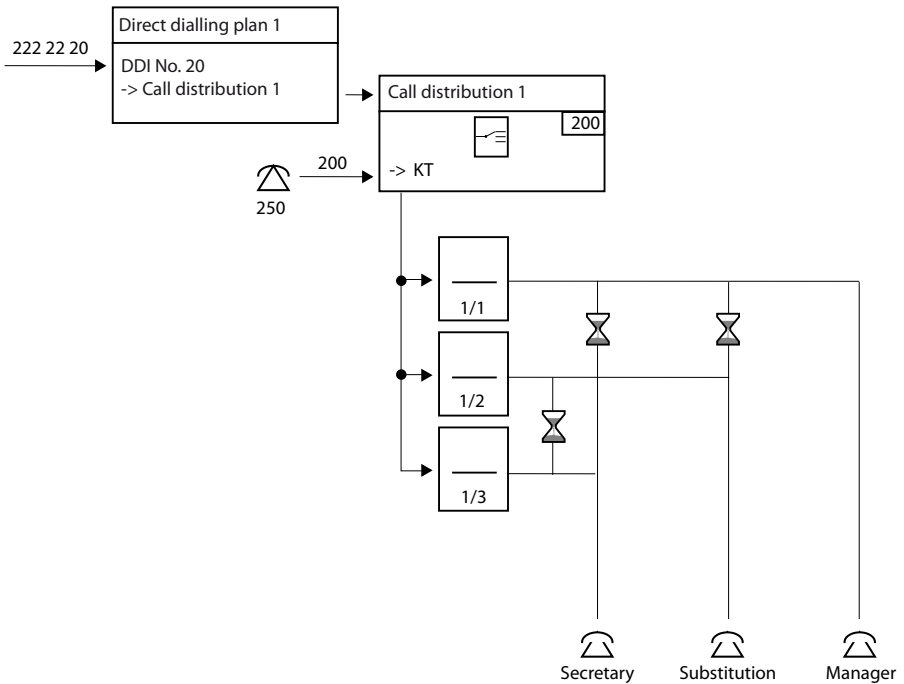


Fig. 76 Vervangingscircuit met toetsentelefoons



Andere onderwerpen die Betrekking hebben op toetsentelefoons:

Aansluitingen, Interne verkeer, Inkomend verkeer, Uitgaand verkeer, Gebruikergelateerde functies.

5.12 Wachtrij met aankondiging (Nummer in Wachtrij)

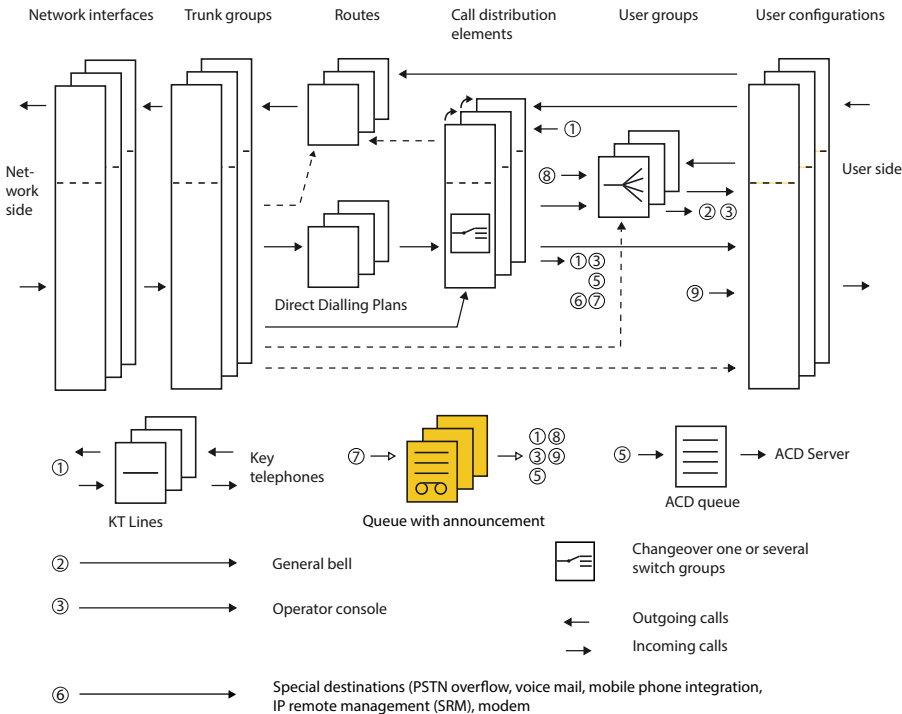


Fig. 77 De wachtrij met aankondiging in het kader van de andere routeringselementen

De wachtrij met aankondiging (Nummer in Wachtrij) kan als een optie tussen het oproepdistributie-element en de bestemming (of combinatie van bestemmingen) worden ingevoegd. Bellers met een bezette oproepbestemming komen in de wachtrij terecht en worden voortdurend geüpdate over hun huidige positie in de wachtrij. De beller kan eveneens alternatieven worden aangeboden voor de afhandeling van zijn/haar oproep.

De wachtrij met aankondiging is een routeringselement dat wordt ingesteld als de bestemming voor een oproepdistributie-element voor elke schakelpositie van een schakelgroep. Er kunnen meerdere wachtrijen worden gedefinieerd.

De oproepbestemming kan een individuele gebruiker, een gebruikersgroep of een toesentelefoon zijn, maar ook een meervoudige bestemming. Een attendant of ACD-wachtrij zijn ook mogelijk als bestemming.

De wachtrij met aankondigingsfunctie wordt alleen geactiveerd als de bestemming echt bezet is. Dus in het geval van de laatste twee bovengenoemde bestemmingen, alleen als de auto-beantwoordings- of ACD-wachtrij vol is.

Gebruik van de wachtrij met aankondiging is onderworpen aan de verwerving van een licentie.

De  *Wachtrij* wordt toegewezen met de oproepbestemmingen in de CDE-configuratie.

Beperkingen:

Alle oproepdoorschakelingsacties (CFU, CFNR, standaard oproepdoorschakeling, oproepdoorschakeling indien niet beschikbaar, enz.) geconfigureerd op de oproepbestemming worden niet uitgevoerd.

Geïntegreerde mobiele/externe gebruikers en PISN-gebruikers worden niet opgeroepen.

Interne oproepen worden alleen via de wachtrij gerouteerd als de interne gebruiker wordt gebeld via het telefoonnummer van zijn/haar oproepdistributie-element.



Zie ook:

Voor gedetailleerdere informatie over de bedrijfsmodus en de noodzakelijke configuratie stappen, zie het Hoofdstuk "Wachtrij met aankondiging (Nummer in Wachtrij)", pagina 484.

5.13 ACD-server

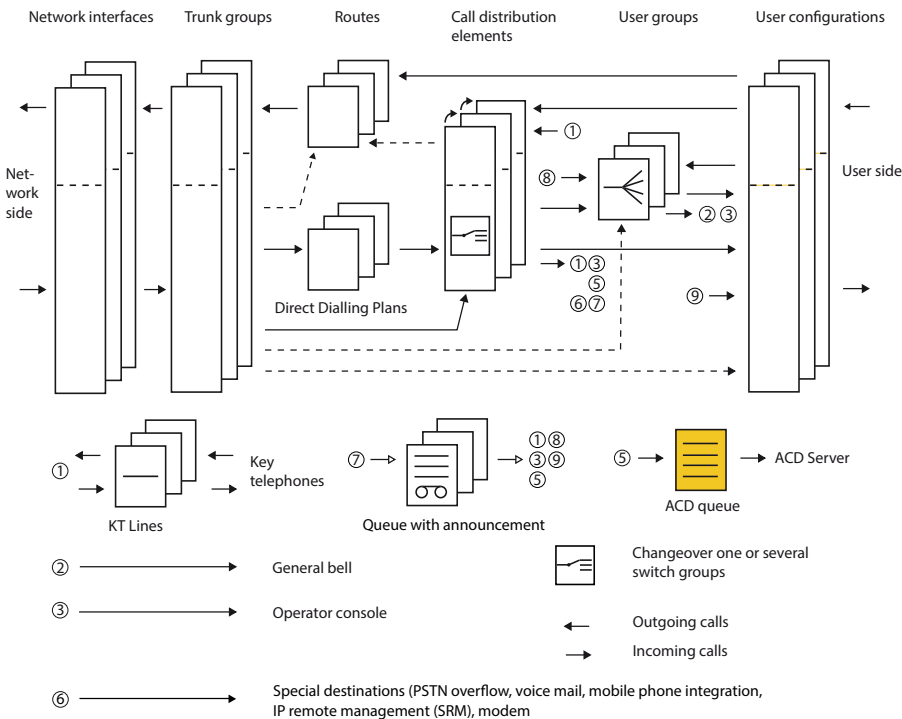


Fig. 78 De ACD-server in relatie tot de andere routeringselementen

Met een ACD-applicatie op de externe CTI-interface wordt de sturing van de oproeproutering verschoven van de communicatieserver naar de externe ACD-server (ACD: Automatische Oproepdistributie) De ACD-applicatie bepaalt de routing en de communicatieserver routeert oproep volgens de standaardinstellingen.

Oproepen naar een ACD-server worden naar de ACD-wachtrij gerouteerd waar ze worden gesorteerd (**Q ACD (Automatische Oproepdistributie)** bestemming in de CDE-instellingen).

De communication server informeert de ACD-server over de oproepen in de ACD-wachtrij. De ACD-server analyseert de oproepen en vertelt de communicatieserver waar de gesprekken heen te routeren Mogelijke bestemmingen zijn interne gebruikers en PISN-gebruikers (bijv. agenten die thuiswerken).

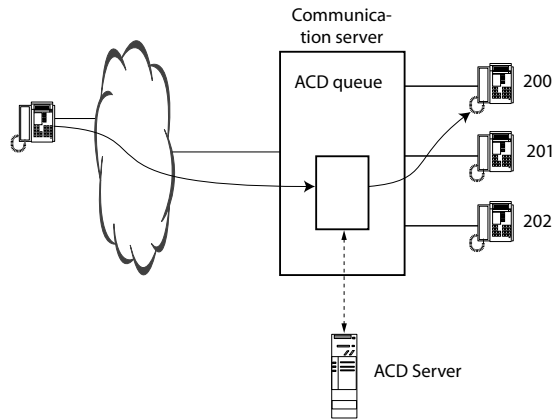


Fig. 79 Communicatieserver oproeproutering aangestuurd door de ACD-server

Als de oproep niet wordt beantwoord door de bestemmingsgebruiker (agent) nadat een ingestelde tijd is verstreken of als de bestemmingsgebruiker bezet is, dan stuurt de communicatieserver de oproep terug naar de wachtrij en informeert de ACD-server dienovereenkomstig.

Gebruik van de ACD-wachtrij is onderworpen aan de verwerving van een licentie.



Opmerking:

Dus de ACD-server kan oproepen correct analyseren, activeer [Forceer tonen DDI-nummer](#) in het CDE-configuratie.

Oproeproutering in het geval van een ACD-serverstoring

Alternatieve bestemmingen moeten worden gedefinieerd, zodat oproepen naar een bestemming kunnen worden gerouteerd, zelfs in het geval van een ACD-serverstoring (zie "Alternatieve Bestemmingen", pagina 132).

Als de ACD-server uitvalt, dan wordt een gebeurtenisbericht gegenereerd (*ACD-server buiten gebruik*).

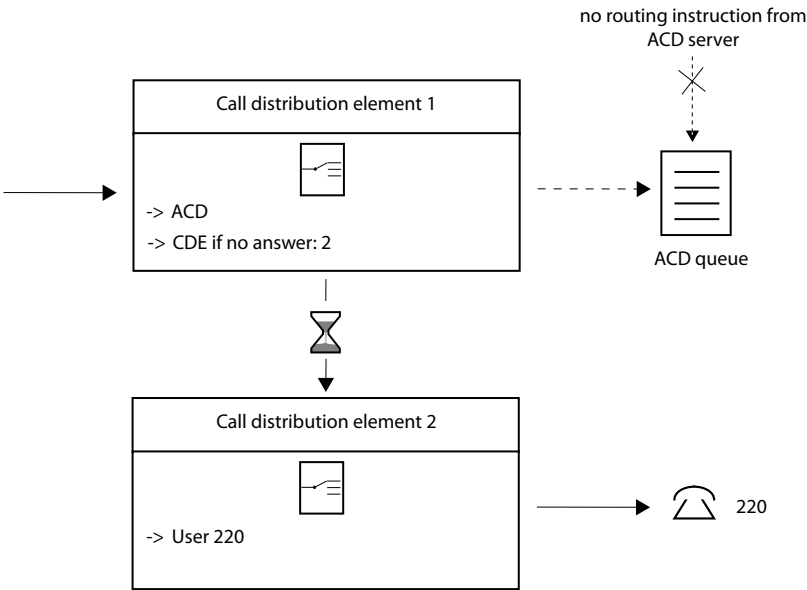


Fig. 80 Noodroutering in het geval van een ACD-serverstoring

Als dezelfde oproeproutering als bij de ACD-server moet worden bereikt, dan moet de ACD-serverconfiguratie ook worden gerepliceerd in de systeemconfiguratie (ACD-agentengroepen moeten b.v. worden gerepliceerd als gebruikersgroepen in de systeemconfiguratie).

6 Routing van oproepen

Dit Hoofdstuk beschrijft de wisselwerking tussen de routingselementen voor de verschillende typen verkeer: oproeprouting voor intern-, inkomend- en uitgaand verkeer. Andere onderwerpen zijn het Laagstekostenrouting, exchange-to-exchange verkeer, transitierouting in het particuliere-huurlijnnennetwerk, overflowrouting and break-out.

6.1 Overzicht

Dit hoofdstuk is als volgt verdeeld:

- Intern verkeer (vanaf pagina 175)
- Inkomend verkeer (vanaf pagina 180)
- Uitgaand verkeer (vanaf pagina 207)
- Laagstekostenrouting (LCR) (vanaf pagina 224)
- Exchange-to-exchange-verbinding (vanaf pagina 241)
- Transitierouting in het privé-huurlijnnennetwerk (vanaf pagina 254)
- Testen overflowrouting in het PISN (vanaf pagina 263)
- Break-out (vanaf pagina 268)

6.2 Intern verkeer

6.2.1 Interne Bestemmingen

Veel interne bestemmingen zijn toegewezen nummers in het interne nummerschema. Deze bestemmingen worden rechtstreeks gekozen door het kiezen van deze nummers of de aan hen toegewezen namen.

De tabel hieronder toont de interne bestemmingen, hun beschikbaarheid en hun kies-opties.

Tab. 23 Interne bestemmingen en hun beschikbaarheid

Interne bestemmingen	Opmerkingen
Aan interne gebruikers worden een of meer aansluitingen toegewezen: • Digitale systeemtelefoons • Aansluitingen op de S-bus • Analoge aansluitingen	Selecteerbaar d.m.v. nummer- en naamselectie

Interne bestemmingen	Opmerkingen
• Mitel SIP-aansluitingen en standaard SIP aansluitingen • IP-systeemtelefoons • Draadloze telefoons • Geïntegreerde Mobiele/externe telefoons • Virtuele terminals	Opgeslagen extern telefoonnummer
Interne bestemmingen waar een andere bestemming is definitief toegewezen: • Alarmnummer • verkorte kiesnummers • PISN-Gebruikers	• Alleen selecteerbaar d.m.v. nummer kiezen • Bestemming Nr: intern, extern, PISN-gebruikers • Selecteerbaar d.m.v. nummer- en naamselectie • Bestemming Nr: intern, extern, PISN-gebruikers • Selecteerbaar d.m.v. nummer- en naamselectie • Bestemming Nr: PISN intern (gebruikers op andere PINX in de PISN)
Centrale bestemmingen: • Telefoniste(n/s)consoles • Algemeen belsignaal	Alleen selecteerbaar d.m.v. nummer kiezen Alleen indirect selecteerbaar d.m.v. een gebruikersgroep of d.m.v. gecodeerd overgaan
Deurintercomsystemen	• Selecteerbaar d.m.v. nummer- en naamselectie • Kiezen: kan alleen voorgedefinieerde bestemming kiezen
Distributie elementen: • Gebruikersgroepen • Oproepdistributie-elementen • KT-lijnen op toetsentelefoons	Selecteerbaar d.m.v. nummer- en naamselectie Rechtstreeks selecteerbaar via nummer selecteren • Selecteerbaar d.m.v. nummerselectie van het relevante oproepdistributie-element. • Kiezen: m.b.v. toegewezen lijntoetsen
Routeringselementen: • Routes	Rechtstreeks selecteerbaar via nummer selecteren

6. 2. 2 Interne bestemmingen d.m.v. externe telefoonnummers kiezen

Interne gebruikers kunnen tevens interne bestemmingen bereiken door een extern telefoonnummer te kiezen met behulp van een de toewijzingstabel. Dit is vooral nuttig bij het kiezen met behulp van een telefoonboekdirectory. Op deze manier hoeven een intern- en een extern telefoonnummer niet te worden opgeslagen in de telefoonboekdirectory.

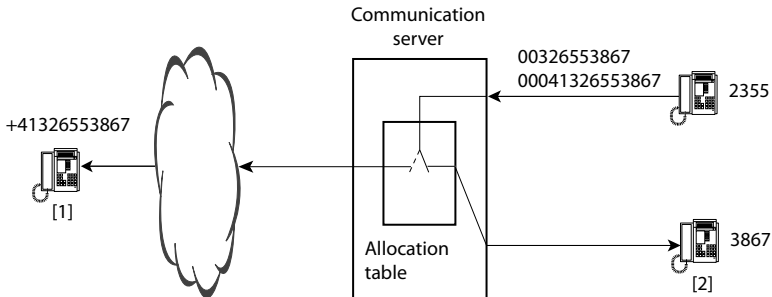
Wanneer de communicatieserver herkent dat het een extern telefoonnummer is, dan wordt het telefoonnummer vergeleken met de vermeldingen in de toewijzingstabel(**Q** =**ha**). Als het gebelde nummer overeenkomt met een vermelding, dan wordt de

het toegewezen interne telefoonnummers gekozen in plaats van het externe telefoonnummer. Als er geen overeenkomst wordt gevonden, dan wordt het externe gebeld.

Opmerking:

Als het gekozen nummer geen landcode bevat, dan wordt de landcode gedefinieerd in de desbetreffende regio automatisch toegevoegd aan de *Landcode* (Q=zz). Hierdoor kan het telefoonnummer met of zonder de landcode worden gekozen.

Voorbeeld Zwitserland:



- [1] De oproep wordt naar extern gerouteerd als geen vermelding wordt gevonden voor het gekozen nummer in de toewijzingstabel.
- [2] De oproep wordt naar de interne bestemming gerouteerd die is toegewezen in de toewijzingstabel van het gekozen externe telefoonnummer.

Fig. 81 Via de toewijzingstabel naar een interne bestemming routeren

Configuratie:

- *Regio's - Landcode*: 41
- *Nummerschema - Exchangetoegang, zakelijk*: 0
- Vermelding in de toewijzingstabel:
 - *Extern telefoonnummer* +41326553867
 - *Intern telefoonnummer*: 3867

Een oproep naar de volgende telefoonnummers wordt naar interne bestemming 3867 gerouteerd:

- 00326553867
- 00041326553867

Opmerking:

In plaats van *Exchangetoegang, zakelijk*, kunnen de cijfers voor *Exchange toegang, privé*, *Kostenplaatsselectie* of *Routeselectie* ook worden gebruikt.

Beperkingen:

- Het kiezen vanaf analoge aansluitingen is niet mogelijk.
- Kiezen vanaf de systeemtelefoon, ISDN-aansluiting, SIP-aansluiting of PISN-gebruiker moet worden uitgevoerd met behulp van blok-kiezen. En-bloc betekent dat het volledige nummer in één keer naar de communicatieserver wordt verzonden. Dit is het geval bij kiezen vanuit een geheugen (gesprekkenlijst, herhaal-kiesregister, telefoonboek etc.) of met oproepvoorbereiding via de toetsen.
- Toelaatbare interne bestemmingen: Interne gebruikers, Gebruikersgroepen, Oproepdistributie-elementen en PISN-gebruikers.
- In de toewijzingstabel moeten externe telefoonnummers worden ingevoerd in de canonieke indeling (beginnend met "+", gevolgd door de landcode). Meerdere vermeldingen met identieke externe telefoonnummers zijn niet toegestaan. Meerdere interne bestemmingen zijn echter toegestaan.

Bijzonder geval van mobiel-/extern telefoonnummer:

Bij het kiezen van een geïntegreerde mobiele-/externe telefoon wordt het nummer verzonden door middel van DTMF-signalen. In dit geval wordt na elk cijfer een 4-seconden timer gestart. Vergelijking met de vermeldingen in de toewijzingstabel wordt pas uitgevoerd nadat de timer is verlopen of wanneer het kiezen-voltooidteken (#) wordt herkend.

Ondersteuning van de canonieke nummerindeling

De internationale nummerindeling beginnend met het "+" teken wordt ondersteund (canoniek nummer) voor DSI-systeem telefoons, IP-systeem telefoons, SIP-aansluitingen en geïntegreerde mobiele-/externe telefoons. Hiermee kunnen bijvoorbeeld SIP-gebaseerde duaal-modus aansluitingen (WLAN/mobiel) met hetzelfde opgeslagen nummer, afhankelijk van de modus, een gebruiker bereiken via een mobiel netwerk (extern) of via WLAN (intern). Het volgende gedrag is van toepassing op deze aansluitingen:

- De communicatieserver wijzigt de "+" in een "0" (*Exchangetoegang, zakelijk*).
- Soms krijgen telefoonnummers de volgende tekens voor betere leesbaarheid: "-", "/", "(", ")" en "spatie". Deze tekens worden door de communicatieserver weggefilterd voordat wordt gekozen.
- Als een telefoonnummer de landcode en het nationale voorvoegsel bevat, dan kan het nationale voorvoegsel ook automatisch worden weggefilterd. Bovendien moeten de cijfers op de lijst van *Landcodes* (*Q=vt*) worden ingevoerd.

Voorbeeld:

Vermelding in landenlijst: *Landcode*: +41, *Nationaal voorvoegsel*: 0

Telefoonnummers +41 (0)32 655 3867 of +41 (032) 655 3867 worden omgezet naar +41326553867.

Nummerbereiken dekken

Met behulp van een of meer placeholders in de toewijzingstabel, kunnen met één vermelding de totale nummerbereiken worden bestreken.

Tab. 24 Voorbeelden met placeholders

<i>Extern telefoonnummer</i>	<i>Interne telefoonnummer</i>	Resultaat
+41 32 655 386x	386x	Er worden 10 externe telefoonnummers gerouteerd naar 10 interne bestemmingen.
+41 32 655 44xx	44xx	Er worden 100 externe telefoonnummers gerouteerd naar 100 interne bestemmingen.
+41 32,655 55xx	21xx	De 100 externe telefoonnummers met eindcijfers 5500...5599 worden naar de 100 interne telefoonnummers 2100...2199 gerouteerd.

Let op:

- Zowel de "x" als "X" kan als placeholder worden gebruikt (staan voor cijfers 0 ... 9)
- De vermelding onder *Intern telefoonnummer* mag geen enkele placeholder bevatten ("xxxx" is niet toegestaan)
- Placeholders zijn aan het einde van een vermelding toegestaan ("4x4" is niet toegestaan)
- *Extern telefoonnummer* en *intern telefoonnummer* moeten altijd hetzelfde aantal placeholders bevatten.
- Wanneer de tabel wordt doorzocht, worden eerst de telefoonnummers zonder placeholders vergeleken, vervolgens de telefoonnummers met 1 placeholder enzovoort. Zo kunnen bepaalde uitzonderingen met betrekking tot nummerbereiken worden gedefinieerd.

6. 2. 3 Interne nummerblokkering

Er zijn verschillende nummerblokkeringsopties beschikbaar voor intern verkeer. Hiervoor gelden dezelfde regels als voor externe nummerblokkeringsfaciliteiten (zie "Nummerblokkering", pagina 208).

6. 2. 4 Interne tijdsduur van overgaan

Een interne gebruiker interne tijdsduur van overgaan kan worden gedefinieerd met de parameter  *Interne tijdsduur van overgaan*. De verbinding wordt verbroken zodra die tijd is verstreken. De timer wordt opnieuw gestart als de oproep wordt doorgeschakeld na een ingestelde tijd (bijv. met *Oproepomleiding* of *Standaardoproepdoorschakeling bij geen gehoor*).



Opmerking:

Bij oproepen van de PSTN wordt de verbinding verbroken door de netwerkprovider, meestal na ca. 2 minuten.

Als de externe oproep wordt beantwoord door de meldingsservice, dan wordt de oproep beschouwd als doorgeschakeld via het PSTN. Zolang de beller wordt doorgeschakeld naar de meldingsservice, wordt intern een beltoon gegenereerd. De geconfigureerde interne tijdsduur van overgaan is daarom ook een beslissend criterium voor het verbreken van de verbinding.

6.3 Inkomend verkeer

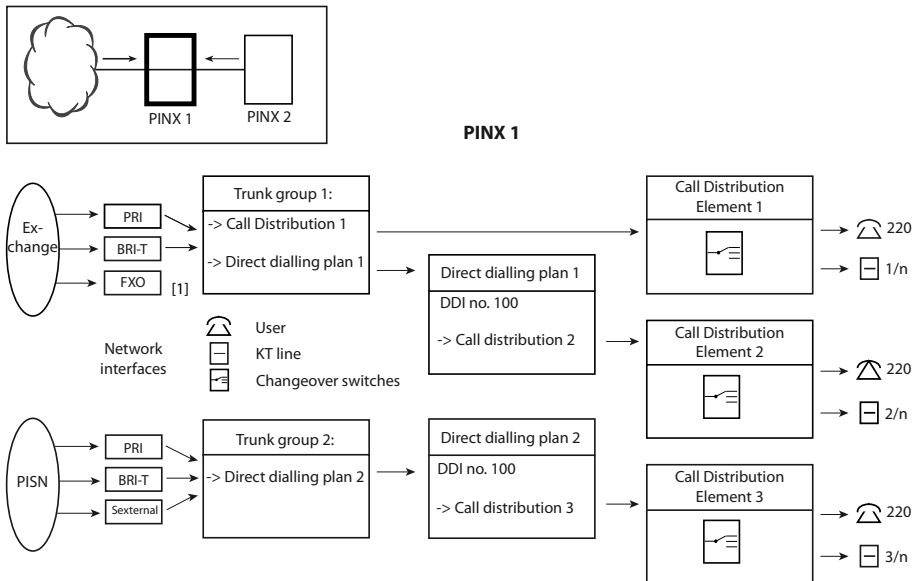
6.3.1 Routing

Netwerkinterfaces met dezelfde netwerk-specifieke kenmerken worden allemaal in een trunkgroep gegroepeerd. Er wordt bijvoorbeeld gespecificeerd of de netwerkinterfaces die zijn toegewezen aan een trunkgroep zijn verbonden met een privé-huurlijnnennetwerk of met het openbare netwerk.

Een oproep wordt via een trunkgroep gerouteerd naar een snelkiesschema, een oproepdistributie-element of een bestemming met een nummer uit het interne nummer-schema.

Elk snelkiesnummer wordt toegewezen aan een oproepdistributie-element. Er kunnen meerdere snelkiesnummers worden toegewezen aan hetzelfde oproepdistributie-element.

Aan een oproepdistributie-element worden bestemmingen toegewezen, afhankelijk van de schakelgroep en de schakelpositie (zie "Oproepbestemming:", pagina 130).



[1] Eén en dezelfde trunkgroep kan niet zowel analoge als digitale netwerkinterfaces bevatten.

Fig. 82 Routing en bestemmingen van een inkomende oproep

Oproeproutering hangt in principe af van de vraag of een oproep afkomstig is

- uit het openbare netwerk of
- uit het privé-huurlijnnennetwerk (QSIG)
- of er een geschikt snelkiesnummer voor het telefoonnummer is.

In termen van gespreksrouting worden oproepen van een virtuele PISN op dezelfde manier afgehandeld als oproepen van het openbare netwerk.

Het schema hieronder laat zien hoe een inkomende oproep wordt gerouteerd:

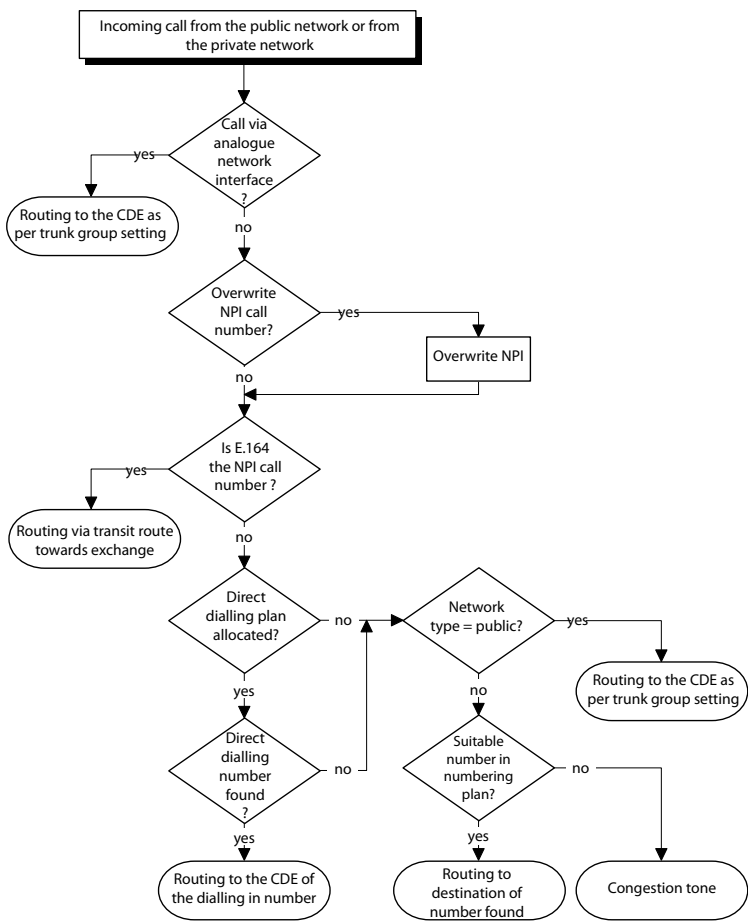


Fig. 83 Een inkomende oproep routeren

6. 3. 1. 1 Oproep vanuit het openbare netwerk

Een oproep met een geschikt snelkiesnummer wordt naar de bestemming gerouteerd via het oproepdistributie-element dat is toegewezen in het snelkiesschema.

Als er geen geschikt nummer als snelkiesnummer wordt gevonden, dan wordt de oproep op dezelfde manier doorgestuurd als een oproep van het openbare netwerk zonder snelkiezen (zie "[Routing zonder Snelkiezen](#)", pagina 184).

Snelkiezen wordt niet ondersteund voor oproepen van het analoge netwerk.

Routing met snelkiezen

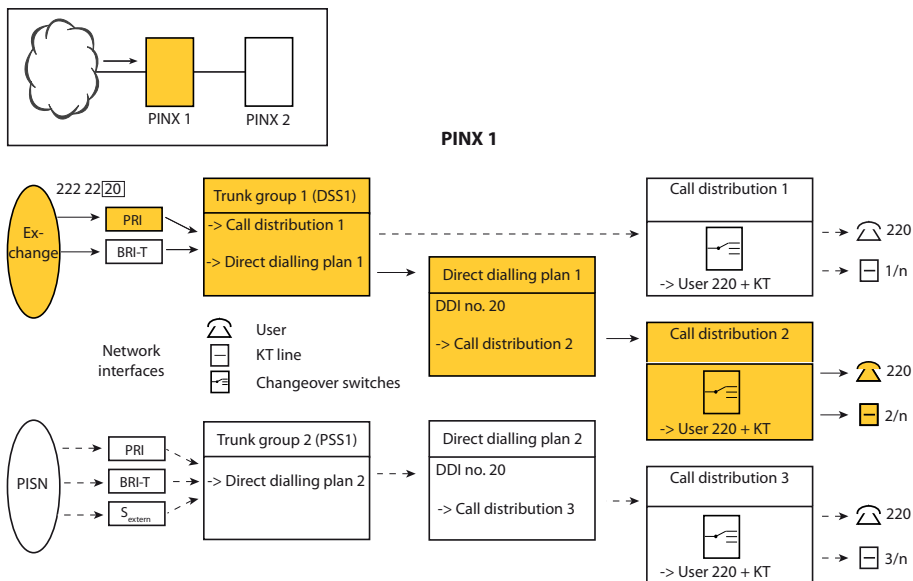


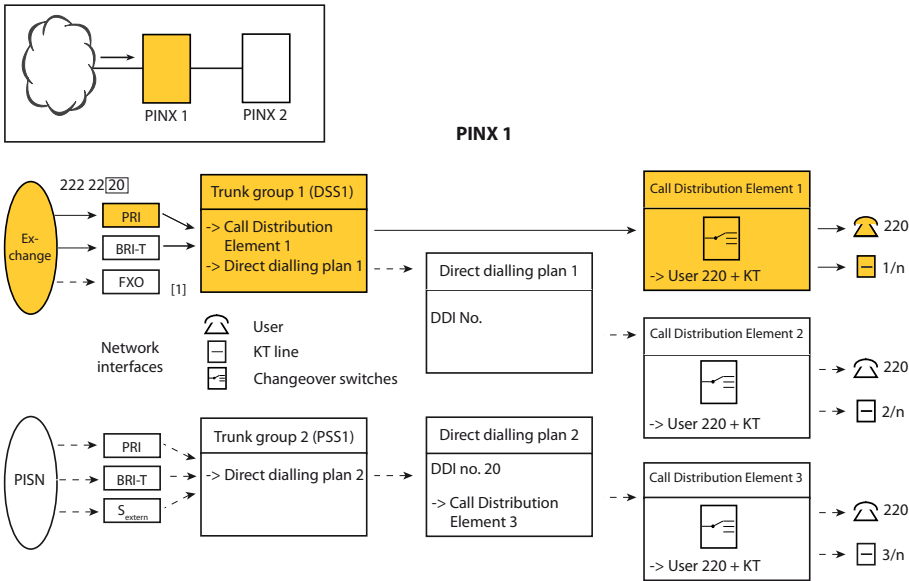
Fig. 84 Een oproep vanuit het openbare netwerk routeren met snelkiezen

Tab. 25 De routeringsparameters instellen

Parameter	Parameterwaarde
Trunkgroep 1: • <i>Netwerkkinterfaces</i> • <i>Max. inkomende oproepen</i> • <i>Maximumaantal gelijktijdige verbindingen</i> • <i>Netwerktipe</i> • <i>Protocol</i> • <i>Overschrijf NPI</i> • <i>DDI-schema</i> • <i>Oproepdistributie-element</i>	Netwerkkinterfaces in deze trunkgroep Aantal oproepen dat gelijktijdig is toegestaan Aantal verbindingen dat gelijktijdig is toegestaan <i>Openbaar</i> <i>DSS1</i> <i>Nee</i> 1 (nummer van een snelkiesschema) 1 (alleen belangrijk als er geen geschikte snelkiesnummer wordt gevonden)
Snelkiesschema 1: • <i>Snelkiesnummer 20</i>	2 (referentienummer van een oproepdistributie-element)
Oproepdistributie-element 2: • <i>Oproepbestemmingen</i> • <i>Max. inkomende oproepen</i>	<i>Schakelpositie 1:</i> Gebruiker 220 + KT Aantal oproepen dat gelijktijdig is toegestaan met meerdere bestemmingen

Routing zonder Snelkiezen

Een oproep zonder een geschikt snelkiesnummer wordt naar de bestemming gerouteerd via het oproepdistributie-element dat is toegewezen in het trunkgroep.



[1] Eén en dezelfde trunkgroep kan niet zowel analoge als digitale netwerkinterfaces bevatten.

Fig. 85 Een oproep vanuit het openbare netwerk routeren zonder snelkiezen

Tab. 26 De routeringsparameters instellen

Parameter	Parameterwaarde
Trunkgroep 1: • <i>Netwerkinterfaces</i> • <i>Max. inkomende oproepen</i> • <i>Maximumaantal gelijktijdige verbindingen</i> • <i>Netwerktipe</i> • <i>Protocol</i> • <i>Overschrijf NPI</i> • <i>DDI-schema</i> • <i>Oproepdistributie-element</i>	Netwerkinterfaces in deze trunkgroep Aantal oproepen dat gelijktijdig is toegestaan Aantal verbindingen dat gelijktijdig is toegestaan <i>Openbaar</i> ¹⁾ <i>DSS1</i> ¹⁾ <i>Nee</i> ¹⁾ 1 (alleen relevant als een geschikte DD nummer wordt gevonden). 1 (referentienummer van een oproepdistributie-element)
Oproepdistributie-element 1: • <i>Oproepbestemmingen</i> • <i>Max. inkomende oproepen</i>	<i>Schakelpositie 1</i> : Gebruiker 220 + KT Aantal oproepen dat gelijktijdig is toegestaan met meerdere bestemmingen

¹⁾ Niet relevant voor trunkgroepen met analoge netwerkinterfaces

6.3.1.2 Bellen vanuit het Privé-Huurlijnnennetwerk

In het privé-huurlijnnennetwerk worden snelkiesschema's alleen opgezet als oproepen naar hun bestemmingen moeten worden gerouteerd via oproepdistributie-elementen om te profiteren van de voordelen van de flexibele routingseigenschappen van oproepdistributie-elementen (zie "[Oproepdistributie-element \(CDE\)](#)", pagina 129).

Oproepdistributie-elementen kunnen rechtstreeks worden gekozen als aan hen een telefoonnummer in het nummerschema is toegewezen en als ze als PISN-gebruikers in de andere PINXen bestaan. Zonder een snelkiesschema is het echter moeilijker om een nummering te verkrijgen die overeenkomt.

Tab. 27 Flexibele routing met en zonder snelkiesschema; verschillen in nummering

	PINX 2 PISN-Gebruikers	PINX 1 DDI-nummer	PINX 1 Oproepdistributie- element	PINX 1 Bestemmingsge- bruiker
met snelkiesschema	250	250 → 250	1	250
zonder snelkiesschema	250	-	1, telefoonnummer 250	251

Oproepen van het privé-huurlijnnennetwerk hebben geen DDI-nummers. Als u echter een apart snelkiesschema realiseert, dan kunnen deze nummers ook op dezelfde manier worden behandeld als DDI-nummers.



Tip:

Alleen individuele nummers kunnen via een snelkiesschema worden georganiseerd; de andere worden rechtstreeks in een nummerschema georganiseerd.

Routing met snelkiezen

Een oproep met een geschikt nummer in het snelkiesschema wordt naar de bestemming gerouteerd via het daar toegewezen oproepdistributie-element.

Indien de eerste paar cijfers van het telefoonnummer overeenkomen met het nummer dat is ingevoerd onder *Eigen regionale voorvoegsel* in het nummerschema, dan worden ze afgebroken voordat de zoekopdracht naar een geschikt snelkiesnummer wordt uitgevoerd.

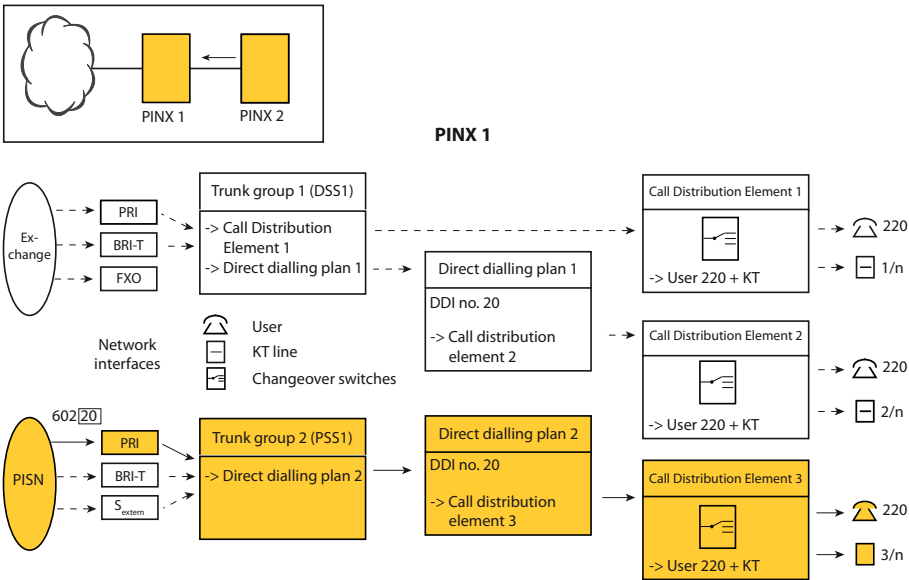


Fig. 86 Een oproep van het privé-huurlijnennetwerk routeren met snelkiezen

Tab. 28 De routeringsparameters instellen

Parameter	Parameterwaarde
Trunkgroep 2:	
• <i>Netwerkiterfaces</i>	Netwerkiterfaces in deze trunkgroep
• <i>Max. inkomende oproepen</i>	Aantal oproepen dat gelijktijdig is toegestaan
• <i>Maximumaantal gelijktijdige verbindingen</i>	Aantal verbindingen dat gelijktijdig is toegestaan
• <i>Netwerktipe</i>	<i>Privé</i>
• <i>Protocol</i>	<i>QSIG</i> of <i>QSIG / PSS1 ISO</i>
• <i>Overschrijf NPI</i>	<i>Nee</i>
• <i>DDI-schema</i>	2 (nummer van een snelkiesschema)
• <i>Oproepdistributie-element</i>	Niet relevant voor deze zaak
Snelkiesschema 2:	
• <i>Snelkiesnummer 20</i>	3 (referentienummer van een oproepdistributie-element)
Oproepdistributie-element 3:	
• <i>Oproepbestemmingen</i>	<i>Schakelpositie 1</i> : Gebruiker 220 + KT
• <i>Max. inkomende oproepen</i>	Aantal oproepen dat gelijktijdig is toegestaan met meerdere bestemmingen

Rechtstreekse routing

Een oproep zonder snelkiezen wordt rechtstreeks naar een bestemming van het interne nummerschema gerouteerd.

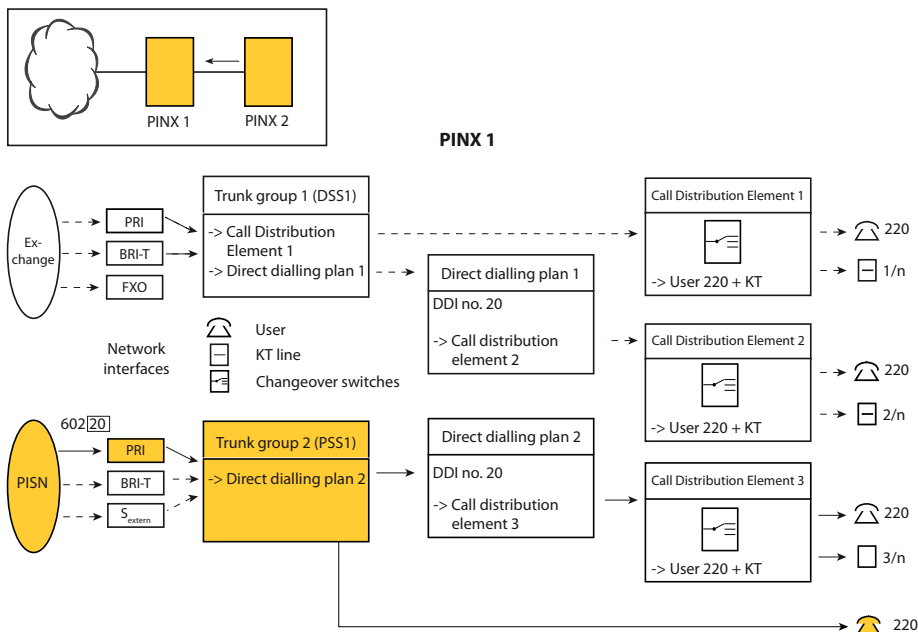


Fig. 87 Een oproep van het privé-huurlijnnennetwerk routeren zonder snelkiezen

Tab. 29 De routeringsparameters instellen

Parameter	Parameterwaarde
Trunkgroep 2:	
• <i>Netwerkindertypes</i>	Netwerkindertypes in deze trunkgroep
• <i>Max. inkomende oproepen</i>	Aantal oproepen dat gelijktijdig is toegestaan
• <i>Maximumaantal gelijktijdige verbindingen</i>	Aantal verbindingen dat gelijktijdig is toegestaan
• <i>Netwerktipe</i>	<i>Privé</i>
• <i>Protocol</i>	<i>QSIG</i> of <i>QSIG / PSS1 ISO</i>
• <i>Overschrijf NPI</i>	<i>Nee</i>
• <i>DDI-schema</i>	2 (als er een geschikte DD-nummer wordt gevonden) of
• <i>Oproepdistributie-element</i>	Niet relevant voor deze zaak

6.3.2 SmartDDI

SmartDDI maakt een eenvoudige configuratie mogelijk om inkomende oproepen naar de juiste gebruiker te routeren, wanneer DDI-nummers en gebruikersnummers een correlatie hebben. Dit gebeurt met een eenvoudige conversieregel. In de conversieregel wordt gedefinieerd hoe het ontvangen DDI-nummer moet worden gewijzigd. Met dit gewijzigde nummer wordt het interne nummerschema geraadpleegd. Als het nummer overeenkomt met een bestaande gebruiker, wordt het gesprek doorgeschakeld naar die bestemming.

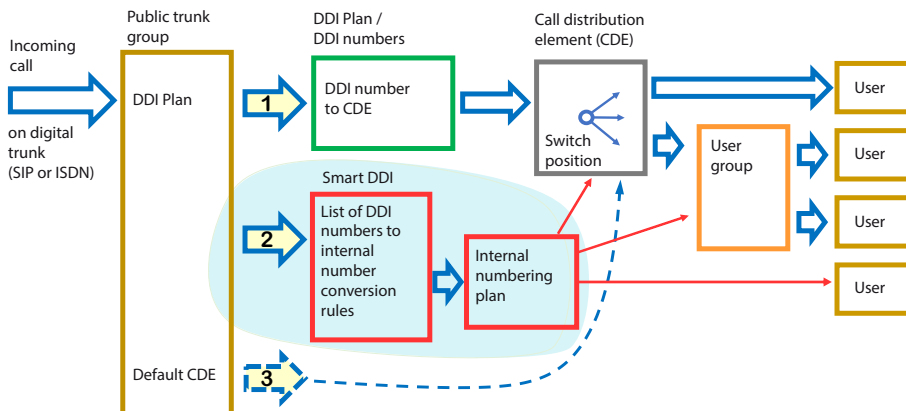


Fig. 88 Een oproep routeren d.m.v. SmartDDI

De bovenstaande afbeelding toont de prioriteit van de verschillende gespreksrouteermogelijkheden:

1. Voor een inkomende oproep wordt in eerste instantie het bestaande DDI-schema geraadpleegd. Als een vermelding overeenkomt met het ontvangen DDI-nummer, dan wordt de oproep op de gebruikelijke manier naar het toegewezen oproepdistributie-element gerouteerd.
2. Als er in het DDI-schema geen match van het ontvangen DDI-nummer is, dan worden de SmartDDI conversieregels geraadpleegd. Als een conversieregelvermelding overeenkomt met het ontvangen DDI-nummer, dan wordt het geconverteerd en gerouteerd naar de bestemming die is gedefinieerd in het nummerschema. Toegestane bestemmingen zijn oproepnummers van gebruikers, PISN-gebruikers, gebruikersgroepen of oproepdistributie-elementen.
3. Als er geen conversieregelvermelding overeenkomt met het ontvangen DDI-nummer of als het geconverteerde nummer niet overeenkomt met een toegestane bestemming in het nummerschema, dan wordt de oproep zoals gebruikelijk naar het gedefinieerde oproepdistributie-element in de trunkgroep gerouteerd.



Opmerking:

Als de oproep rechtstreeks met SmartDDI naar een gebruiker of gebruikersgroep wordt gerouteerd, dan is het oproepdistributie-element daarbij niet betrokken. Dit betekent dat verschillende functies (b.v. meldingsservice of CLIP-gebaseerde routing) in dit geval niet beschikbaar zijn.

SmartDDI Conversieregels

Elk DDI-nummer plan kan meerdere SmartDDI conversieregels bevatten. Een vermelding in de conversieregeltabel bestaat uit een SmartDDI nummer en een overeenkomend intern nummer. Elk nummer kan uit cijfers en de plaatshouders "x" bestaan.

Voor elk nummer gelden de volgende regels:

- Het nummer mag alleen uit cijfers bestaan
- De nummers mogen alleen uit plaatshouders bestaan
- Placeholders moet altijd aan het eind van een nummer staan
- Het aantal plaatshouders van een SmartDDI nummer en een overeenkomend intern nummer moet gelijk zijn.
- Invoergegevens met overlappende bereiken met een verschillend aantal plaatshouders zijn toegestaan.
- In overlappende bereiken heeft het invoergegeven met minder plaatshouders (kleiner bereik) een hogere prioriteit.
- Als plaatshouders zijn "x" of "X" zijn toegestaan.

Voorbeelden van invoergegevens in de conversieregeltabel

Tab. 30 Conversieregeltabel: Voorbeelden

DDI-schema	SmartDDI nummer	Overeenkomende interne nummer	Opmerking
1	4000	200	Vermelding met alleen cijfers. DDI 4000 wordt naar intern nummer 200 gerouteerd
1	xx	xx	Vermelding met alleen plaatshouders. 100 DDI's 00...99 worden naar de interne nummers 00...99 gerouteerd.
1	500x	61x	Vermelding met cijfers en plaatshouders. 10 DDI's in bereik 5000...5009 worden naar de interne nummers 610...619 gerouteerd.
2	41326553xxx	3xxx	1000 DDI's in bereik 41326553000...41326553999 worden naar de interne nummers 3000...3999 gerouteerd.
2	413265534xx	8442xx	Dit overlappende invoergegeven heeft een hogere prioriteit dan het bovenstaande invoergegeven, omdat het minder plaatshouders bevat (kleiner bereik).
2	60xx	30x	Ongeldige invoer. Aantal plaatshouders moet gelijk zijn.

Systeemconfiguratie

Er kan een nieuwe SmartDDI conversieregel worden gecreëerd in de samenvattingsweergave [Q Samenvatting](#) weergave of vanaf de [Q DDI-schema](#) weergave door het creëren van een nieuw DDI-nummer.

Meer informatie is te vinden in de onlinehelp.

6. 3. 3 Het routeren van oproepen gebaseerd op CLIP

Het is mogelijk om inkomende externe- of interne oproepen te routeren op basis van hun CLIP. Op deze manier kunnen bepaalde oproepen worden geweigerd, achtergelaten om tot "niets" te komen of naar een specifieke bestemming worden gerouteerd.

Er is een zwarte-lijst die alleen werkt voor externe inkomende oproepen en die voor elke trunkgroep kan worden geactiveerd of gedeactiveerd.

Bovendien kunnen verschillende oproerouteringstabellen worden gedefinieerd, die kunnen worden toegewezen voor elke schakelpositie van een distributie-element. Deze tabellen worden gebruikt voor zowel interne- als externe oproepen via CDE-telefoonnummer.

6. 3. 3. 1 Zwarte-lijst

Met de Zwarte-lijst kunnen binnenkomende externe oproepen worden geweigerd op basis van hun CLIP, worden doorgestuurd naar "niets" of naar een specifieke bestemming worden geleid. Voer hiervoor de CLIP-nummers in een zwarte-lijst in. Activeer de lijst in één of meer trunkgroepen.

Voorbeelden van geldige invoergegevens in de zwarte-lijst.

- +234
- +41321234567
- +4100
- +4101
- +411
- X
- ?



Opmerkingen:

- Alle CLIP-nummers moeten beginnen met een '+'.
- "X" staat voor inkomende oproepen met oproepidentificatiebeperking (CLIR).
- "?" staat voor inkomende oproepen zonder CLIP (onbekend nummer).
- "X" en "?" zijn specifieke invoergegevens en kunnen niet worden gecombineerd met cijfers.

- De lijst wordt automatisch gesorteerd nadat een vermelding wordt opgeslagen. Korte nummers beginnend met dezelfde cijfers worden hieronder gegeven.

Een gesprek dat binnenkomt via een trunkgroep, waarbij de parameter **Q Gebruik zwarte-lijst voor inkomende oproepen wordt geactiveerd**, wordt als volgt afgehandeld:

De clip wordt vergeleken met de gegevens in de zwarte-lijst, te beginnen bij de bovenste vermelding. Als de cijfers van de CLIP beginnend vanaf de linkerkant overeenkomen met een vermelding in de zwarte-lijst, dan wordt de oproep ofwel afgewezen volgens de configuratie in het **Actie** selectieveld, de beller ontvangt een permanente terugbeltoon of de oproep wordt naar een andere bestemming gerouteerd.

Als de CLIP niet overeenkomt, dan wordt de normale routing gebruikt.



Opmerkingen:

- Alle oproepen in de verbidingsgegevensverzameling worden altijd ingevoerd, ongeacht de gekozen actie.
- Voor mobiele/externe gebruikers, virtuele PISN-gebruikers en MMC mobiele telefoons, wordt het externe telefoonnummer altijd eerst vervangen door het interne gebruikersnummer, voordat de vergelijking met de zwarte-lijst wordt gemaakt.

Systeemconfiguratie

De zwarte-lijst kan in de **Q Zwarte-lijst (Q =zm)** weergave worden gecreëerd of worden geïmporteerd uit een Excel-bestand.

Tab. 31 Systeemconfiguratie

Parameter	Opmerkingen
• Q CLIP-nummers	Alle CLIP-nummers moeten beginnen met een '+'. Dezelfde actie geldt voor alle geschikte CLIPs.
• Q Actie voor inkomende oproep	
• Q Pas zwarte-lijst toe op inkomende oproepen	Trunkgroep configuratie

6. 3. 3. 2 CLIP-gebaseerde routing

Met CLIP-gebaseerde routing is het mogelijk om inkomende externe- of interne oproepen te routeren op basis van hun CLIP. Op deze manier kunnen bepaalde oproepen worden geweigerd, achtergelaten om tot "niets" te komen of naar een specifieke bestemming worden gerouteerd. Creëer hiervoor oproeproutingstabellen, wijs vervolgens voor elke schakelpositie een of meer oproepdistributie-elementen toe.

Voorbeelden van geldige vermeldingen in de oproepdistributietabellen.

- +234
- +41321234567
- 3868
- 3867
- 386

- X
- ?



Opmerkingen:

- Elk extern CLIP-nummer moet beginnen met een '+'.
– "X" staat voor inkomende oproepen met oproepidentificatiebeperking (CLIR).
– "?" staat voor inkomende oproepen zonder CLIP (onbekend nummer).
– "X" en "?" zijn specifieke invoergegevens en kunnen niet worden gecombineerd met cijfers.
– De tabel wordt automatisch gesorteerd nadat een vermelding wordt opgeslagen. Korte nummers beginnend met dezelfde cijfers worden hieronder gegeven.

Een externe- of interne oproep naar een CDE, waaraan een **Routingstabel** wordt toegewezen in de huidige schakelpositie, wordt als volgt afgehandeld:

De CLIP wordt vergeleken met de vermeldingen in de aangewezen routingstabel, te beginnen bij de bovenste vermelding. Als de cijfers van de CLIP vanaf de linkerkant overeenkomen met een vermelding in de tabel, dan wordt de oproep op basis van de configuratie van het **Actie** selectieveld naar een andere CDE gerouteerd, of afgewezen, of de beller hoort een permanente terugbeltoon. De actie kan afzonderlijk worden geconfigureerd voor elke vermelding in de tabel.

Als de CLIP niet overeenkomt, dan wordt de normale routing gebruikt.



Opmerkingen:

- Alle oproepen in de verbidingsgegevensverzameling worden altijd ingevoerd, ongeacht de gekozen actie.
- Voor mobiele/externe gebruikers, virtuele PISN-gebruikers en MMC mobiele telefoons, wordt het externe telefoonnummer altijd eerst vervangen door het interne gebruikersnummer, voordat de vergelijking met een oproeprouteringstabel wordt gemaakt.
- Een oproep wordt precies één keer gerouteerd omdat een vermelding in een oproepdistributietabel overeenkomt. Voor omleidingssituaties (bv. CDE indien geen antwoord / CDE indien bezet / omleiding naar CDE-telefoonnummer) is dit niet noodzakelijkerwijs het geval met de eerste CDE.
- Als de oproep van CDE A naar CDE B wordt gerouteerd omdat een vermelding in een routingstabel overeenkomt, zijn alleen de instellingen voor CDE B effectief.

Systeemconfiguratie

De zwarte-lijst kan in de **CLIP-gebaseerde routing (Q=vm)** weergave worden gecreëerd of worden geïmporteerd uit een Excel-bestand.

Tab. 32 Systeemconfiguratie

Parameter	Opmerkingen
• Q CLIP-gebaseerde routingstabel	Definieer Beschrijving , Clip-nummers en Actie voor elke vermelding.
• Q Gebruik CLIP-gebaseerde routing	Kan worden geactiveerd voor elke schakelpositie (CDE-configuratie)
• Q Oproeprouteringstabel	Wijs een oproeprouteringstabel toe (CDE-configuratie)

6.3.4 Persoonlijke routing van oproepen

Er kunnen meerdere aansluitingen kunnen worden toegewezen aan een interne gebruiker. Een oproep naar deze gebruiker wordt naar alle aansluitingen die aan hem/haar zijn toegewezen gerouteerd of alleen naar een aantal daarvan (zie "Eén-nummerconcept en persoonlijke oproeprouting", pagina 354).

6.3.5 Onvoorwaardelijke Oproepdoorschakeling bij geen gehoor

Naast de CFNR-omleidingsfunctie die door de gebruiker kan worden geregeld en die de oproep na een specifiek aantal belsignalen doorstuurt (zie "Oproepdoorschakeling bij Geen Gehoor (CFNR)", pagina 364), zijn er nog andere configuratiemogelijkheden voor het omleiden van een onbeantwoorde oproep.

6.3.5.1 CDE-Alternatieve Bestemmingen

Als op de oorspronkelijke bestemming de oproep niet binnen een instelbare tijdsperiode wordt beantwoord of doorgestuurd, dan kan deze naar een CDE-alternatieve bestemming worden gerouteerd (zie "Alternatieve bestemming bij geen gehoor", pagina 133).

6.3.5.2 Standaard oproepdoorschakeling per gebruiker

Aparte  **Standaard doorschakeling** kan worden geconfigureerd voor externe- en interne oproepen voor elke gebruiker in de gevallen **geen gehoor**, **bezet** en **geweigerd**. Mogelijke omleidingsbestemmingen omvatten interne- of externe gebruikers, PISN-gebruikers, verkorte kiesnummers, gebruikersgroepen, CDE-telefoonnummers, etc. Dit betekent dat het standaard antwoord indien onbereikbaar kan variëren afhankelijk van de oorsprong van de oproep, b.v. voicemail voor interne oproepen en doorverbinden voor externe oproepen.

De onderstaande tabel toont de interactie met andere geactiveerde functies, configuraties en situaties waarin de Standaard Oproepdoorschakelingsfunctie is geconfigureerd:

Tab. 33 Standaard Oproepdoorschakelingsinteractie met...

Functie / Configuratie / Situatie	Respons
CFU of CFB actief	Alleen CFU wordt uitgevoerd (*21 en *67 hebben nog steeds voorrang op de standaardoproepdoorschakeling bij de gebruiker).
Oproepomleiding (CD) geactiveerd vóór Standaardoproepdoorschakeling	Standaardoproepdoorschakeling wordt niet geïmplementeerd.
CNFR geactiveerd na 0, 3, 5 of 7 keren overgaan	Is afhankelijk van de parameter Q Voorrang boven geactiveerde doorschakelen bij geen gehoor : - Niet actief: Alleen CNFR wordt uitgevoerd - Actief: Standaardoproepdoorschakeling wordt altijd geïmplementeerd. (Als de CNFR-oproepdoorschakelingsvertraging korter is dan de interne- of externe vertraging van de Oproepdoorschakeling, dan wordt eerst CNFR uitgevoerd.)
Vermelding onder Q CDE indien geen gehoor in de CDE-configuratie	Is afhankelijk van de geconfigureerde tijden: Als de CDE-oproepdoorschakelingsvertraging in de CDE-configuratie korter is dan de externe vertraging of de standaardoproepdoorschakeling, dan wordt CDE-oproepdoorschakeling geactiveerd; anders wordt standaard oproepdoorschakeling uitgevoerd.
Vermelding onder Q CDE indien bezet in de CDE-configuratie	De CDE-oproepdoorschakeling bij bezet heeft altijd voorrang op de standaardoproepdoorschakeling bij bezet.
Gebruiker onbereikbaar	Indien om technische redenen een gebruiker onbereikbaar is, worden de bestemmingen die zijn geconfigureerd voor de gebruiker wanneer de gebruiker niet bereikbaar is toegepast (zie " Antwoord indien onbereikbaar ", pagina 202).
De oproep naar de gebruiker routeren via UG	Standaardoproepdoorschakeling wordt niet geïmplementeerd. (Uitzondering: Standaardoproepdoorschakeling bij bezet is actief en de gebruiker evenals omdat alle UG leden bezet zijn.)

Andere functies van de oproepdoorschakelingsfunctie:

- In tegenstelling tot CNFR (*61), voor [Q Standaardoproepdoorschakeling bij geen gehoor](#) gaat de de aansluiting die de oproep doorschakelt niet verder met parallel overgaan.
- De Standaardoproepdoorschakeling wordt niet uitgevoerd als er geen aansluiting is verbonden (Uitzondering: Een gebruiker met slechts één analoge aansluiting). In plaats daarvan worden de geconfigureerde bestemmingen voor wanneer de gebruiker niet bereikbaar is toegepast (zie "[Antwoord indien onbereikbaar](#)", pagina 202).
- De vertragingstimer voor standaardoproepdoorschakeling wordt opnieuw gestart na elke nieuwe verbindingspoging.

Standaardoproepdoorschakeling met oproepen die al zijn doorgeschakeld:

Situatie: Gebruiker A belt gebruiker B, die heeft doorgeschakeld naar gebruiker C. A standaardoproepdoorschakeling naar gebruiker D wordt geconfigureerd bij gebruiker C.

Tab. 34 **Standaardoproepdoorschakelingsantwoord op reeds doorgeschakelde oproepen**

Gebruiker B heeft ...	Standaard CFU wordt uitgevoerd
CFU-Onvoorwaardelijk geactiveerd	Ja
CFB geactiveerd	Ja
CFNR geactiveerd	Nee
Oproepomleiding (CD) geactiveerd	Ja
Volg mij geactiveerd	Nee
Standaardoproepdoorschakeling geactiveerd	Nee ¹⁾

¹⁾ Behalve voor gebruiker B wordt een CDE-telefoonnummer ingevoerd als oproepdoorschakelingsbestemming.

Bestemming van standaardoproepdoorschakeling omleiden

Situatie: Gebruiker A roept gebruiker B op, waarbij standaardoproepdoorschakeling naar gebruiker C is geconfigureerd. Gebruiker C heeft oproepdoorschakeling naar D geactiveerd.

In dit geval wordt de oproepdoorschakeling van gebruiker C naar gebruiker D alleen uitgevoerd als een CDE-telefoonnummer wordt ingevoerd als de doorschakelbestemming voor gebruiker B.



Opmerking:

Hoewel ketens van verschillende standaardoproepdoorschakelingen mogelijk zijn via CDE-telefoonnummers, brengen zij wel een lange tijdsduur van overgaan met zich mee.

Systeemconfiguratie

Alle instellingen kunnen individueel voor elke gebruiker worden geconfigureerd

6. 3. 6 Antwoord indien bezet¹⁾

Het volgende hoofdstuk beschrijft hoe het systeem reageert indien bezet en hoe dat antwoord kan worden beïnvloed met specifieke instellingen.

6. 3. 6. 1 Antwoord als de oproepbestemming bezet is

Als de oproepbestemming bezet is, wordt een inkomende oproep afgehandeld volgens het bestemmingstype. Bezette oproepbestemmingen kunnen zijn:

- Een individuele, bezette gebruiker
- Een bezette gebruikersgroep
- Een bezette KT-lijn
- Een gebruiker met een opgeslagen bericht
- Een gebruikersgroep met bezette gebruikers, maar zonder de elementen telefonistenconsole en het algemene belsignaal.

In de context van dit hoofdstuk wordt van een oproepbestemming gezegd dat deze bezet is als zowel de oorspronkelijke bestemming als de geconfigureerde alternatieve bestemmingen ( **CDE indien bezet**) bezet zijn en de oproep niet in een wachtrij eindigt.

¹⁾Geldt niet voor Italië

Oproepbestemming: Een individuele, bezette gebruiker

Oproep-in-de-wacht toegestaan maar afgewezen

- In het geval van een inkomende oproep van het openbare ISDN-netwerk krijgt de oproeper de bezettoon.
- In het geval van een inkomende oproep van het privé-huurlijnnennetwerk is oproep-in-de-wacht niet mogelijk.
- In het geval van een inkomende oproep op het openbare analoge netwerk wordt oproep-in-de-wacht herhaald.

Oproep-in-de-wacht niet toegestaan of niet mogelijk

Als er geen alternatieve bestemmingen zijn geconfigureerd, gelden de volgende regels:

- In het geval van een inkomende oproep van het openbare ISDN-netwerk krijgt de oproeper de bezettoon.
Als de beller is geabonneerd op de service *Automatisch terugbelverzoek (CCBS)* met de netbeheerder, kan hij die dienst activeren.
- In het geval van een inkomende oproep van het privé-huurlijnnennetwerk krijgt de oproeper de bezettoon.
- In het geval van een inkomende oproep van het openbare analoge netwerk wacht de beller totdat de gebelde partij vrij is (polling).

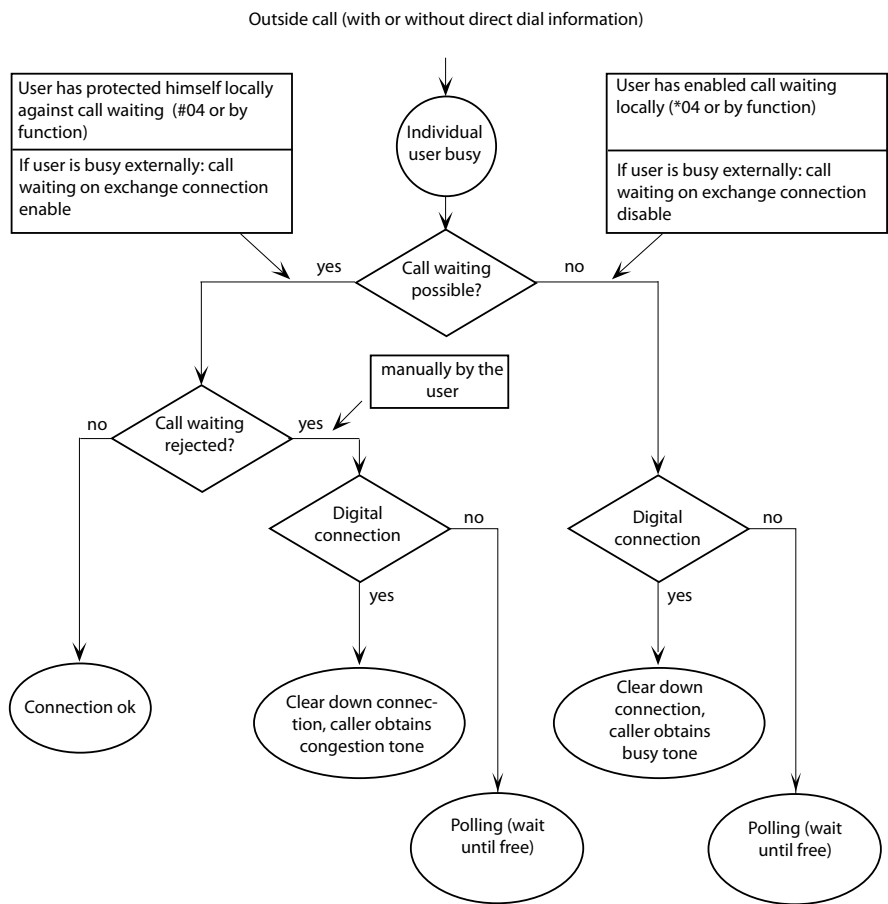


Fig. 89 Oproepdistributie als gebruiker bezet is

Oproepbestemming: Bezette gebruikersgroep

Een gebruikersgroep is bezet als alle leden bezet zijn, als oproep-in-de-wacht wordt geweigerd, als oproep-in-de-wacht niet is ingeschakeld voor een van de gebruikersgroepsleden en als noch het element telefonistenconsole noch het element algemeen belsignaal is geactiveerd.

Een UG met geactiveerde Home Alone is bezet als ten minste één van UGs gebruikers zich in een externe- of een interne oproep bevindt (zie "Home Alone", pagina 500).

Als een gebruikersgroep bezet is, dan wordt een inkomende oproep naar gebruikersgroep 16 gerouteerd. Als gebruikersgroep 16 ook bezet is,

- dan krijgt de beller in het openbare ISDN-netwerk de congestietoon nadat oproep-in-de-wacht is afgewezen;
- dan krijgt de beller in het privé-huurlijnnennetwerk de congestietoon.
- dan wacht een oproep van het openbare analoge netwerk totdat de gebruiker vrij is nadat oproep-in-de-wacht is geweigerd.

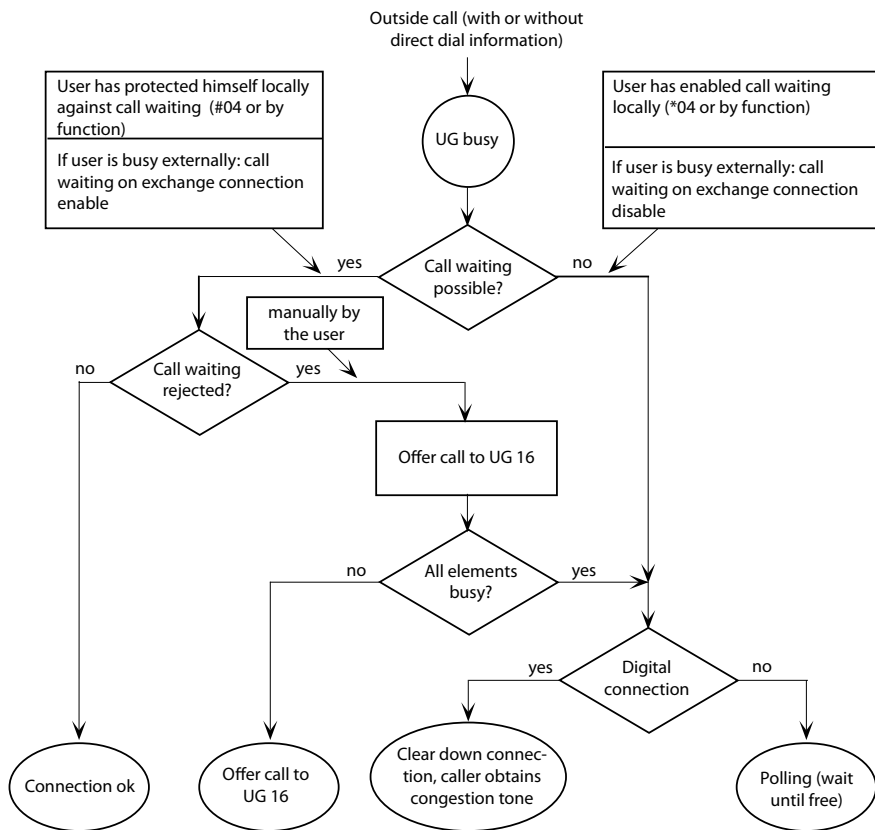


Fig. 90 Oproepdistributie als gebruikersgroep bezet is

Oproepbestemming: Bezette KT-lijn

Als een inkomende oproep naar een bezette KT-lijn wordt gerouteerd, dan wordt de oproep afgewezen en de beller krijgt de bezettoon.

Oproepbestemming: Gebruiker met een Opgeslagen Bericht

Als een gebruiker een bericht heeft opgeslagen, dan wordt een inkomende oproep doorgestuurd naar de vooraf geconfigureerde Onvoorwaardelijke Oproepdoorschakelingsbestemming.

Als er niet een voorgeconfigureerde onvoorwaardelijke oproepdoorschakelingsbestemming is gedefinieerd, dan wordt de gebruiker desalniettemin opgeroepen.

6. 3. 6. 2 Oproepdoorschakeling bij bezet

Om ervoor te zorgen dat elke inkomende oproep wordt beantwoord, moeten de volgende configuratieaanbevelingen in acht worden genomen:

Configuratie voor Gebruikers en KT-eindlijnen

- Configureer Oproepdoorschakeling bij Geen Gehoor en voorgeconfigureerde Oproepdoorschakeling bij Geen Gehoor
De oproep wordt omgeleid naar een vooraf geconfigureerde oproepdoorschakelingsbestemming als gebruiker bezet is.
- Configureer vooraf geconfigureerd Onvoorwaardelijke Oproepdoorschakeling.
De oproep wordt doorgestuurd naar een vooraf geconfigureerde Onvoorwaardelijke Oproepdoorschakelingsbestemming in het geval van een opgeslagen bericht of Onvoorwaardelijke Oproepdoorschakeling naar tekstbericht.
- Activeer permanente Oproepdoorschakeling bij Geen Gehoor.
Als gebruiker niet reageert, dan wordt een vertraagde oproep gedaan naar de CFNR-bestemming.

Configuratie voor gebruikersgroepen

Voer elementen in met wachtlijnen in de gebruikersgroep (telefonistenconsole of algemeen belsignaal).

Configuratie van de oproepdistributie-elementen

- Configureer alternatieve bestemmingen indien bezet (instelling  [CDE indien bezet](#)).
- Een oproep her-routeren via een wachtlijn met aankondiging (zie "Wachtlijn met aankondiging (Nummer in Wachtlijn)", pagina 484).

Configuratie voor doorgaande KT-lijnen

- Configureer in de oproepdistributie **KT + UG** als de bestemming.
- Toon de elementen van de gebruikersgroep.

De gebruikersgroep is daarom een extra distributeur als alle geadresseerde KT-lijnen bezet zijn.

Met een voicemailstelsysteem

Onbeantwoorde oproepen kunnen ook worden doorgestuurd naar een voicemailstelsysteem waar ze worden verwerkt (zie "Gebruikersgroepen voor Voicemail en Andere Applicaties", pagina 149).

6. 3. 6. 3 Een Oproep niet Doorschakelen bij bezet

Als de beller de bezettoon moet krijgen wanneer de gebruiker bezet is, dan moeten de volgende configuratieaanbevelingen in acht worden genomen:

- Geen alternatieve bestemming configureren bij bezet (laat de  **CDE indien bezet** instelling blank).
- Geen Oproepdoorschakeling bij Geen Gehoor configureren indien bezet
- Schakel Oproep-in-de-wacht op exchange-verbinding in de systeemconfiguratie uit
- Schakel lokaal oproep-in-de-wacht uit met *04



Opmerking:

Schakel **Oproep-in-de-wacht** uit als een faxapparaat is aangesloten op een interne aansluitingsinterface.

6. 3. 6. 4 Bestemming vrijgeven als Inkomend Kiezen onvolledig is¹⁾

Als het snelkiesnummer niet volledig wordt gekozen, dan wordt de oproep van buiten naar het--na 8 tot 15 seconden aan de trunkgroep toegewezen--oproepdistributie-element gerouteerd (afhankelijk van het land) en vervolgens doorgestuurd naar de daar ingevoerde bestemmingen.

1)Alleen in landen waar cijfer-voor-cijfer DDI wordt geïmplementeerd in openbare exchanges.

6.3.7 Antwoord indien onbereikbaar

Er kunnen voor elke gebruiker verschillende omleidingsbestemmingen worden geconfigureerd, zodat er idealiter geen oproepen om wat voor technische redenen dan ook inactief worden. De oproep wordt vervolgens omgeleid afhankelijk van waarom de aansluiting niet bereikbaar is en de oorsprong van de oproep (intern/extern). Een gebruiker wordt alleen als onbereikbaar beschouwd als geen van zijn toegewezen aansluitingen kan worden bereikt. Mogelijke omleidingsbestemmingen zijn interne- en externe gebruikers, PISN-gebruikers, verkorte kiesnummers, gebruikersgroepen, oproepdistributie-elementen, enz.

Er zijn drie categorieën van redenen waarom een aansluiting onbereikbaar kan zijn:

Categorie 1: *Aansluiting werkt niet of buiten DECT bereik*

- Er is een bureautelefoon niet verbonden
- Een draadloze telefoon
 - is buiten dekkingsbereik
 - is uitgeschakeld of is batterij leeg
 - is niet ingelogd
- Een softphone (IP-aansluiting) is niet opgestart of niet verbonden met het IP-netwerk



Opmerking:

Analoge aansluitingen die niet zijn verbonden kunnen niet worden gedetecteerd.

Voorbeelden van zinvolle omleidingsbestemmingen:

Gebruiker's voicemailbox, schakelcentrum.

Categorie 2: *Er is op dit moment geen VoIP-kanaal beschikbaar*

Een IP-aansluiting of een gebruiker op een ander knooppunt in een AIN kan momenteel niet worden bereikt omdat

- de geconfigureerde bandbreedte tussen de knooppunten--in overeenstemming met het bandbreedte-model--al volledig wordt gebruikt.
- alle VoIP-kanalen van de DSP-chips zijn bezet.
- de licentiegrenswaarde voor het aantal gelijktijdig actieve VoIP-kanalen is bereikt.

Voorbeelden van zinvolle omleidingsbestemmingen:

Gebruiker's externe telefoonnummer, gebruiker's mobiele telefoonnummer, algemene voicemailbox, schakelcentrum.



Opmerking:

Als PSTN-overflow is ingeschakeld en geconfigureerd in de AIN, dan zal er een poging worden gedaan om de oproep via het PSTN te routeren.

Categorie 3: *Satelliet in de offlinemodus of aansluitingspoort inactief*

- De vereiste gebruiker zit op een satelliet die momenteel in de offlinemodus staat.
- Een oorspronkelijk geconfigureerde aansluitingspoort is inactief omdat een interfacetaart niet aanwezig is of vanwege een hardware fout.

Voorbeelden van zinvolle omleidingsbestemmingen:

Gebruiker's externe telefoonnummer (als de satelliet ook toegang heeft tot het openbare netwerk), gebruiker's mobiele telefoonnummer, algemene voicemailbox, schakelcentrum.



Opmerking:

Als de vereiste gebruiker technisch bereikbaar is maar de oproep niet wordt beantwoord, dan kunnen er ook twee omleidingsbestemmingen worden geconfigureerd voor interne- en externe oproepen (zie "Standaard oproepdoorschakeling per gebruiker", pagina 193).

Andere eigenschappen van omleidingsbestemmingen bij niet bereikbaar

- Als de beller wordt doorgeschakeld naar een bestemming die ook niet bereikbaar is, dan krijgt zij/hij de bezettoon.
- Als de omleidingsbestemming bezet is, dan krijgt de beller de bezettoon.
- Als een doorschakeling naar de oorspronkelijk gekozen gebruiker op de omleidingsbestemming is geconfigureerd (waardoor een lus wordt gecreëerd), dan wordt de doorschakeling niet uitgevoerd en gaat de aansluiting op de eerste omleidingsbestemming over.
- Als een externe beller wordt doorgestuurd naar een externe bestemming, dan moeten de instellingen voor het inschakelen van exchange-to-exchange verkeer in acht worden genomen.
- Als de gebruiker van een IP-aansluiting de gebruiker die zij/hij heeft gekozen niet kan bereiken omdat er geen VoIP-mogelijkheden beschikbaar zijn aan haar/zijn kantje, dan worden de omleidingsbestemmingen voor onbereikbaar niet toegepast.
- Een oproep naar een gebruiker die wordt omgeleid naar een bestemming indien onbereikbaar activeert altijd een vermelding in de onbeantwoorde-oproepenlijst van de gebruiker, zelfs als de oproep wordt beantwoord op de omleidingsbestemming.

6. 3. 8 Noodroutering¹⁾

6. 3. 8. 1 Routing als de Oproepbestemming bezet is

Als de oproepbestemming bezet is, wordt een inkomende oproep afgehandeld volgens het bestemmingstype. Bezette oproepbestemmingen kunnen zijn:

- een individuele, bezette gebruiker
- een bezette gebruikersgroep
- een bezette KT-lijn
- een gebruiker met een opgeslagen bericht

Oproepbestemming: Een individuele, bezette gebruiker

Oproep-in-de-wacht toegestaan maar afgewezen

Tab. 35 Oproep-in-de-wacht toegestaan maar afgewezen

	Antwoord als de Capolinea bestemming ...	
Herkomst van de oproep	...is gedefinieerd	...niet is gedefinieerd
Oproep vanuit het openbare ISDN-netwerk	Oproep wordt naar gedefinieerde Capolinea-bestemming gerouteerd	Gesprek wordt afgebroken, beller krijgt bezettoon
Oproep vanuit het openbare analoge netwerk	Oproep wordt naar gedefinieerde Capolinea-bestemming gerouteerd	Wacht tot beschikbaar, beller krijgt terugbeltoon

Oproep-in-de-wacht niet toegestaan

Tab. 36 In de oproepdistributie "CDE indien bezet" wordt ingesteld op Capolinea

	Antwoord als de Capolinea bestemming ...	
Herkomst van de oproep	...is gedefinieerd	...niet is gedefinieerd
Oproep vanuit het openbare ISDN-netwerk	Oproep wordt naar gedefinieerde Capolinea-bestemming gerouteerd	Gesprek wordt afgebroken, beller krijgt bezettoon
Oproep vanuit het openbare analoge netwerk	Oproep wordt naar gedefinieerde Capolinea-bestemming gerouteerd	Wacht tot beschikbaar, beller krijgt terugbeltoon



Opmerking:

Als een fax machine wordt aangesloten op een interne aansluitingsinterface, schakel dan *Oproep-in-de-wacht* uit voor die gebruiker.

1)Alleen voor Italië

Oproepbestemming: Bezette gebruikersgroep

Een gebruikersgroep is bezet als alle leden bezet zijn, als oproep-in-de-wacht wordt geweigerd, als oproep-in-de-wacht niet is ingeschakeld voor een van de gebruikersgroepsleden en als noch het element telefonistenconsole noch het element algemeen belsignaal is geactiveerd.

Als een gebruikersgroep bezet is, dan wordt een inkomende oproep naar gebruikersgroep 16 gerouteerd.

Als Oproep-in-de-wacht niet is ingeschakeld voor een of meer van de leden van gebruikersgroep 16, dan krijgt de beller de bezettoon.

Oproepbestemming: Bezette KT-lijn

Als een inkomende oproep naar een bezette KT-lijn wordt gerouteerd, dan wordt de oproep afgewezen en de beller krijgt de bezettoon.

Oproepbestemming: Gebruiker met een Opgeslagen Bericht

Als een gebruiker een bericht heeft opgeslagen, dan wordt een inkomende oproep doorgestuurd naar de vooraf geconfigureerde Onvoorwaardelijke Oproepdoorschakelingsbestemming.

Als er niet een voorgeconfigureerde onvoorwaardelijke oproepdoorschakelingsbestemming is gedefinieerd, dan wordt de gebruiker desalniettemin opgeroepen.

6. 3. 8. 2 Bestemming vrijgeven als Kiezen onvolledig is

Als het snelkiesnummer niet volledig wordt gekozen, dan wordt de oproep van buiten naar het--na 8 seconden aan de trunkgroep toegewezen--oproepbestemmingselement gerouteerd en vervolgens doorgestuurd naar de daar ingevoerde bestemmingen.

Reikwijdte

Alleen geldig als de netwerkprovider de cijfers van de snelkiesnummers overdraagt met behulp van de methode voor overlappende-ontvangstmethode. Als de snelkiesnummers worden verzonden met behulp van de en-blok-methode, dan wordt er nooit een onvolledig snelkiesnummer naar de communicatieserver verzonden.



Mitel Geavanceerd Intelligent Network:

In een AIN hangt de beschikbaarheid van Capolinea af van de Master-instellingen. Indien de *Land* parameter in de Master op *IT* wordt geconfigureerd, dan is Capolinea beschikbaar in het hele AIN.

6. 3. 9 Automatische afwijzing van collect-calls¹⁾

Het openbare net in Brazilië biedt de mogelijkheid van collect-calls. Een collect-call is een oproep waarbij de gebelde partij de kosten van het gesprek aanvaardt. De gebelde partij heeft normaal een paar seconden de tijd om de collect-call af te wijzen voordat hij/zij kosten maakt. Deze beslissing kan niet worden genomen als de oproep naar een fax of een automatisch antwoordapparaat gaat; dus er kunnen hoge, ongewenste kosten worden gemaakt. Om misbruik te voorkomen, kan het systeem collect-calls detecteren en automatisch afwijzen.

Detectie van collect-calls

Detectie van collect-calls hangt af van welke netwerkinterface de oproep door binnenkomt:

Tab. 37 Detectie van collect-calls

Herkomst van de oproep	Detectie
Oproep vanuit het openbare ISDN-netwerk (CAS)	Het oproep wordt geïdentificeerd als een collect-call en kan dienovereenkomstig worden afgehandeld ¹⁾ .
Oproep vanuit het openbare analoge netwerk	De oproep is niet herkenbaar als een collect-call en wordt vervolgens gerouteerd als de normale routing. Pas na het verbinden van de oproep kunnen collect-calls worden onderscheiden van normale oproepen met een lusonderbreking (zie afdeling hieronder).
Oproep komt binnen via een SIP-provider	Het gesprek is niet herkenbaar als een collect-call.

¹⁾ Als de provider geen ondersteuning biedt voor de methode met het signaal *MFC/R2* (standaardwaarde) om collect-calls te detecteren, dan moet de parameter *Collect-callsblokkeringssignaal* in de weergave (*Q=dg*) van de CAS-interface worden ingesteld op *Lusonderbreking (dubbel antwoord)*. De detectie van een collect-call wordt dan uitgevoerd als op analoge exchange-lijnen.

Detectie van collect-calls op analoge netwerkinterfaces

Een lusonderbreking kort na verbinden (dubbel antwoord) zorgt ervoor dat de collect-call in de openbare exchange wordt beëindigd; normale oproepen kunnen echter gewoon doorgaan. Hiervoor kunnen--met de landeninstellingen (*Q=c3*) in de afdeling *Collect-calls*--de parameters *Lusonderbreking* en *Pauze* worden geconfigureerd.

Afhandeling van collect-calls:

 Afhandeling collect-calls wordt ingesteld in de trunkgroepconfiguratie (*Q=bg*). In principe kunnen alle collect-calls worden afgewezen, aanvaard of afgehandeld volgens bestemming.



Opmerking:
Wanneer inkomende oproepen via SIP-netwerkinterfaces arriveren, dan kunnen collect-calls en normale oproepen niet worden onderscheiden. Daarom worden met de instelling *Wijs alle collect-calls af* zowel collect-calls als normale oproepen geweigerd.

1)Alleen voor het Braziliaanse verkoopkanaal

Voor de trunkgroepinstelling *Afhankelijk van bestemming*, zijn de volgende antwoorden van toepassing:

- Wanneer een oproep binnenkomt bij een gebruiker:
Alle collect calls worden afgewezen als de parameter  *Collect-call toestaan* is uitgeschakeld in de aan gebruiker toegewezen machtigingenset.
- De oproep komt binnen op een systeembestemming die de oproep automatisch beantwoordt (bijv. voicemailstelsysteem):
Alle collect calls worden afgewezen.
- Voor oproepen van het openbare ISDN-netwerk geldt het volgende:
 - Alle collect calls worden afgewezen als het gesprek binnenkomt op een gebruikersgroep waarvan de parameter *Collect-calls aanbieden* is gedeactiveerd.
Als de parameter *Collect-calls aanbieden* is geactiveerd, dan worden collect-calls aangeboden aan de gebruikersgroepsleden bij wie in de machtigingenset de parameter *Collect-call toestaan* is geactiveerd.
 - De oproep gaat naar een externe bestemming (b.v. via doorsturen of wanneer het een oproep naar een PISN-gebruiker is):
De externe bestemmingen worden niet opgeroepen.



Opmerking:

Voor oproepen die via de SIP-netwerkkinterface binnenkomen, worden alle oproepen afgehandeld zoals collect-calls van het publieke ISDN.

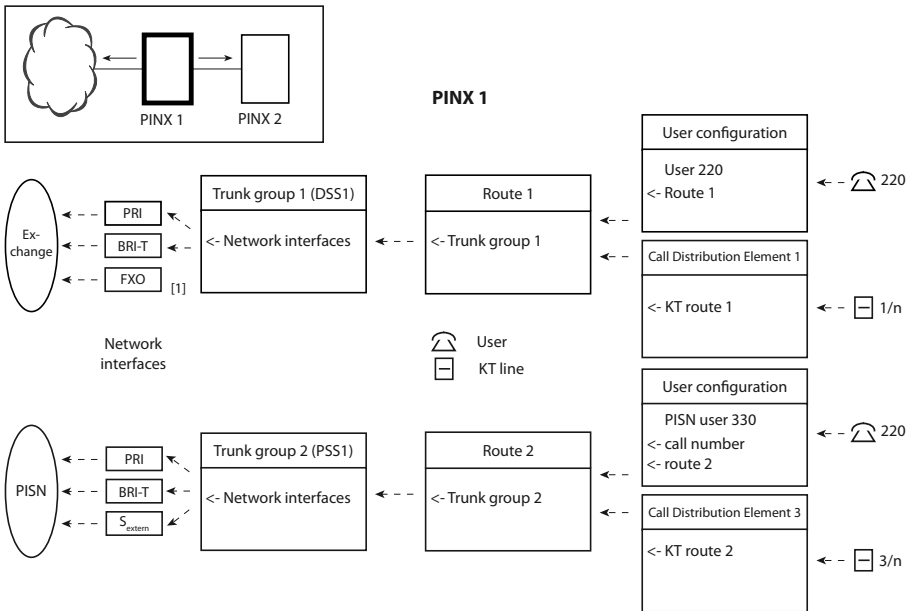
6. 4 Uitgaand verkeer

Alle uitgaande oproepen worden via een route naar een netwerk gerouteerd. De autorisatie om uitgaande oproepen te doen, kan voor elke gebruiker worden gespecificeerd (pagina 220). Nummerblokkeringfaciliteiten kunnen ook worden gebruikt voor het regelen van kiestoegang op basis van de gekozen nummers (pagina 208). De functie "Prioriteitsexchangetoewijzing" kan worden gebruikt om voorrang te geven aan een gebruiker die een uitgaande oproep tot stand wil brengen (pagina 220). De LCR (Laagstekostenrouting) functie wordt gebruikt om automatisch het pad (in de communicatieserver en in het netwerk) te regelen via welke een uitgaande oproep moet worden gerouteerd (pagina 224).

6. 4. 1 Routing

Alle uitgaande gesprekken worden via een route naar een trunkgroep gerouteerd. Ze omvatten oproepen gerouteerd via de Laagstekostenrouting-functie of transitieoproepen in een PISN. De verschillende soorten bestemmingen moeten worden gerouteerd via verschillende routes. Bijvoorbeeld oproepen naar het privé-huurlijnnennetwerk

mogen niet via dezelfde routes worden gerouteerd als oproepen naar het openbare netwerk.



[1] Eén en dezelfde trunkgroep kan niet zowel analoge als digitale netwerkinterfaces bevatten.

Fig. 91 Routing uitgaande oproepen

6. 4. 2 Nummerblokkering

Nummerblokkeringsfaciliteiten zijn door de gebruiker definieerbare filters die worden gebruikt voor het reguleren van exchangetoegangssautorisatie op basis van de gekozen nummers. Verschillende nummerblokkeringsfaciliteiten zijn in ieder geval beschikbaar voor intern- en uitgaand verkeer (interne- en externe nummerblokkeringsfaciliteiten (**Q =cg**)).

Het verschil tussen Interne- en externe Nummerblokkering:

- Interne nummerblokkering filtert interne telefoonnummers: Nummers die zijn ingevoerd in het interne nummerschema.
- Externe nummerblokkering filtert externe telefoonnummers: Nummers die naar het netwerk worden verzonden.

Nummerblokkering toewijzen:

- Aan elke gebruiker kan interne- en externe nummerblokkering worden toegewezen voor alle drie de schakelposities van schakelgroep 1.
- De blokkeringsfunctie op de telefoonblokkeringsvarianten activeert een interne- en een externe nummerblokkering.
- Nummerblokkeringsfaciliteiten kunnen niet worden toegewezen aan een PISN-gebruiker.

Nummerblokkering omzeilen

Nummerblokkeringsfaciliteiten kunnen worden omzeild in de volgende gevallen:

- Deactivering van de externe nummerblokkering toegewezen aan de gebruiker in de routeconfiguratie
Voorbeeld:
De cijferblokkering wordt gedeactiveerd in de routeconfiguratie voor route 1 en geactiveerd in de routeconfiguratie voor route 2.
Als een gebruiker met een toegewezen externe nummerblokkering een oproep via route 1 tot stand brengt, dan wordt de nummerblokkering niet geraadpleegd; als zij/hij de oproep via route 2 tot stand brengt, dan wordt de nummerblokkering wel geraadpleegd.
- Oproepen via analoge netwerkinterfaces die zijn ingesteld als *Na communicatieserver*.
- Opgeslagen telefoonnummers van PISN-gebruikers
- Opgeslagen telefoonnummers van geïntegreerde mobiele-/externe gebruikers
- Opgeslagen alarmnummers en verkorte kiesnummers, mits het alarmnummer of verkorte kiesnummer wordt gekozen.
- Opgeslagen telefoonnummers van verkorte kiesnummers, mits ze dat ze met kiezen op naam worden gekozen.



Opmerking:

Als een functiecode die wordt gebruikt voor het bedienen van een functie wordt opgeslagen onder een verkort kiesnummer, zorg er dan voor dat het verkorte kiesnummer wordt geblokkeerd in de nummerblokkering voor niet-geautoriseerde interne gebruikers en dat er geen naam wordt toegewezen aan het verkorte kiesnummer. In een QSIG-netwerk geldt dit in het bijzonder voor alle PINXen die het verkorte kiesnummer als PISN-gebruikers in het nummerschema hebben ingevoerd.

Nummerblokkering instellen

In een nummerblokkering kan in principe alles worden ingeschakeld (*Basisfunctie = Activeer alles*) of geblokkeerd (*Basisfunctie = Blokkeer alles*).

Uitzonderingen op de basisinstellingen worden ingevoerd in een ingeschakeld-lijst of in een blokkeerlijst.

Cijfersequenties die niet op de ingeschakeld-lijst of blokkeerlijst staan worden ingeschakeld of geblokkeerd, afhankelijk van de basisinstellingen.

Een telefoonnummer wordt van links naar rechts vergeleken met de cijfersequentie van de toegewezen nummerblokkering.

Voorbeeld:

- *Basisfunctie = Allemaal beschikbaar*
- Het cijfer "6" wordt ingevoerd in de blokkeerlijst. Deze nummerblokkering beperkt alle telefoonnummers die beginnen met een 6.
- De cijfersequentie "62" wordt ingevoerd in de blokkeerlijst. Deze nummerblokkering beperkt alleen telefoonnummers die beginnen met 62.
- Het cijfer "6" wordt ingevoerd in de blokkeerlijst en de cijfersequentie "63" in de ingeschakeld-lijst. Deze nummerblokkering beperkt alle telefoonnummers die beginnen met 6, behalve die beginnen met 63.

Nummer van tekenreeksen

Er kunnen maximaal 10 tekenreeksen worden ingevoerd per lijst.

Een tekenreeks kan bestaan uit maximaal 20 tekens.

Tekentypes

Cijfers: 0, 1 t/m 9

Tekens: *, #, A, B, C, D

Controltoets/flashtoets (alleen analoge aansluitingen)

Nesten van vermeldingen in de ingeschakeld- en geblokkeerdlijsten

Uitzonderingen op een cijfersequentie die in de blokkeerlijst is geblokkeerd, worden ingevoerd in de ingeschakeld-lijst en omgekeerd. In het voorbeeld links in [Fig. 92](#) worden alle telefoonnummers die beginnen met de cijfers "00" geblokkeerd, behalve die beginnen met "003" of "004". Deze nestingsdiepte is toegestaan.

De vermelding in het voorbeeld rechts blokkeert alle telefoonnummers die beginnen met de cijfersequentie "00" behalve die beginnen met "003" maar niet met "0031". Deze nestingsdiepte is niet toegestaan. De vermelding "0031" wordt door het systeem genegeerd.

☐ all disable (s)		☐ all disable (s)	
☒ all enable (f)		☒ all enable (f)	
F1 003	S1 00	F1 003	S1 00
F2 004	S2	F2	S2 0031
F3	S3	F3	S3
F4	S4	F4	S4
F5	S5	F5	S5

✓
✗

not allowed

Fig. 92 Er wordt slechts één graad van nesting toegestaan

Voorbeelden van nummerblokkeringsfaciliteiten

Een gebruiker of gebruikersgroep mag alleen de volgende externe bestemmingen kiezen:

- Bestemmingen binnen hun eigen netwerkgroep
- Bestemmingen van netwerk groep 031 en 033
- Bestemmingen in Duitsland (0049)

De volgende beperkingen zijn eveneens van toepassing:

- Geen externe verbindingen via kostenplaatsselectie
- Geen externe verbindingen via routeselectie

Deze twee beperkingen worden gereguleerd via de interne geblokkeerd-code; de anderen met de externe nummerblokkering:

☐ all disable (s)		☐ all disable (s)	
☒ all enable (f)		☒ all enable (f)	
F1 031	S1 0	F1	S1 *78
F2 033	S2	F2	S2 13
F3 0049	S3	F3	S3 17
F4	S4	F4	S4
F5	S5	F5	S5

External digit barring
Internal digit barring

Fig. 93 Voorbeeld van nummerblokkeringsfaciliteiten

In dit voorbeeld worden de exchange-toegangsvoorvoegsels als volgt opgegeven in het nummerschema:

- Exchangetoegang voor kostenplaatsselectie: 13
- Exchangetoegang voor routeselectie: 17x

Functiecode *78 wordt gebruikt voor het toewijzen van een kostenplaats met achtervoegsel-kiezen. Dat is de reden waarom de cijfersequentie *78 ook wordt geblokkeerd.

Standaardinstellingen

Na een initialisatie heeft een aantal nummerblokkeringsopties al vooraf ingevoerde cijfersequenties. Zij kunnen van land tot land verschillen.

Voorbeelden van nummerblokkering-initialisatiewaarden:

- Externe nummerblokkering 1:
Intern: Alle geblokkeerde behalve service- en alarmnummers.
- Externe nummerblokkering 2:
Lokaal: Alle uitgesloten behalve service- en alarmnummers en oproepen binnen de eigen netwerkgroep.
- Externe nummerblokkering 3:
Alleen binnenlandse oproepen toegestaan.
- Externe nummerblokkering 4:
Alleen oproepen binnen Europa toegestaan.
- Externe nummerblokkering 5:
Alle ingeschakelde behalve */# functies op de exchange.
- Interne nummerblokkering 1 t/m 5:
Bediening op afstand (*06) van functiecodes, kamermonitoring (*25) en de instelling van de systeemtijd en -datum (*57, *58) geblokkeerd.
- Interne nummerblokkering 16 (8 voor Mitel 415/430): Externe-onderhoudstoegang (*75) en overschakelen schakelgroepen (*85) geblokkeerd.



Mitel Geavanceerd Intelligent Network:

In een AIN gelden de nummerblokkeringsinstellingen voor het gehele netwerk. De standaardwaarden zijn afhankelijk van het Master's verkoopkanaal en niet van het land dat in de overeenkomstige regio wordt geconfigureerd.

6. 4. 3 Oproep naar het Openbare Netwerk

Toegang tot het openbare netwerk kan worden verkregen met een verscheidenheid aan manieren van kiezen:

- Het kiezen van een exchange-toegangsvoorvoegsel
- Kiezen van een verkort kiesnummer (zie [pagina 213](#))
- Kiezen van het alarmnummer (zie [pagina 215](#))
- Kiezen via een lijntoets op een toetsentelefoon (zie [pagina 217](#))

- Kiezen via een lijntoets op een telefonistenconsole (zie [pagina 218](#))
- Kiezen van een telefoonnummer van een virtueel netwerk PISN-gebruiker (zie [pagina 218](#))

Het kiezen van een exchange-toegangsvoorvoegsel

De toewijzing van voorvoegsels voor toegangstypes wordt uiteengezet in het nummerschema, waar de voorvoegsels kunnen worden geconfigureerd (zie "[Nummerschema-ID's](#)", pagina 53).

Exchange-toegangsvoorvoegsels worden gebruikt om de volgende toegangstypes te kiezen:

- *Exchangetoegang, zakelijk:*
De oproep wordt gerouteerd via de route die voor de gebruiker is geconfigureerd. De gesprekskosten worden onder Zakelijk op de gebruiker-teller geregistreerd (onder andere) (voor meer informatie over toewijzing van gesprekskosten zie "[Individuele-kostentelling of ICC](#)", pagina 284).
- *Exchangetoegang, privé:*
De oproep wordt gerouteerd via de route die voor de gebruiker is geconfigureerd. De gesprekskosten worden geregistreerd onder Privé op de gebruiker-teller (onder andere).
- *Kostenplaatseselectie:*
De oproep wordt gerouteerd via de route die voor de gebruiker is geconfigureerd. De gesprekskosten worden geregistreerd (onder andere) op de teller voor de geselecteerde kostenplaats.
- *Routeselectie:*
De oproep wordt gerouteerd via de route geselecteerd door middel van een voorvoegsel.
De gesprekskosten worden geregistreerd onder Zakelijk op de gebruiker-teller (onder andere).

Het kiezen van een verkort kiesnummer

Met een verkort kiesnummer kiest het opgeslagen telefoonnummer. Het telefoonnummer moet een exchange-toegangsvoorvoegsel hebben.

De nummerblokkeringsfaciliteiten worden omzeild. Als de oproepbestemming voor een verkort kiesnummer moet worden geblokkeerd met behulp van nummerblokkering, dan moet het verkorte kiesnummer worden ingevoerd in de interne nummerblokkering.

De oproep wordt gerouteerd via de route van de gebruiker, op voorwaarde dat het opgeslagen telefoonnummer nog geen voorvoegsel heeft voor exchangetoegang met routeselectie.

De gesprekskosten worden geregistreerd in overeenstemming met de gebruikersconfiguratie, op voorwaarde dat het opgeslagen nummer nog geen exchange-toegangs-

voorvoegsel heeft die de gesprekskostenregistratie reguleert (bv. *Exchangetoegang, privé*).

Bij elk verkort kiesnummer kan een naam worden opgeslagen, waardoor het kiezen op naam ook mogelijk is.



Mitel Geavanceerd Intelligent Network:

In een AIN met knooppunten in verschillende landen moeten de verkorte kiesnummers altijd het internationale voorvoegsel (b.v. 00) en de landcode (b.v. 41) bevatten.

(Example: 0-0041326553333). Dit is noodzakelijk omdat het nationale gedeelte van het nummer in verschillende landen mogelijk identiek is. Dit voorkomt conflicten in de oproeprouting en telefoonnummerweergave (CLIP).

Het alarmnummer kiezen

Afhankelijk van de schakelgroep en de schakelpositie, kiest het alarmnummer een van de drie opgeslagen telefoonnummers. De telefoonnummers moeten een exchange-toegangsvoorvoegsel hebben.

De externe nummerblokkering wordt omzeild.

De oproep wordt gerouteerd via de route van de gebruiker, op voorwaarde dat het opgeslagen telefoonnummer nog geen voorvoegsel heeft voor exchangetoegang met routeselectie.

De gesprekskosten worden geregistreerd in overeenstemming met de gebruikersconfiguratie, op voorwaarde dat het opgeslagen nummer nog geen exchange-toegangsvoorvoegsel heeft die de gesprekskostenregistratie reguleert (bv. [Exchangetoegang, privé](#)).

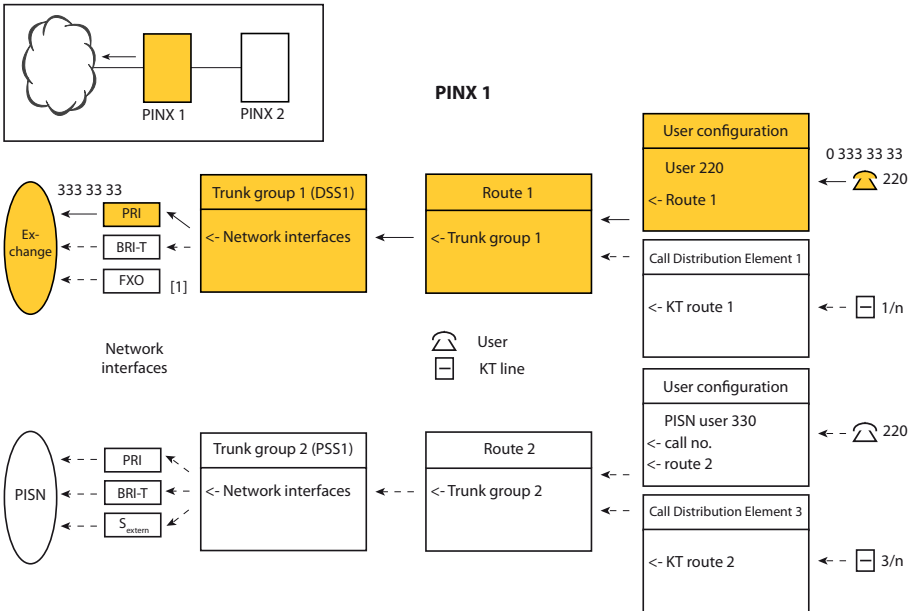
Kiezen vanaf SIP-aansluiting

Voor SIP-aansluitingen wordt de internationale nummerindeling beginnende met het "+"-teken ondersteund (canoniek nummer). De communicatieserver wijzigt de "+" in een "0" ([Exchangetoegang, zakelijk](#)). Het externe telefoonnummer kan ook bestaan uit de volgende tekens: "+", "/", "(", ")", "spatie". Deze tekens worden door de communicatieserver weggefilterd voordat wordt gekozen. Als een telefoonnummer de landcode en het nationale voorvoegsel bevat, dan kan het nationale voorvoegsel ook automatisch worden weggefilterd (zie "[Interne bestemmingen d.m.v. externe telefoonnummers kiezen](#)", pagina 176).

Het kiezen van een extern nummer toegewezen aan een interne bestemming

Als een externe telefoonnummer wordt toegewezen aan een interne bestemming, dan wordt de uitgaande oproep onder bepaalde voorwaarden naar de interne bestemming gerouteerd (zie "[Interne bestemmingen d.m.v. externe telefoonnummers kiezen](#)", pagina 176).

6. 4. 3. 1 Routing van de oproep



[1] Eén en dezelfde trunkgroep kan niet zowel analoge als digitale netwerkinterfaces bevatten.

Fig. 94 Een oproep naar het openbare netwerk routeren

Tab. 38 De routeringsparameters instellen

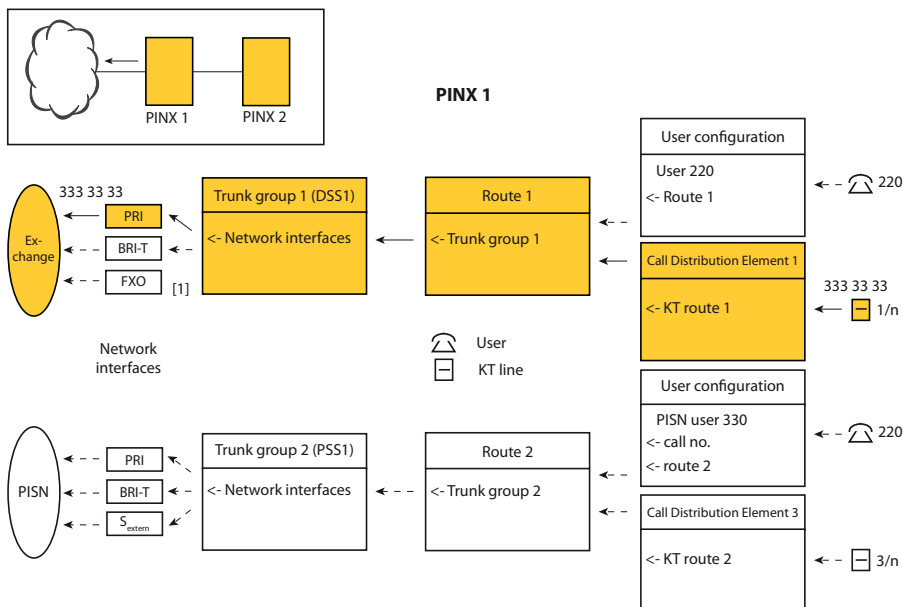
Parameter	Parameterwaarde
Gebruikersconfiguratie BN 220: • <i>Route</i> • <i>Externe nummerblokkering</i>	1 (routereferentienummer) Één nummerblokkering elk voor schakelposities 1, 2 en 3
Route 1: • <i>Trunk-groep</i> • <i>Max. uitgaande oproepen</i> • <i>Externe nummerblokkering</i> • <i>Nummerschema-ID (NPI)</i>	1 (referentienummer van één of meer trunkgroep(en)) Het aantal oproepen dat er tegelijkertijd via deze route uit gaat geactiveerd (poll nummerblokkering) <i>E.164</i>
Trunkgroep 1: • <i>Netwerkinterfaces</i> • <i>Netwerktipe</i> • <i>Protocol</i>	Netwerkinterfaces van deze trunkgroep <i>Openbaar</i> ¹⁾ <i>DSS1</i> ¹⁾

¹⁾ Niet relevant voor trunkgroepen met analoge netwerkinterfaces

6. 4. 3. 2 Oproep naar het openbare Network via een Toetsentelefoon

Kiezen via een lijntoets op een toetsentelefoon roteert de oproep via de toegewezen KT-route. De KT-route wordt ingevoerd in het oproepdistributie-element van de KT-lijn.

De gesprekkosten kunnen worden geregistreerd (onder andere) bij de KT-kostenplaats. De KT kostenplaats wordt ingevoerd in het oproepdistributie-element van de KT-lijn (voor meer informatie over toewijzing van gesprekkosten zie [pagina 280](#)).



[1] Eén en dezelfde trunkgroep kan niet zowel analoge als digitale netwerkinterfaces bevatten.

Fig. 95 Een oproep naar het openbare network via een lijntoets van een toetsentelefoon routeren

Tab. 39 De routeringsparameters instellen

Parameter	Parameterwaarde
Oproepdistributie-element 1:	
• <i>KT-route</i>	1 (routerreferentienummer)
Route 1:	
• <i>Trunk-groep</i>	1 (referentienummer van één of meer trunkgroep(en))
• <i>Max. uitgaande oproepen</i>	Het aantal oproepen dat er tegelijkertijd via deze route uit gaat
• <i>Externe nummerblokkering</i>	geactiveerd (poll nummerblokkering)
• <i>Nummerschema-ID (NPI)</i>	E.164
Trunkgroep 1:	

Parameter	Parameterwaarde
• <i>Netwerkinterfaces</i> • <i>Netwerktipe</i> • <i>Protocol</i>	Netwerkinterfaces van deze trunkgroep <i>Openbaar</i> ¹⁾ <i>DSS1</i> ¹⁾

¹⁾ Niet relevant voor trunkgroepen met analoge netwerkinterfaces

6. 4. 3. 3 Oproep naar het openbare Netwerk via een telefonistenconsole

Kiezen via een lijntoets van Bedrijf A routeert de oproep via Route 1.
Kiezen via een lijntoets van Bedrijf B routeert de oproep via Route 2.

6. 4. 3. 4 Oproep naar het openbare netwerk met extern nummerschema

Voor uitgaande oproepen via SIP-interfaces moet de communicatieserver altijd het volledige telefoonnummer versturen. Het einde van het kiezen wordt gesignaleerd met behulp van het sluit-af-met-een-hekje-teken (#). Als dit ontbreekt, dan vertraagt de communicatieserver het kiezen met ca. 4 s. Door gebruik te maken van een landenspecifiek extern nummerschema kan de communicatieserver onmiddellijk naar buiten bellen op uitgaande SIP-verbindingen, zelfs als er geen sluit-af-met-een-hekje-teken (#) aanwezig is.

De vooraf gedefinieerde externe nummerschema's worden gedefinieerd in landenspecifieke bewerkbare txt-bestanden en opgeslagen in de *data/enp* map in de communicatieserver.

6. 4. 3. 5 Oproep naar een virtueel Netwerk PISN-gebruiker

De PISN-gebruiker van het virtuele netwerk is via het openbare netwerk in het PISN geïntegreerd. De oproep naar een virtueel netwerk PISN-gebruiker wordt daarom gerouteerd via het openbare netwerk.

De PISN gebruiker moet in het interne nummerschema worden gecreëerd. De beller kiest het PISN-gebruikersnummer.

De routeringsgegevens van de PISN-gebruikers wordt toegewezen aan de gebruikersconfiguratie en omvatten de te gebruiken route en het telefoonnummer waaronder de bestemmingsgebruiker daadwerkelijk kan worden bereikt (het telefoonnummer wordt aangegeven zonder exchange-toegangsvoorvoegsel). In het volgende voorbeeld kan de PISN-gebruiker met telefoonnummer 440 worden bereikt in het openbare netwerk onder telefoonnummer 333 33 40.

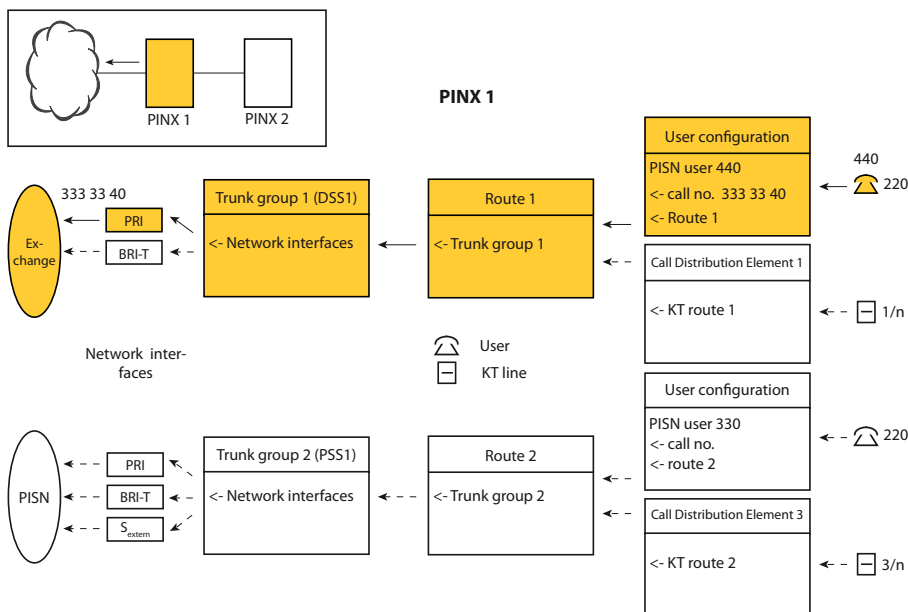


Fig. 96 Routing van een oproep naar een virtueel netwerk PISN-gebruiker via het openbare netwerk

Tab. 40 De routeringsparameters instellen

Parameter	Parameterwaarde
Gebruikersconfiguratie PISN-BN 440:	
• <i>Route</i>	1 (routerreferentienummer)
• <i>Extern telefoonnummer</i>	333 33 40 (telefoonnummer dat moet worden gebeld, zonder exchange-toegangsvoorvoegsel)
Route 1	
• <i>Trunk-groep</i>	1 (referentienummer van één of meer trunkgroep(en))
• <i>Externe nummerblokkering</i>	geactiveerd (poll nummerblokkering)
• <i>Nummerschema-ID (NPI)</i>	E.164
Trunkgroep 1:	
• <i>Netwerkindertypes</i>	Netwerkindertypes van deze trunkgroep
• <i>Netwerktipe</i>	Openbaar
• <i>Protocol</i>	DSS1

6. 4. 3. 6 Exchangetoegangssautorisatie

Het uitgaande autorisatie naar telefoon in het openbare net wordt gedefinieerd met de parameter [Q Exchangetoegangssautorisatie](#) in een machtigingenset. De machtigingenset wordt vervolgens toegewezen aan een gebruiker.

Deze instelling blokkeert kiezen naar het openbare netwerk met verkort kiezen en alarmnummers niet (zie "[Nummerblokkering omzeilen](#)", pagina 209).

6. 4. 3. 7 Prioriteitsexchangetoewijzing

Deze functie biedt individuele gebruikers een voorkeursbehandeling bij het instellen van uitgaande verbindingen. Als een gebruiker met prioriteitsexchangetoewijzing een verbinding tot stand brengt en alle B-kanalen van de geselecteerde route naar het netwerk zijn bezet, dan wordt een van de B-kanalen verbroken en beschikbaar gemaakt voor de gebruiker (gebruikersconfiguratie-instelling: [Q Externe prioriteit](#) ingeschakeld).

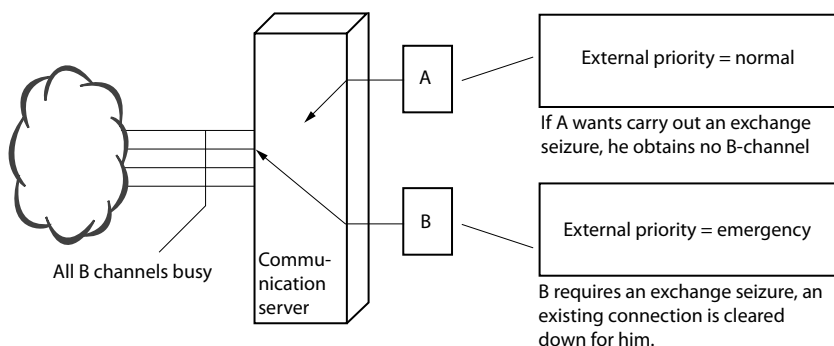


Fig. 97 Netwerktogangsrechten voor gebruikers met en zonder Prioriteitsexchangetoewijzing



Mitel Geavanceerd Intelligent Network:

In een AIN kan prioriteitsexchangetoewijzing alleen worden gegarandeerd op de lokale exchange-interfaces, niet op het gehele netwerk.

Voorbeeld

In het geval van een alarm verzendt een alarmsysteem dat onafhankelijk is van de communicatieserver een bericht naar een alarmcentrale via een ISDN-kaart op een S-aansluitingsinterface (bijvoorbeeld een tekst of een bestand).

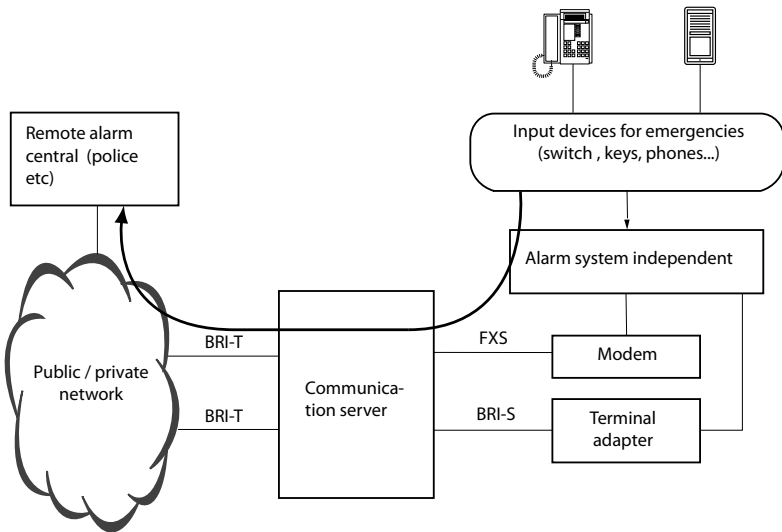


Fig. 98 Overzicht van een configuratie voor applicaties voor noodsituaties

Reikwijdte

De prioriteitsinstelling wordt alleen geactiveerd in het geval van snelkiezen, niet in het geval van oproepdoorschakeling, CFNR enz.

In een privénetwerk is de prioritering van een uitgaande verbinding alleen mogelijk op de communicatieserver die is verbonden met het openbare netwerk (gateway-PINX).

In principe kunnen alle interne gebruikers worden gedefinieerd met geactiveerde externe prioriteit, zelfs als er minder B-kanalen zijn naar het openbare netwerk dan geautoriseerde gebruikers.

Verbindingen die in beslag worden genomen door gebruikers die ook prioriteit hebben, worden niet verbroken.



Opmerking:

Netwerkkinterfaces die worden gebruikt voor externe prioritaire oproepen, moeten verbonden zijn met het openbare netwerk en actief zijn. Het is raadzaam hiervoor een specifieke netwerkkinterface aan te bieden en deze regelmatig te controleren. Verbindingen naar het openbare netwerk via analoge netwerkkinterfaces kunnen niet worden verbroken.

Standaardinstelling

Standaard is *Externe prioriteit* uitgeschakeld voor alle gebruikers.

6. 4. 4 Oproep naar privé-Huurlijnennetwerk

De oproep naar een vast netwerk PISN-gebruiker wordt gerouteerd via het privé-huurlijnennetwerk. De PISN gebruiker moet in het interne nummerschema worden gecreëerd. De beller kiest het PISN-gebruikersnummer.

De routeringsgegevens over de PISN-gebruikers wordt toegewezen aan de gebruikersconfiguratie en omvat de te gebruiken route en het telefoonnummer waaronder de bestemmingsgebruiker daadwerkelijk kan worden bereikt.

Normaal gesproken kan een PISN-gebruiker in het vaste netwerk direct onder zijn/haar PISN-telefoonnummer worden bereikt, wat betekent dat geen ander telefoonnummer hoeft te worden ingevoerd in de gebruikersconfiguratie.

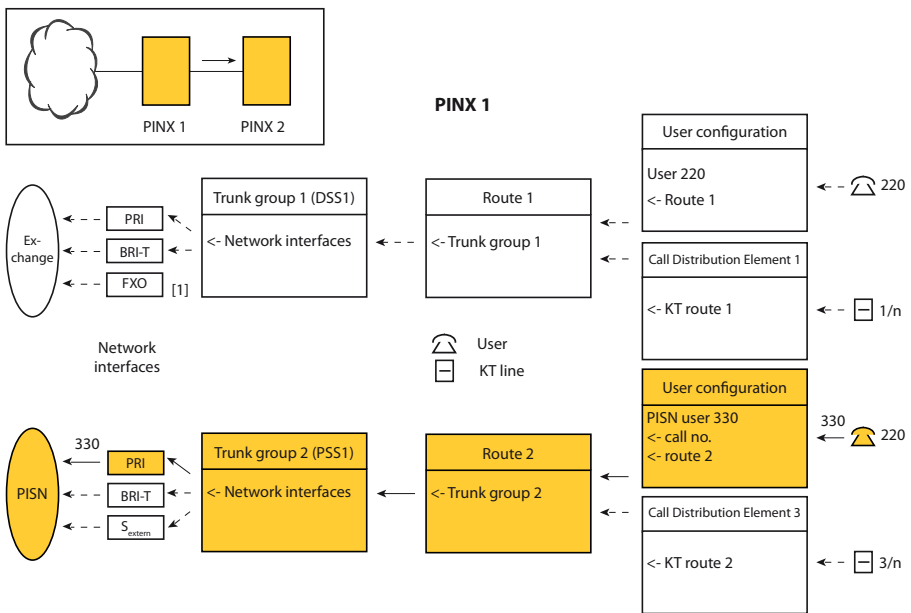


Fig. 99 Een oproep routeren naar het privé-huurlijnennetwerk

Tab. 41 De routeringsparameters instellen

Parameter	Parameterwaarde
Gebruikersconfiguratie PISN-BN 330: • <i>Route</i> • <i>Extern telefoonnummer</i>	(PISN-gebruiker) 2 (routerreferentienummer) In dit geval niet relevant
Route 2: • <i>Trunk-groep</i> • <i>Externe nummerblokkering</i>	2 (referentienummer van één of meer trunkgroep(en)) Gedeactiveerd (poll nummerblokkering)

Parameter	Parameterwaarde
• <i>Nummerschema-ID (NPI)</i>	<i>PNP</i>
Trunkgroep 2:	
• <i>Netwerkinterfaces</i>	Netwerkinterfaces van deze trunkgroep
• <i>Netwerktype</i>	<i>Privé</i>
• <i>Protocol</i>	<i>QSIG</i> of <i>QSIG / PSS1 ISO</i>

6. 4. 5 Oproep naar een DSS1-aansluitingsapparaat op de S-Bus (DDO)

De BRI-Sexterne interface kan worden gebruikt om een aansluitingsapparaat met eigen snelkiesschema te adresseren. Het systeem kiest de eindbestemmingen van de aansluiting m.b.v. DDI-nummers, wat gelijkstaat aan een DDO (uitgaand snelkiezen) functie. Een externe faxserver is een voorbeeld van een dergelijke aansluiting.

Er wordt een PISN-gebruiker gecreëerd op de communicatieserver voor elk uitgaand snelkiesnummer.

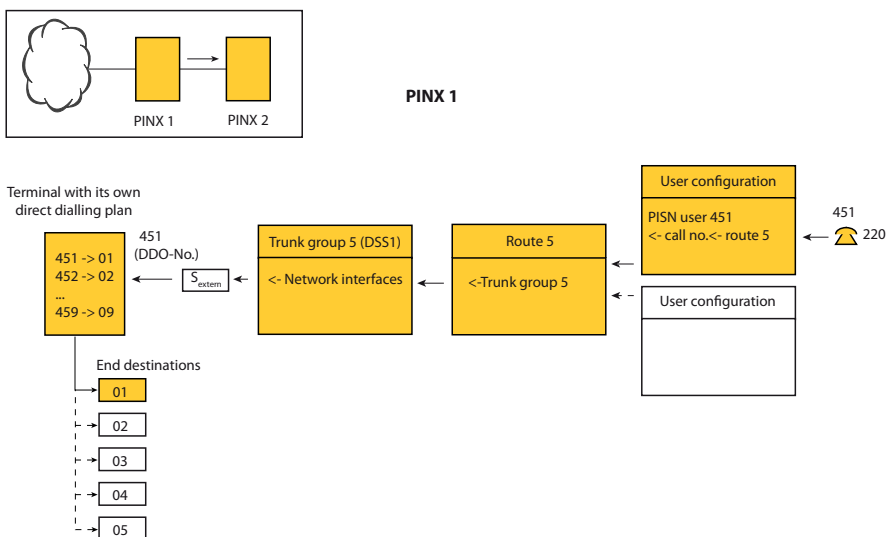


Fig. 100 Oproep naar een aansluiting met eigen snelkiesschema

De volgende diensten worden ondersteund op BRI-Sextern :

- Basisoproep
- CLIP / CNIP
- Gesprekskostengegevens

Tab. 42 De routeringsparameters instellen

Parameter	Parameterwaarde
Gebruikersconfiguratie PISN-BN 451: • <i>Route</i> • <i>Extern telefoonnummer</i> • <i>Nummerschema-ID (NPI)</i>	5 (routerereferentienummer) - <i>E.164</i>
Route 5: • <i>Trunk-groep</i> • <i>Externe nummerblokkering</i>	5 (aparte trunkgroep met BRI-S extern voor DDO-applicatie) Nummerblokkering wel of niet gebruiken
Trunkgroep 5: • <i>Netwerkinterfaces</i> • <i>Netwerktipe</i> • <i>Protocol</i>	Interface <i>BRI-S extern</i> <i>Privé</i> <i>DSS1</i>

Aansluitingen met een apart schema voor snelkiesschema downcircuit van een MiVoice Office 400 communicatieserver kunnen ook worden geadresseerd vanuit de openbare- of privéhuurlijn. Vanuit het oogpunt van routingtechnologie komt dit overeen met de situatie "Een oproep van het openbare- / privénetwerk naar het PISN routeren" (zie ook de beschrijving van [pagina 255](#)).

Een BRI-S externe interface (P-P of p-MP) kan worden gebruikt als de netwerkinterface. De gesprekkosten worden verzonden in ETSI-indeling

6.5 Laagstekostenrouting (LCR)

Tegenwoordig hebben gebruikers meestal verschillende serviceproviders tot hun beschikking om op te vertrouwen voor het routeren van hun oproepen. Om ervoor te zorgen dat oproepen zo kosteneffectief mogelijk worden gerouteerd, kan het raadzaam zijn om de serviceprovider te selecteren op basis van de oproepbestemming (bijvoorbeeld om een andere serviceprovider te gebruiken voor interlokale oproepen in vergelijking met lokale oproepen).

Een serviceprovider heeft een eigen netwerk of een licentieovereenkomst met een andere netwerkprovider. Een privé-huurlijnennetwerk zoals gedefinieerd voor de LCR-functie is een serviceprovider met speciale kenmerken.

In dit hoofdstuk wordt de term netwerkprovider gebruikt voor zowel netwerkproviders als serviceproviders.

6.5.1 Directe- of indirecte selectie van de netwerkprovider

De netwerkprovider kan voor elke oproep handmatig worden geselecteerd of automatisch met de LCR-functie.

Het netwerk van de vereiste netwerkprovider kan direct of indirect vanaf de communicatieserver worden bereikt.

Directe Netwerkttoegang

De communicatieserver is direct verbonden met meerdere netwerken die door verschillende netwerkproviders worden bediend.

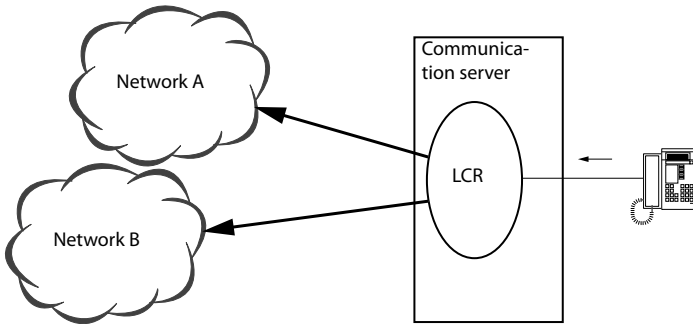


Fig. 101 Directe toegang tot netwerk A of B met LCR

Indirecte Netwerkttoegang

De communicatieserver is verbonden met een specifiek netwerk (netwerk A). Het bestemmingsnetwerk (netwerk B) wordt indirect via dit netwerk bereikt. Dit geval komt vaak voor.

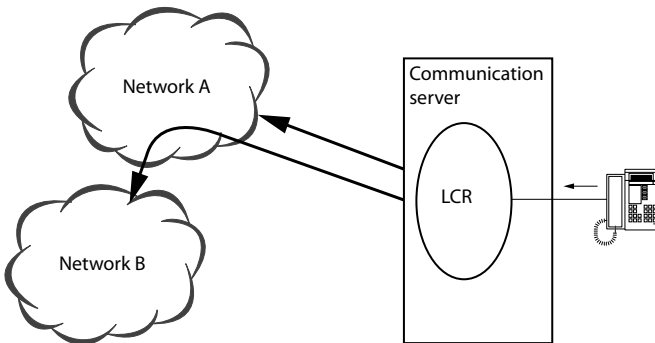


Fig. 102 Indirecte toegang tot netwerk B via netwerk A m.b.v. LCR

Voor indirecte toegang moet het gekozen telefoonnummer de volgende informatie bevatten:

- Het telefoonnummer van de bestemmingsgebruiker.
- Vereiste netwerkprovider (in het voorbeeld de netwerkprovider B).
- De codegegevens (in het voorbeeld voor netwerkprovider B) gebruikt door B om te controleren of de beller een abonnee is van zijn netwerk.

Netwerkprovider A kan op de volgende manier op de oproep reageren:

- Hij stuurt het bestemmingsnummer rechtstreeks door met behulp van zijn eigen nummerschema.
- Hij neemt de oproep en wacht op codegegevens, zoals het bestemmingsnummer, die door de beller in de DTMF-modus worden verzonden.

6. 5. 2 LCR-functie

Om uitgaande oproepen te kunnen doen, kiest een interne gebruiker normaal eerst een exchange-toegangsvoorvoegsel.

Als de LCR-functie gedeactiveerd is, dan routeert de communicatieserver de oproep in overeenstemming met het gekozen exchange-toegangsvoorvoegsel (zie "Exchange-toegangssautorisatie", pagina 220).

Als de LCR-functie is geactiveerd en het gekozen telefoonnummer kan analyseren, dan wordt het telefoonnummer gerouteerd in overeenstemming met de geconfigureerde LCR-criteria. Het exchange-toegangsvoorvoegsel wordt niet geanalyseerd met de LCR-functie.

De LCR-functie kan systematisch worden geactiveerd of gedeactiveerd ($Q=k3$). Als deze is geactiveerd, dan kan deze worden gedeactiveerd voor individuele gebruikers in de machtigingenset($Q=cb$).

De LCR-functie wordt geconfigureerd in $Q=k3$. Het bevat de tabel met Q *Netwerkproviders*, de Q *Routingstabel* en Q *LCR-tabel*. De betekenis van deze tabellen wordt in detail wordt toegelicht in de volgende hoofdstukken.

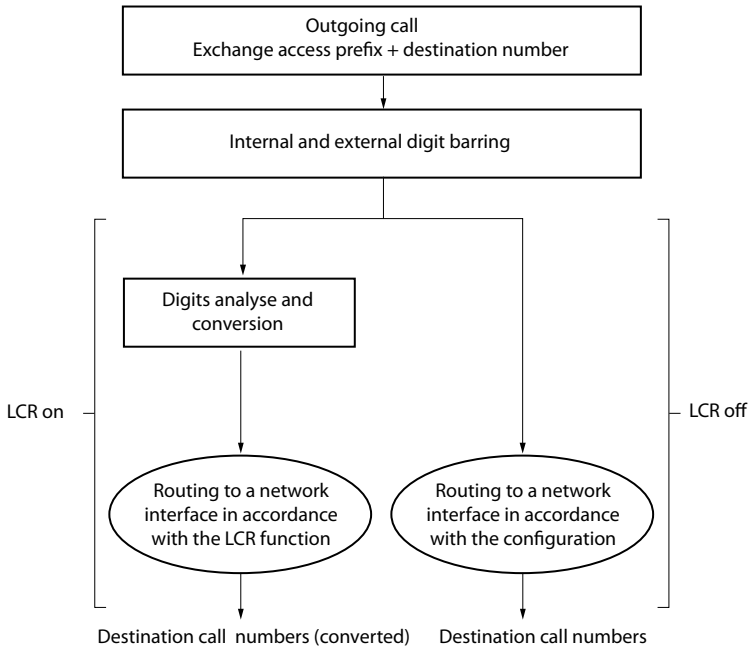


Fig. 103 Uitgaand exchange-verkeer d.m.v. LCR

De oproep wordt geanalyseerd en in drie fasen:

- Classificatie van de uitgaande oproep op basis van de LCR-tabel en toewijzing aan een bepaalde routingstabel.
- Gebruik de routingstabel om een primaire en alternatieve netwerkprovider te selecteren, afhankelijk van het tijdstip van de dag en de dag van de week.
- Netwerkprovider-specifieke conversie van het telefoonnummer en routing van de oproep op basis van de netwerkprovidertabel.

Routing van oproepen

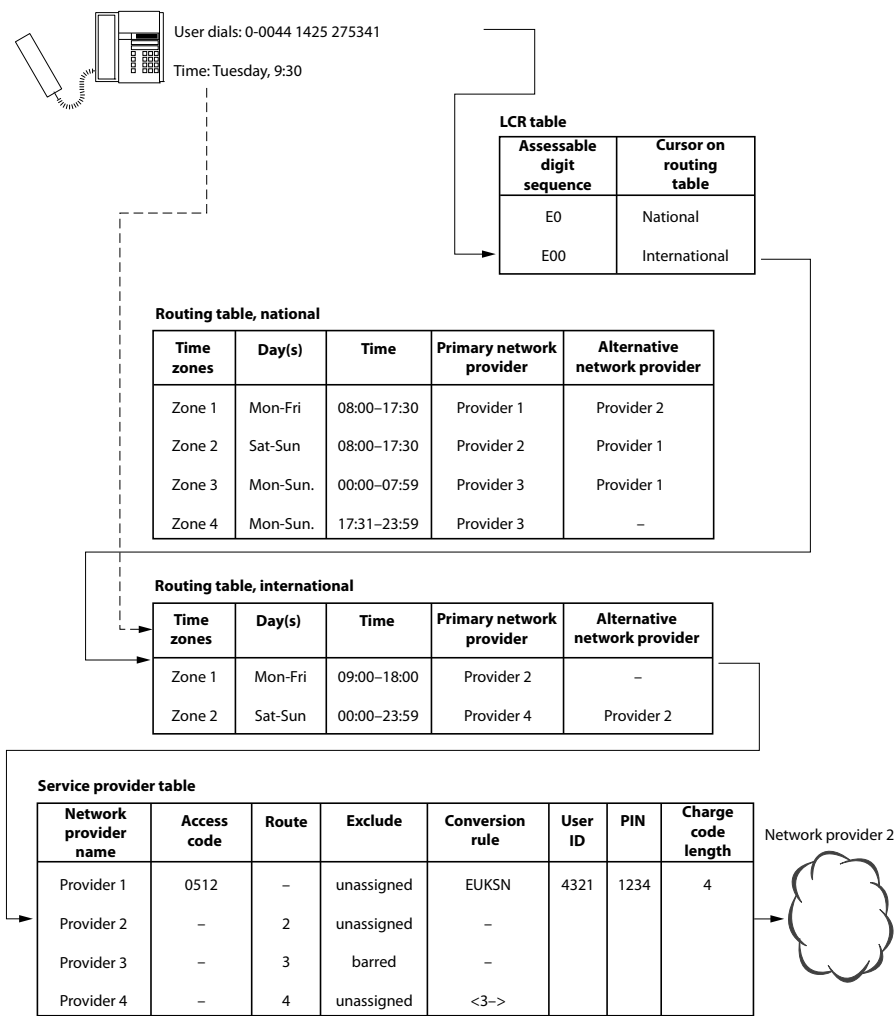


Fig. 104 Voorbeeld van een oproeprouting m.b.v. de LCR-functie

6. 5. 3 De interne routingstabel toewijzen (LCR-tabel)

De LCR-tabel wordt gebruikt om een uitgaande oproep te categoriseren en toe te wijzen aan een routingstabel.

Een gesprek wordt gecategoriseerd op basis van de evaluatie van de telefoonnummer-cijfers.

De eerste cijfers van een extern telefoonnummer kunnen worden geëvalueerd in termen van de LCR-functie als ze worden ingevoerd in de LCR-tabel (evalueerbare cijfersequentie) en toegewezen aan een routingstabel (kolom 2). In de LCR-tabel kunnen maximaal 400 cijfersequenties worden ingevoerd.

Een analyseerbare cijfersequentie kan bestaan uit maximaal 19 cijfers.

Tab. 43 Voorbeeld van een LCR-tabel

Evalueerbare cijfersequenties	Routingstabellen
E0	Nationaal
E00	Internationaal
E032	-
E0044	Verenigd Koninkrijk
E0044171938	London South West

Op basis van de vermeldingen in deze LCR-tabel worden oproepen als volgt gerouteerd:

- In dit voorbeeld is telefoonnummer 0-061 601 22 22 gerouteerd via de Nationale routingstabel.
- Telefoonnummer 0-0033 1 41 23 45 67 wordt gerouteerd via de Internationale routingstabel.
- Telefoonnummer 0-032 631 27 17 wordt gerouteerd volgens de gebruikersconfiguratie (geen LCR-routing omdat er geen routingstabel is gespecificeerd voor cijfersequentie 032).
- Telefoonnummer 0-0044 1425 275341 wordt gerouteerd via de "Verenigd Koninkrijk" routingstabel.
- Telefoonnummer 0-0044 171 938 9123 wordt gerouteerd via de "London South West" routingstabel.
- Telefoonnummer 0-631 27 17 wordt gerouteerd volgens de gebruikersconfiguratie (geen LCR-routing omdat het telefoonnummer geen analyseerbare cijfersequenties bevat).

Externe- en PISN-Interne Vermeldingen (E en I-Voorvoegsel)

Om aan te geven of een vermelding in de LCR-tabel betrekking heeft op een externe bestemming in het openbare netwerk of op een bestemming in het privé-huurlijnnennetwerk, moet het voorvoegsel "E" (voor externe) of "I" (voor PISN-interne) worden toegevoegd aan de cijfersequentie.

Tab. 44 Voorbeeld van een LCR-tabel met een PISN-interne vermelding

Evalueerbare cijfersequenties	Routingstabellen
E0	Nationaal
E00	Internationaal
I62	Regio 62

- Het externe telefoonnummer 0-624 38 27 wordt gerouteerd in overeenstemming met de gebruikersconfiguratie (geen LCR-routing omdat er geen E-vermelding voor cijfersequentie 62 is).
- Het PISN-telefoonnummer 62 2020 worden gerouteerd via de routingstabel "Regio 62".

Noodrouting (X-voorvoegsel)

Als specifieke telefoonnummers (b.v. alarmnummers) in ieder geval (inclusief geforceerde routing) in overeenstemming met de gebruikersconfiguratie of gebruikersselectie en niet volgens LCR-criteria moeten worden gerouteerd, dan moeten ze in de LCR-tabel worden ingevoerd met het voorvoegsel "X".

Voorbeeld:

- Alle nationale oproepen in Groot-Brittannië worden gerouteerd via netwerkprovider A.
- Alle overige oproepen moeten worden gerouteerd--indirect bereikt--via netwerkprovider B, behalve het "999" alarmnummer. Dit nummer moet in alle gevallen worden gerouteerd via de instellingen van de gebruikersconfiguratie.

Tab. 45 Voorbeeld van een LCR-tafel met het voorvoegsel X

Evalueerbare cijfersequenties	Routingstabellen
E0	Nationaal
E1	Netwerk groep 1
..	...
E9	Netwerk groep 9
X999	Noodgeval

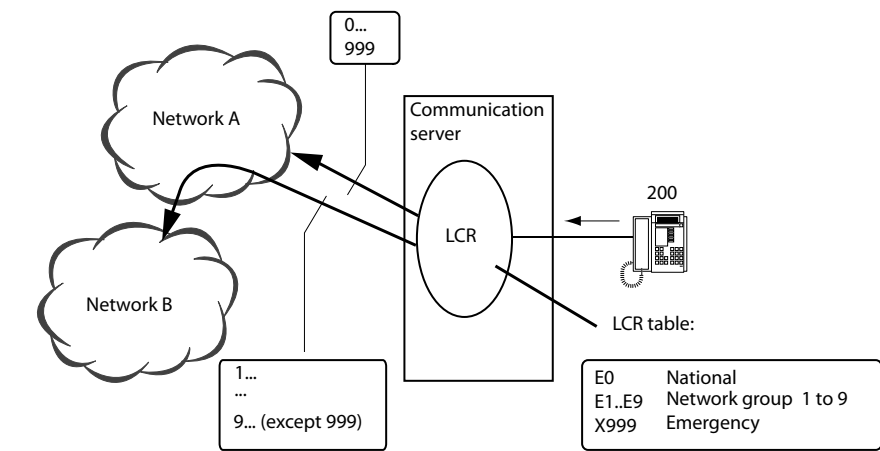


Fig. 105 Routing van het alarmnummer 999

Als "E999" wordt ingevoerd voor het alarmnummer in plaats van "X999", dan kan een uitzonderlijke routing worden geconfigureerd. De tabel hieronder toont de routing van voorvoegsels "X" en "E".

Tab. 46 Verschil in routing met de voorvoegsels "X" en "E"

"999" kiezen via de diverse exchange-toegangen	Forceer netwerkprovider is ingeschakeld ¹⁾		Netwerkprovider forceren is niet ingeschakeld	
	X999	E999	X999	E999
Zakelijk voorvoegsel (0)	Gebruikersconfig.	LCR config	Gebruikersconfig.	LCR config
Privé-voorvoegsel (10)	Gebruikersconfig.	LCR config	Gebruikersconfig.	LCR config
Kostenplaats selectie voorvoegsel (13n)	Gebruikersconfig.	LCR config	Gebruikersconfig.	LCR config
Routeselectie voorvoegsel (17x)	Routeselectie	Routeselectie	Gebruikersconfig.	LCR config
Toetsentelefoon lijntoets	KT-route	KT-route	Gebruikersconfig.	LCR config

¹⁾ Voor meer informatie over het onderwerp "Netwerkprovider forceren", zie [pagina 237](#)

Gebruikersconfig.: Routing via route overeenkomstig de gebruikersconfiguratie

Config LCR: Routing via route overeenkomstig de LCR-configuratie

Routeselectie: Routing via handmatig gekozen route

KT-route: Routing via de route toegewezen aan de KT-lijn in oproepdistributie-element

6. 5. 4 Netwerkprovider selecteren (Routingstabellen)

De routingstabellen worden gebruikt om een primaire of een alternatieve netwerk-provider te selecteren voor een gecategoriseerde oproep, afhankelijk van het tijdstip van de dag en de dag van de week.

In totaal kunnen 20 routingstabellen met maximaal 10 tijdzones elk worden gedefinieerd.

Tab. 47 Voorbeeld van een routingstabel

Tijdzones	Dag(en)	Tijd	Primaire drager	Alternatieve netwerkope-rator
Zone 1	Maa-Vrij.	08:00-17:29	Netwerkprovider 1	Netwerkprovider 2
Zone 2	Zat-Zon	08:00-17:29	Netwerkprovider 2	-
Zone 3	Maa-Zon	00:00-07:59	Netwerkprovider 3	Netwerkprovider 1
Zone 4	Maa-Zon	17:30-23:59	-	Netwerkprovider 1

Afhankelijk van de huidige zone wordt een oproep doorgeschakeld naar een van de volgende netwerkproviders:

- Primaire drager
- Alternatieve netwerkprovider (alternatieve routing)
- Netwerkprovider overeenkomstig de gebruikersspecifieke routing (gebruikerscon-figuratie)

De criteria voor het selecteren van één van deze netwerkproviders staan in Tab. 48.

Tab. 48 Selectie van de netwerkprovider afhankelijk van instellingen en situatie

Instellingen in de routingstabel		Antwoord van de LCR-functie
Primaire drager	Alternatieve net-werkoperator	
Netwerkprovider 1	-	Routing naar netwerkprovider1; indien dit niet mogelijk is, routing in overeenstemming met de gebruikersconfiguratie.
Netwerkprovider 1	Netwerkprovider 2	Route naar netwerkprovider 1; indien dit niet mogelijk is, alternatieve routing naar netwerkprovider 2
-	Netwerkprovider 2	Routing in overeenstemming met de gebruikersconfiguratie; als dit niet mogelijk is, alternatieve routing naar netwerkprovider 2.
-	-	Routing overeenkomstig de gebruikersconfiguratie

Als geen van de aanvankelijk geselecteerde netwerkproviders noch de alternatieve netwerkprovider beschikbaar zijn, dan wordt de oproep afgebroken. De beller krijgt de congestietoon.

Automatische  **Alternatieve routing** kan door het gehele systeem worden geacti-veerd of gedeactiveerd.

6. 5. 4. 1 Tijdzones

De tijdzones worden gebruikt voor het toewijzen van netwerkproviders afhankelijk van het tijdstip van de dag. Dit betekent dat het mogelijk is om rekening te houden met het feit dat netwerkprovider 3 's nachts bijvoorbeeld kosteneffectiever is dan netwerkprovider 2

Als het tijdstip waarop een verbinding tot stand wordt gebracht buiten de gedefinieerde tijdzones valt, dan wordt de oproep in overeenstemming met de gebruikersconfiguratie gerouteerd (zonder LCR-functie).

Als de tijdsaanduidingen van verschillende tijdzones elkaar overlappen, dan is de tijdzone die hoger in de tabel is geplaatst van toepassing op het overlappingsgebied:

Tab. 49 Voorbeeld van overlappende tijdzones

Tijdzones	Dag(en)	Tijd	Primaire drager	Alternatieve netwerk-operator
Zone 1	Maa-Vrij	07:00-16:59	Netwerkprovider 1	Netwerkprovider 2
Zone 2	Maa-Zon.	00:00-23:59	Netwerkprovider 2	-

Tab. 50 Zone 1 geldt in de overlappingszone

Tijd	00:00 tot 06:59	07:00 tot 16:59	17:00 tot 23:59
Zone 1		Netwerkprovider 1	
Zone 2	Netwerkprovider 2		Netwerkprovider 2

6. 5. 4. 2 Alternatieve Routing (Fallback-routing)

Als de LCR-functie realiseert dat toegang tot de aanvankelijk geselecteerde netwerkprovider niet mogelijk is, dan wordt een oproep doorgeschakeld naar de alternatieve netwerkprovider en wordt een gebeurtenisbericht gegenereerd (*LCR via alternatieve provider*).

De LCR-functie herkent dat toegang tot een netwerkprovider niet mogelijk is indien,

- als alle B-kanalen in de geselecteerde route bezet zijn of niet werken,
- routing via de primaire netwerkprovider wordt geblokkeerd in de netbeheerderstabel,
- het netwerk naar de communicatieserver signaleert dat de primaire netwerkprovider niet beschikbaar is (bijvoorbeeld door overbelasting).

Handmatige alternatieve Routing

In sommige situaties kan de LCR-functie niet herkennen dat de primaire netwerkprovider niet beschikbaar is (bijvoorbeeld als de netwerkprovider de oproep beantwoordt met een spraakbericht). De gebruiker heeft dan de mogelijkheid om handmatig via de alternatieve provider te kiezen. Hiervoor onderbreekt zij/hij de verbinding en kiest *90. Het nummer wordt dan op dezelfde manier herhaald als met een laatste nummer herhaling maar deze keer via de alternatieve netwerk provider.

Als de gebruiker een oproep handmatig via de alternatieve provider routeert, dan wordt er geen gebeurtenisbericht gegenereerd.

Als gebruikers niet zelf mogen worden geautoriseerd om de alternatieve netwerkprovider te kiezen, dan moet *90 worden geblokkeerd in de interne nummerblokkering.

Handmatige alternatieve routing werkt ook als automatische alternatieve routing is gedeactiveerd.

6. 5. 4. 3 Beperkte reikwijdte van prestaties van een Netwerkprovider

Niet alle netwerkproviders bieden elke service (spraak, fax, dataverkeer, enz.). Als de netwerkprovidertabel bijvoorbeeld netwerkproviders bevat die alleen spraakdiensten kunnen overdragen, dan moeten gebruikers handmatig de gewenste dataservice-compatibele netwerkprovider forceren bij het tot stand brengen van dataverbindingen (zie "LCR handmatig omzeilen (Geforceerde Routing)", pagina 237).

6. 5. 5 Conversie en Routing (Netwerkprovidertabel)

De telefoonnummers worden specifiek geconverteerd voor elke netwerkprovider op basis van de netwerkprovidertabel; de oproeprouting wordt dan bepaald. Er kunnen 20 netwerkproviders worden ingevoerd in de tabel.

Tab. 51 Netwerkoperatortabel

Netwerkprovider	Uitsluiten	Route	Toegangs-code	Conversi-er-gel	Gebruik-ers-id	PIN	Factureer de codelengte
Netwerkprovider 1	Gedeacti-veerd	-	0512	EUKSN	4321	1234	3
Netwerkprovider 2	Geacti-veerd	2	-	-			
Netwerkprovider 3	Gedeacti-veerd	3	-				

Instellingen van de netwerkprovidertabel:

- **Toegangscode:**
Gebruikt voor indirecte toegang tot een netwerkprovider. Voor directe toegang tot een netwerkprovider, geeft aan dat een route voldoende is.
Maximale toegangscode lengte: 12 cijfers.
- **Uitsluiten:**
Inschakelen (gedeactiveerd) of blokkeer (geactiveerd) oproeprouting naar de corresponderende netwerkprovider.
- **Gebruikers-ID / PIN:**
Syntaxis en lengte zijn afhankelijk van de netwerkoperator.
- **Kostencodelengte** (1 cijfer: <1...5>):
Reduceert de gesprekskostencode die wordt opgeroepen in de conversieregels tot de opgegeven lengte, beginnend vanaf het einde. Voorbeeld:
 - In de conversieregel wordt het gebruikersnummer opgeroepen als gesprekskostencode.
 - De kostencodelengte is ingesteld op "3".
 - Gebruikersnummer 3426 wordt verzonden als gesprekskostencode 426.

Conversieregels

De conversieregels bepalen hoe een gekozen telefoonnummer moet worden geconverteerd om automatische toegang tot een netwerkprovider mogelijk te maken.

Tab. 52 Conversieregelparameters

Parameter	Betekenis
E	Voeg toegangscode toe
"0"-"9", "*", "#"	Voeg gespecificeerde tekens toe
N	Voeg gekozen telefoonnummer toe
<x-y>	Voeg cijfer x toe aan cijfer y aan telefoonnummer
Z	Schakelen over naar frequentie-kiezen (DTMF-modus)
P_n	Pauze (n = 1-9 [seconden])
N	Voeg gebruikers-ID toe
K	Voeg PIN toe (Persoonlijk Identificatienummer)
V	Voeg gebruikersnummer toe als gesprekskostencode (alleen S of C)
C	Voeg kostenplaats toe zoals gesprekskostencode (alleen S OF C)

- x- definieert de startpositie voor het creëren van de substring;
als x niet wordt gespecificeerd, dan wordt 1 beschouwd als de startpositie 1.
- y definieert de eindpositie voor het creëren van de substring;
Indien y niet wordt gespecificeerd, wordt het laatste cijfer van het nummer beschouwd als de eindpositie.
- x/ y als x of y alleen wordt gespecificeerd zonder scheidingsteken, dan geldt de aangewezen positie.

Tab. 53 Voorbeelden van de parameter <x-y>

Parameter	Betekenis
<2-4>	3 cijfers vanaf de tweede positie van de gekozen nummer
<3->	Alle cijfers van de derde positie tot het einde (correspondeert met <3- >)
<-5>	De eerste 5 cijfers (correspondeert met <1-5>)
<3>	Alleen het derde cijfer (correspondeert met <3-3>)
<.>	Alleen het laatste cijfer
<1->	Het gehele nummer (correspondeert met <1-,> en N)

Een conversieregel kan in totaal maximaal 20 tekens bevatten. De resultaatreeks die wordt gegenereerd op basis van de conversieregel mag niet meer dan 40 tekens bevatten.

Voorbeelden met betrekking tot de conversieregels

Toegangscode voor netwerk B via netwerk A: 132
Gebruiker kiest: 0 -0 1222 774518
Gebruikers-ID 26013
PIN: 7725

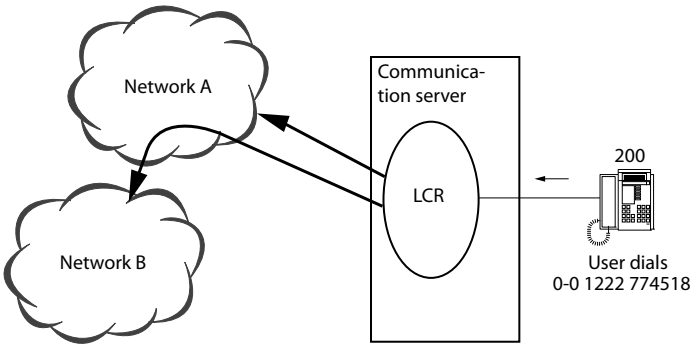


Fig. 106 Zie afbeelding voor de volgende voorbeelden

Tab. 54 Tabel met voorbeelden van conversieregels en telefoonnummers dienovereenkomstig geconverteerd

Regel	Conversies	Resultaatreeks
NL	Toegangscade + gekozen nummer	13201222774518
E<3->	Toegangscade + alle cijfers van het gekozen nummer vanaf de derde positie.	13222774518
<1>E<2->	Eerste gekozen cijfer + toegangscade + tweede tot laatste gebelde cijfers	01321222774518
00EN	00 + toegangscade + gekozen nummer	0013201222774518
EZP2<3->#	Toegangscade, DTMF-kiezen, 2 s pauze + derde tot laatste gekozen cijfer + #	13222774518#
EZUP2N	Toegangscade, DTMF-kiezen, Gebruikers-ID, 2 seconde pauze, telefoonnummer	1322601301222774518
EZUKSN	Toegangscade, DTMF-kiezen, Gebruikers-ID, PIN, Gebruikers-Nr. als gesprekskostencode, telefoonnummer	13226013772520001222774518

Gekozen cijfers in DTMF-modus zijn **vet weergegeven**.

6. 5. 6 LCR handmatig omzeilen (Geforceerde Routing)

Een gebruiker kan worden gemachtigd om zelf de netwerkoperator te bepalen door de LCR-instellingen te omzeilen ([Q Geforceerde routing wanneer LCR is geactiveerd](#) ingeschakeld).

Afhankelijk van het feit of de gewenste netwerkprovider rechtstreeks of indirect wordt verbonden, voegt de gebruiker een routevoorvoegsel of het voorvoegsel van de netwerkprovider toe aan het telefoonnummer.

Rechtstreeks verbonden Netwerkprovider

Met routeselectie kan de gebruiker inbellen in het netwerk van een rechtstreeks verbonden netwerkprovider (rechtstreekse toegang).

Oproepen met andere exchange-toegangsvoorvoegsels worden via de LCR-functie gerouteerd, ook indien autorisatie is ingeschakeld ([Tab. 55](#)).

Tab. 55 Oproeprouting naar een rechtstreeks aangesloten netwerkprovider

Exchange-toegangskentel	Forceer netwerkprovider is ingeschakeld	
	nee	ja
Zakelijk 0	LCR routing	LCR routing
Privé (10)	LCR routing	LCR routing
Kostenplaatsselectie (13n)	LCR routing	LCR routing
Routeselectie (17x)	LCR routing	Routing volgens routeselectie

Indirect verbonden Netwerkprovider

Indien de door gebruiker gewenste netbeheerder niet rechtstreeks wordt verbonden (indirecte toegang), dan kiest de gebruiker als voorvoegsel het gewenste nummer of de benodigde code.

Tab. 56 Oproeproutering naar een indirect aangesloten netwerkprovider

	Forceer netwerkprovider is ingeschakeld	
	nee	ja
Gebruiker kiest netwerkprovidernummer of -code	LCR routing	Routing volgens gebruikerskeuze

6. 5. 7 LCR met Toetsentelefoons

LCR-routing bij het kiezen via de lijntoetsen hangt af van de [Geforceerde routing wanneer LCR is geactiveerd](#).

- [Geforceerde routing wanneer LCR is geactiveerd](#) wordt geactiveerd:
Routing geschiedt via de KT-route met uitgeschakelde LCR-functie.
- [Geforceerde routing wanneer LCR is geactiveerd](#) wordt gedeactiveerd:
Routing geschiedt via de LCR-functie.

6. 5. 8 LCR in het privé-Huurlijnnennetwerk

Wat de LCR-functie betreft, is een privé-huurlijnnennetwerk (PISN) een speciale netwerkprovider, die als volgt wordt gekenmerkt:

- Een PISN is meestal rechtstreeks bereikbaar (zie "[Directe Netwerktogang](#)", [pagina 225](#)).
- Cijfersequenties van interne PISN-telefoonnummers moeten worden ingevoerd met het I-voorvoegsel in de LCR-tabel (zie "[Externe- en PISN-Interne Vermeldingen \(E en I-Voorvoegsel\)](#)", [pagina 230](#))
- Overflowrouting van het PISN naar het openbare netwerk wordt geïmplementeerd met de LCR-functie door het PISN in te voeren als de primaire netwerkprovider en de openbare netwerkprovider als de alternatieve netwerkprovider. In tegenstelling tot fallback-routing genereert routing naar de alternatieve netwerkprovider geen gebeurtenisbericht (zie ook "[Alternatieve Routing \(Fallback-routing\)](#)", [pagina 233](#)).



Mitel Geavanceerd Intelligent Network:

In een AIN is de LCR-configuratie van de Master altijd van toepassing op alle knooppunten. De LCR-configuratie van een satelliet is alleen effectief in de offlinemodus (dat wil zeggen wanneer de verbinding met de master wordt onderbroken).

6. 5. 9 Gespreksregistratie en Gegevensbescherming

In verband met de LCR-functie moet de OCL-uitvoerindeling PC5 (aanbevolen) of PC4 worden gebruikt (zie "Uitvoerindeling", pagina 304).

Wanneer de gegevensbeschermingsfunctie is geactiveerd, dan worden de volgende gegevens niet of slechts gedeeltelijk geëxporteerd, in het OCL-uitvoerindeling PC5 en PC4:

- De laatste vier cijfers van het telefoonnummer dat is gekozen door de gebruiker worden afgeknapt.
- De laatste vier cijfers van het telefoonnummer dat is gekozen door de LCR-functie wordt afgeknapt.
- Gebruikers-ID en PIN-codes worden niet uitgevoerd.
- Gebruikers-ID en PIN-codes worden ook onderdrukt wanneer de LCR-tabellen worden uitgeprint.

6. 5. 10 Voorbeelden van LCR

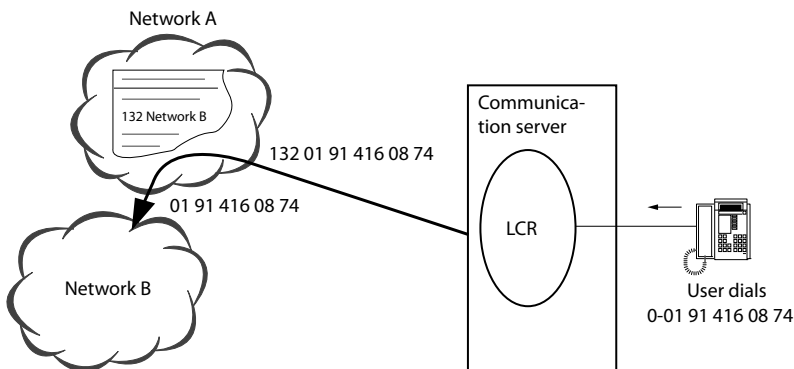


Fig. 107 Voorbeeld 1: Netwerkprovider B is geïntegreerd in het nummerschema van netwerkprovider A

Tab. 57 Voorbeeld 1: Vermelding in de netwerkprovider tabel

Netwerkprovider	Uitsluiten	Toe- gangs- code	Route	Conversiere- gel	Gebrui- kers-id	PIN	Factureer de codelengte
Netwerkprovider B	Gedeacti- veerd	132	-	NL	-	-	-

Stap 1:

- Het systeem bereikt netwerkprovider B via netwerkprovider A
- Netwerkprovider B verbindt en de verbinding provider B - communicatieserver is tot stand gebracht

Stap 2:

Het systeem verzendt het telefoonnummer in de DTMF-modus in overeenstemming met de geconfigureerde conversieregel.

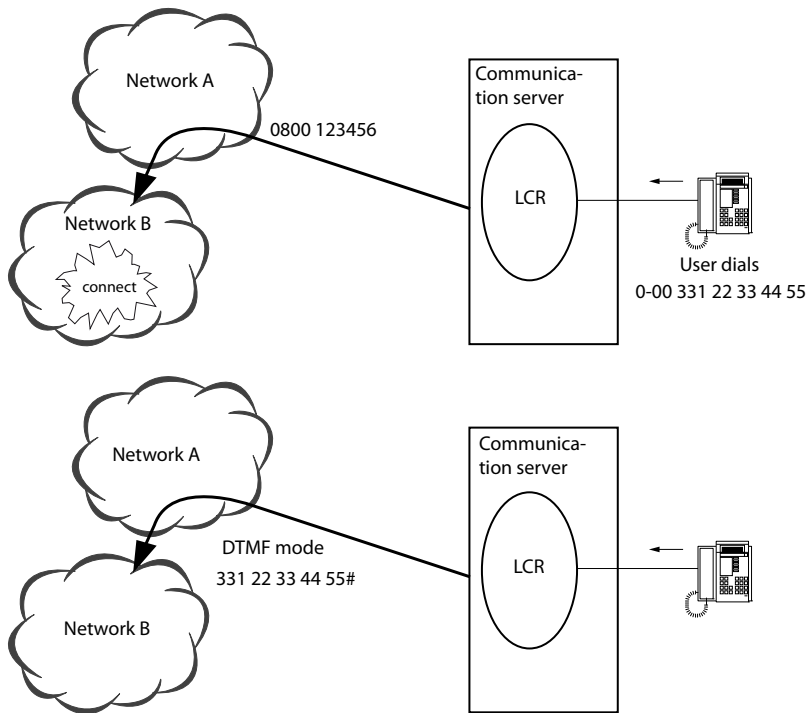


Fig. 108 Voorbeeld 2: Netwerkprovider B is niet geïntegreerd in het nummerschema van netwerkprovider A

Tab. 58 Voorbeeld 2: Vermelding in de netwerkprovidertabel

Netwerkprovider	Uitsluiten	Toegangscode	Route	Conversieregel	Gebruikers-id	PIN	Factureer de codelengte
Netwerkprovider B	Gedeactiveerd	0800123456	-	EZ<3->#	-	-	-

6. 5. 11 LCR-instellingen van hoger niveau

De onderstaande tabel vat nogmaals de LCR-instellingen van hoger niveau samen.

Tab. 59 LCR-instellingen

Parameter	Parameter-waarde	Opmerkingen
LCR-configuratie (Q =k3)		
• <i>Laagstekostenrouting</i>	Geactiveerd / Gedeactiveerd	Activeer / deactiveer LCR-functie in het hele systeem (zie pagina 226)
• <i>Alternatieve routing</i>	Geactiveerd / Gedeactiveerd	Activeer / deactiveer de automatische alternatieve routing in het hele systeem (zie pagina 233)
Machtigingenset (Q =cb) in de gebruikersconfiguratie:		
• <i>Laagstekostenrouting (LCR)</i>	Geactiveerd / Gedeactiveerd	Activeer / deactiveer LCR-functie voor iedere gebruiker (zie pagina 226)
• <i>Geforceerde routing wanneer LCR is geactiveerd</i>	Geactiveerd / Gedeactiveerd	Omzeil LCR handmatig (zie pagina 237)
• <i>Interne nummerblokkering</i>	Blokkeer *90	Blokkeer handmatige alternatieve routing (zie pagina 233)

Standaardinstellingen

Na initialisatie wordt de LCR-functie gedeactiveerd.

Bij het activeren van de LCR-functie na initialisatie, wordt de automatische alternatieve routing geactiveerd.

6. 6 Exchange-to-exchange-verbinding

Exchange-exchange traffic omvat alle interacties waarbij ten minste 2 gebruikers in de openbare netwerken en minstens 1 interne gebruiker betrokken zijn.

6. 6. 1 Exchange-to-Exchange-verbinding

Bij een exchange-to-exchange-verbinding zijn twee verbonden exchangelijnen naar het openbare netwerk lokaal met elkaar verbonden in de communicatieserver.

Beperkingen die voor het hele systeem van toepassing zijn

Exchange-to-exchange-verbinding kunnen worden beperkt of geblokkeerd door het hele systeem in de algemene exchange-instellingen (**Q =xq**). De instelling is niet effectief voor inter-netwerkverbindingen met het openbare netwerk of aan slechts één zijde, b.v. PISN-PISN of PISN-exchange.

Het systeem ondersteunt exchange-to-exchange-verbindingen op zowel digitale als analoge netwerkkinterfaces. De volgende instellingen zijn mogelijk:

- **Niet toegestaan:** Exchange-to-exchange-verbinding niet toegestaan
- **Alleen digitaal-digitaal:** Beide netwerkkinterfaces moeten digitaal zijn
- **Ook digitaal-analoog:** Ten minste één netwerkkinterface moet digitaal zijn
- **Ook analoog-analoog:** Beide netwerkkinterfaces mogen analoog zijn

Als delen van exchange-to-exchange-verbindingen analoog zijn, neemt de transmissiekwaliteit af.

Als een gebruiker probeert een ontoelaatbare exchange-to-exchange-verbinding tot stand te brengen (bijvoorbeeld door een exchange-inlichtingenoproep te initiëren en daarna op te hangen), dan wordt de tweede verbinding verbroken en krijgt gebruiker B na het ophangen een lange beltoon, om de eerste verbinding in de wacht te kunnen zetten. Dit is bijvoorbeeld het geval als een of beide netwerkkinterfaces analoog zijn en de parameter is **Q Exchange-to-exchange-verbinding = Alleen digitaal-digitaal**.



Tip:

In sommige landen zijn privé-operators van communicatiesystemen niet bevoegd om een extern gesprek door te schakelen naar het openbare netwerk. Verklaar de situatie met betrekking tot exploitatierechten aan operators van communicatieservers die al in de onderhandelingsfase zijn.

Gebruikersspecifieke configuratie

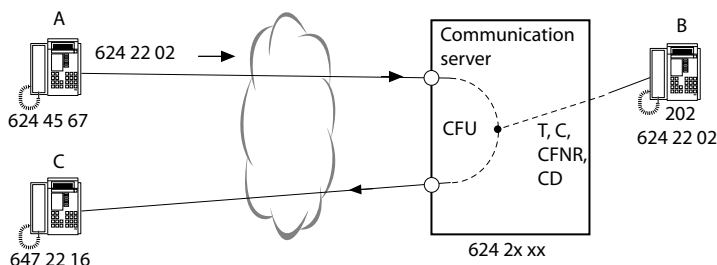
De instellingen die in de laatste afdeling worden beschreven, kunnen ook voor elke gebruiker afzonderlijk worden geconfigureerd. De gebruikersspecifieke configuratie heeft voorrang boven de instelling voor het systeem als geheel. Als een gebruiker's instellingen niet mogen afwijken van de instellingen die voor het hele systeem gelden, dan moet **Q Exchange-to-exchange-verbinding** worden ingesteld met de machtigingenset (**Q=cb**) op **In overeenstemming met exchange-instellingen** (initialisatiewaarde).

Speciaal geconfigureerde verkorte kiesnummers

Exchange-to-exchange-verbinding kan in het algemeen worden ingeschakeld voor speciaal geconfigureerde snelkiesnummers (**Q=vk**) (**Q Exchange-to-exchange-verbinding = Ja**). Dit maakt alle soorten exchange-to-exchange-verbindingen mogelijk en is ook geldig in gevallen waarbij de exchange-to-exchange-verbinding is geblokkeerd in de systeemconfiguratie en de gebruikersspecifieke configuratie. Het opgeslagen verkorte kiesnummer hoeft niet compleet te zijn, wat betekent dat cijfers handmatig met achtervoegsels kunnen worden gekozen. Dit maakt het bijvoorbeeld mogelijk om exchange-to-exchange-verbindingen in te schakelen voor een volledig kantoorfiliaal met behulp van een enkel verkort kiesnummer.

6. 6. 1. 1 Tot stand brengen van Exchange-to-Exchange-Verbindingen

Er kan een exchange-to-exchange-verbinding tot stand worden gebracht met behulp van Onvoorwaardelijke Oproepdoorschakeling, Conferentie, oproepdoorschakeling bij Geen Gehoor, Oproepomleiding en Overdracht met of zonder voorafgaande kennisgeving.



V	Doorverbinden
C	Conferentie
CFU	Onvoorwaardelijke Oproepdoorschakeling
CFNR	Oproepdoorschakeling bij Geen Gehoor
CD	Oproepomleiding

Fig. 109 Exchange-to-exchange-verbinding

6. 6. 1. 2 Verbreken van Exchange-to-Exchange-verbindingen

Digitaal naar digitaal:

Het openbare netwerk zendt de communicatieserver een vrijgavesignaal zodra de externe gesprekspartners van een exchange-to-exchange-verbinding de oproep hebben beëindigd. De verbinding kan door de communication server worden verbroken.

Zonder een vrijgavesignaal kan de communicatieserver geen exchange-to-exchange-verbinding verbreken.

De hoeveelheid tijd tussen het voltooien van de oproep en het verzenden van het vrijgavesignaal hangt af van het feit of de exchange-to-exchange-verbinding end-to-end is opgezet binnen het ISDN-netwerk (end-to-end ISDN-verbinding) of dat delen daarvan analoog zijn (niet-end-to-end ISDN-verbindingen).

Bij transitie naar andere netwerken (bijvoorbeeld van huurlijnnetwerk naar mobiele telefoonnetwerk) is het mogelijk, vanwege het ontbreken van correcte signalering, dat

een end-to-end ISDN-verbinding wordt gesignaleerd als een non-end-to-end-verbinding.

End-to-end ISDN-Verbinding

Het vrijgavesignaal wordt verzonden zodra het gesprek wordt beëindigd.

Non-End-to-end ISDN-Verbinding

Bij non-end-to-end ISDN-verbindingen is de tijd tussen het voltooiën van de oproep en de vrijgave afhankelijk van wie de verbinding tot stand heeft gebracht:

- Als de verbinding is opgezet door de interne gebruiker (dat wil zeggen vanuit het gezichtspunt van de communicatieserver een uitgaande oproep) en de externe partner (gebruiker C in [Fig. 109](#)) hangt op, dan kan het enkele minuten duren voordat het vrijgavesignaal wordt verzonden.
- Als de verbinding is opgezet door een van de externe partners (dat wil zeggen vanuit het oogpunt van de communicatieserver een inkomende oproep) en de externe partner (gebruiker B in [Fig. 109](#)) hangt op, dan wordt het vrijgavesignaal onmiddellijk verzonden.



Opmerking:

Als twee meldingsservices zoals sport- en weerinformatie met elkaar zijn verbonden, dan wordt deze exchange-to-exchange-verbinding niet automatisch verbroken. Dit kan tot hoge gesprekskosten leiden.

Elke exchange-to-exchange-verbinding wordt door de communicatieserver na twee uur verbroken.



Opmerking:

Als een exchange-to-exchange-verbinding wordt doorgeschakeld naar de exchange met behulp van Gedeeltelijke Herrotering of Oproepomleiding, dan heeft de communicatieserver geen controle meer over de verbinding en kan deze daarom niet verbreken.

Analoog-naar-analoog of digitaal-naar-digitaal

Vrijgave op de analoge interface kan niet worden gegarandeerd met deze verbindingstypen. Op analoge netwerkinterfaces detecteert de communicatieserver lusonderbrekingen, polariteitsomkering, congestietoon en bezettoon als vrijgavecriterium. De detectie kan per analoge netwerkinterface worden geconfigureerd (**Q = 7g**) met de parameter **Q Vrijgave signaaltype** en is afhankelijk van de netwerkprovider.

De frequentie en tijdsequentie van de bezettoon variëren van land tot land. De detectie wordt automatisch aangepast aan het land.

Het geluidsniveau van de bezettoon kan sterk variëren binnen een land en is afhankelijk van de lengte van de lijn. Met de instelling de **Q Bezettoonniveau** kan detectie worden aangepast aan de bestaande niveaus.



Mitel Geavanceerd Intelligent Network:

De detectie van de bezettoon wordt automatisch aangepast aan het land dat is geconfigureerd onder regio. In een AIN kunnen de knooppunten worden verspreid over verschillende regio's of zelfs landen. Er wordt een regio toegewezen aan één of meer AIN knooppunten. Een regio kan ook worden toegewezen aan elke trunkgroep. De trunkgroeptoewijzing heeft voorrang boven de knooppuntspecifieke toewijzing.

- Elke exchange-to-exchange-verbinding uiterlijk na 2 uur verbroken.
- De maximale duur van een analoge exchange-to-exchange-verbinding kan verder worden beperkt voor A-A-verbindingen ( [Verbreek-timeout](#)) (1...120 minuten).



Opmerking:

Aangezien de vrijgave niet kan worden gegarandeerd voor digitaal-naar-analoog en analoog-naar-analoog verbindingstypes, kunnen onbedoeld hoge kosten optreden. Bovendien moeten de nationale richtlijnen en voorschriften worden nageleefd voordat deze verbindingstypes kunnen worden ingeschakeld.

6. 6. 1. 3 Mogelijke exchange-to-exchange-verbindingen

/De volgende systeemfuncties kunnen worden gebruikt voor het instellen van exchange-to-exchange-verbinding:

- Onvoorwaardelijke gespreksdoorschakeling
- Oproepdoorschakeling bij geen gehoor
- Oproepomleiding
- Schakelen tussen oproepen
- Conferentiecircuit

De volgende tabellen en voorbeelden illustreren welke functies beschikbaar zijn en in welke situaties.

Verbinden van een inkomende oproep met een uitgaande oproep

Een inkomende oproep wordt omgeleid naar het openbare netwerk, doorgestuurd naar of verbonden met een conferentie.

Tab. 60 Ondersteunde functies

Gebruiker A	→	Onvoorwaardelijke gespreksdoorschakeling Oproepdoorschakeling bij geen gehoor Oproepomleiding Schakelen tussen oproepen Conferentiecircuit	→	Gebruiker C
-------------	---	--	---	-------------

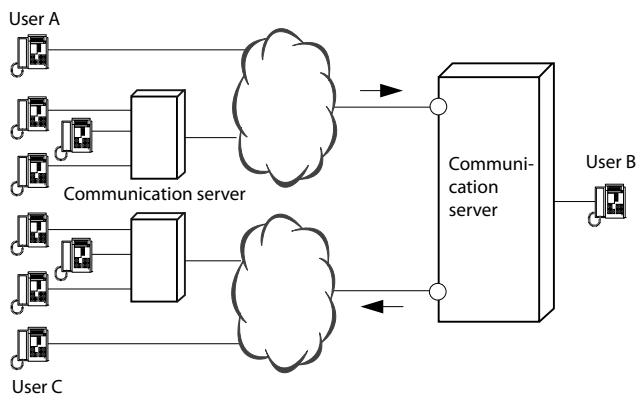


Fig. 110 Verbinden van een inkomende oproep met een uitgaande oproep



Zie ook:
"Wacht op verbinding", pagina 360.

Twee uitgaande oproepen verbinden

Deze situatie doet zich bijvoorbeeld voor

- bij het opzetten van een conferentie wanneer beide conferentiepartners worden gebeld.
- wanneer de telefonist(e) een verbinding voor een personeelslid tot stand brengt, haar/hem dan terug belt en de oproep over overdraagt.

Tab. 61 Ondersteunde functies

Gebruiker A	←	Schakelen tussen oproepen Conferentiecircuit	→	Gebruiker C
-------------	---	---	---	-------------

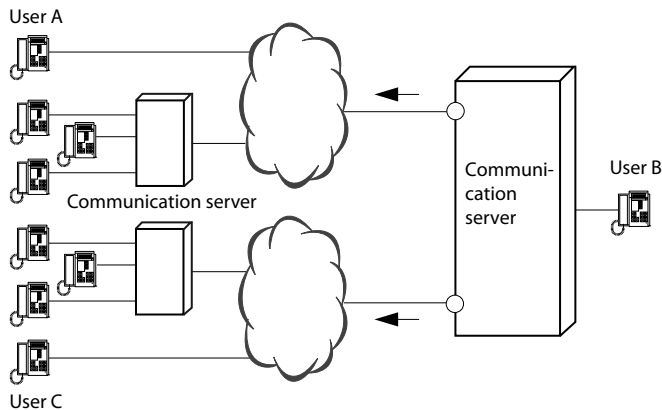


Fig. 111 Twee uitgaande oproepen Verbinden

Twee inkomende oproepen

De B-kanalen van twee inkomende oproepen kunnen via een conferentiecircuit of via normale oproepoverdracht met elkaar worden verbonden door de hoorn op de haak te leggen (doorverbinden).

Tab. 62 Ondersteunde functies

Gebruiker A	→	Schakelen tussen oproepen Conferentiecircuit	←	Gebruiker C
-------------	---	---	---	-------------

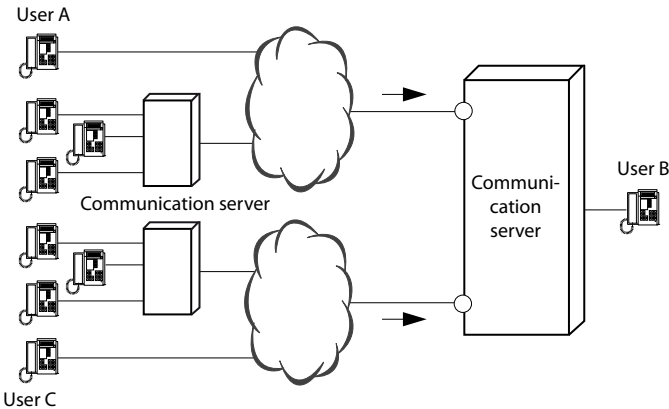


Fig. 112 Twee inkomende oproepen verbinden

Voorkomen van zinloze Exchange-to-Exchange-verbindingen

Om te voorkomen dat exchange-to-exchange-verbindingen met meldingsservice of met speciale nummers (b.v. info-boxen) tot stand worden gebracht, moeten de betreffende nummers worden geblokkeerd in de nummerblokkering.

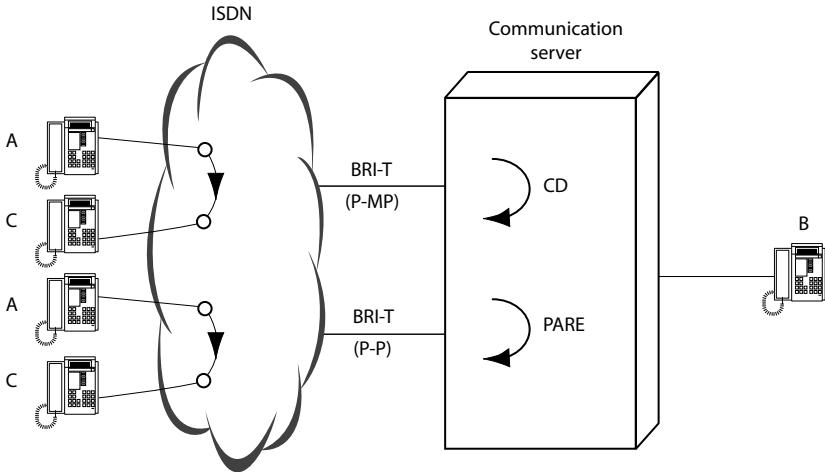
6. 6. 2 Onvoorwaardelijke Oproepdoorschakeling doorverbinden met de Exchange

Interne gebruikers kunnen hun aansluiting naar externe bestemmingen omleiden. Wanneer een externe gebruiker de extern omgeleide bestemming oproept, dan neemt de gecreëerde exchange-to-exchange-verbinding twee B-kanalen in beslag.

Het systeem kan zo worden geconfigureerd dat de oproep wordt doorgeschakeld van de communicatieserver naar het openbare netwerk, waardoor de twee B-kanalen worden vrijgemaakt. Hiervoor activeert het systeem automatisch de aanvullende diensten gedeeltelijke herroutering (in point-to-pointbedrijf) en oproepomleiding (in point-to-multipointbedrijf).

De gebruikers zijn zelf niet bewust van dit proces.

De opgeroepen gebruiker in het openbare netwerk krijgt de CLIP van de beller te zien evenals de informatie over wie de oproep heeft omgeleid.



PARE Gedeeltelijke Herrotering
 CD Oproepomleiding
 P-P- Point-to-pointbedrijf
 P-MP Point-to-multipointbedrijf

Fig. 113 Onvoorwaardelijke Oproepdoorschakeling doorverbinden met de Exchange

Oproepomleiding

Oproepomleiding (CD) is een extra service voor ISDN-gebruikers en is alleen beschikbaar op een point-to-multipointverbinding. Oproepomleiding kan worden gebruikt om een gesprek tijdens het gesprek te herroteren. De functie wordt ook in de gebruikersinterface verschaft (zie "Een oproep omleiden tijdens de oproepfase (CD)", pagina 367).

Gedeeltelijke Herrotering

Gedeeltelijke herrotering (PARE) is een aanvullende service voor communicatiesysteem-operators en is alleen beschikbaar op een point-to-pointverbinding (basis- en primairesnelheidstoegang).

Doorstuurproces

Onvoorwaardelijke Oproepdoorschakeling wordt als volgt naar de exchange doorgestuurd (Fig. 113):

- Gebruiker B activeert een Onvoorwaardelijke Oproepdoorschakeling naar gebruiker C.

- Gebruiker A belt gebruiker B.
- De communication server voert de Onvoorwaardelijke Oproepdoorschakeling lokaal uit in de communicatieserver. 2 kanalen B zijn bezet
- De communicatieserver activeert PARE of CD op de openbare netwerkprovider.
- De netwerkprovider zorgt voor voor de Onvoorwaardelijke Oproepdoorschakeling; de 2 B-kanalen worden vrijgegeven.
- Gebruiker C wordt opgeroepen. Hij krijgt het telefoonnummer van gebruiker A en de omleidingsgegevens te zien via CLIP. Tegelijkertijd worden de omleidingsgegevens ook naar gebruiker A gestuurd (zie "Display voor Display voor onvoorwaardelijke oproepdoorschakeling", pagina 87).

Gesprekskosten:

- Gebruiker A betaalt de gesprekskosten tot de oproepdoorschakelingslocatie op het netwerk.
- Gebruiker B betaalt de gesprekskosten vanaf de oproepdoorschakelingslocatie naar gebruiker C.

Ondersteunde oproepdoorschakelingsfuncties

Het systeem routeert de volgende oproepdoorschakeling naar de exchange:

- Onvoorwaardelijke oproepdoorschakeling (CFU)
- Oproepdoorschakeling Bezet (CFB)
- Oproepdoorschakeling bij Geen Gehoor (CFNR)
- Oproepomleiding (CD) door een gebruiker (oproepdoorschakelen tijdens overgaan)

Bij alle oproepdoorschakelingsfuncties blijft de oproep alleen overgaan bij gebruiker C nadat deze naar de exchange is doorgeschakeld.

Vereisten

Oproepdoorschakeling naar de exchange moet aan de volgende eisen voldoen:

- ISDN-netwerkinterfaces BRI-T/PRI (QSIG en analoog worden niet ondersteund).
- Bij point-to-pointbedrijf moet de aanvullende dienst gedeeltelijke herrotering beschikbaar zijn (abonnement is mogelijk vereist).
- Bij point-to-multipointbedrijf moet de aanvullende dienst oproepomleiding beschikbaar zijn (mogelijk is een abonnement vereist).
- Gebruiker B moet worden gedefinieerd als een *Gebruiker*-type individuele bestemming in het oproepdistributie-element gebruikt door gebruiker A om zijn oproep tot stand te brengen.
- De relevante autorisaties moeten worden ingeschakeld.

- Als het telefoonnummer van de externe oproepdoorschakelingsbestemming wordt ingevoerd als een analyseerbare cijfersequentie in een LCR-tabel en LCR wordt geactiveerd, dan moet de parameter **Q Gedeeltelijke Herrotering (PARE) voor LCR** worden geactiveerd.
- Met de parameter **Q Wachten op verbinding** is het mogelijk om te bepalen of externe doorschakeling naar de exchange altijd wordt doorgeschakeld of alleen wordt doorgeschakeld als de gebelde partij een oproep heeft beantwoord (zie "Wacht op verbinding", pagina 360).

Systeemconfiguratie

Tab. 63 Onvoorwaardelijke Oproepdoorschakeling doorverbinden met de exchange: Instellingen

Parameter	Parameterwaarde
Gebruikersconfiguratie:	
• <i>Exchangetoegangssautorisatie</i>	Geactiveerd
• <i>Gedeeltelijke herrotering (PARE)</i>	Geactiveerd
Trunkgroep configuratie:	
• <i>Gedeeltelijke herrotering (PARE)</i>	Geactiveerd
• <i>Openbaar netwerk ondersteunt 'Gesprekskostenidentificatie'</i>	Geactiveerd ¹⁾
• <i>Netwerktipe</i>	<i>Openbaar</i>
• <i>Protocol</i>	<i>DSS1</i>
Oproepdistributie-element	
• <i>Oproepbestemming:</i>	<i>Gebruiker</i>
LCR-configuratie	
• <i>Gedeeltelijke herrotering (PARE) voor LCR</i>	Geactiveerd

¹⁾ Als de parameter is geactiveerd, dan verzendt de communicatieserver de gesprekskostenidentificatie ook wanneer doorschakeling naar de exchange wordt overgedragen. Dit garandeert dat gesprekskostengegevens correct worden geregistreerd in de communicatieserver. De parameterinstelling hangt af van of de netwerkoperator *Gesprekskostenidentificatie* ondersteunt.

6. 6. 3 Driepartijenverbindingen in de Exchange

Een lokaal geïmplementeerde driepartijenverbinding met twee externe gebruikers neemt twee B-kanalen in beslag.

In point-to-multipointbedrijf kan het systeem zo worden geconfigureerd dat het knooppunt van een dergelijke driepartijenverbinding wordt overgedragen van de communicatieserver naar het openbare netwerk, waardoor ten minste één B-kanaal en andere systeemmiddelen worden vrijgemaakt. Hiertoe heeft het systeem toegang tot de aanvullende diensten van de netwerkprovider.

De gebruikers zijn zelf niet bewust van dit proces.

De volgende systeemfuncties kunnen worden overgedragen aan de exchange:

Tab. 64 Aanvullende diensten verzorgen de functies die zijn overgedragen naar de exchange

Systeemfunctie	Aanvullende dienst	Beschrijving
Wachtstand	Wachtstand	zie pagina 383
Informatieverzoek	Inlichtingenoproep	zie pagina 384
Tussenhandel	Tussenhandel	zie pagina 385
Gesprek doorverbinden (met of zonder vooraankondiging)	Expliciete gespreksdoorverbinding	zie pagina 394
Terugbelverzoek (alleen na oproep doorverbinden met voorafgaande kennisgeving)	Recall	zie pagina 448
Conferentie met drie partijen	Conferentie met drie partijen	zie pagina 390

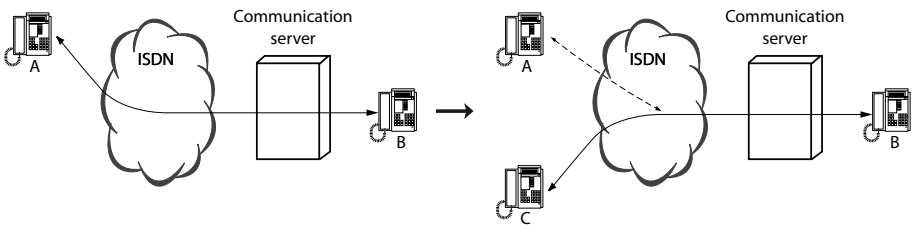


Fig. 114 Externe verbinding gevolgd door wachtstand en inlichtingenoproepen

Beschrijving van de Procedure

Oproepen in de wacht in de exchange (Fig. 114):

- Gebruiker is door naar gebruiker B.
- Gebruiker B plaatst gebruiker A in de wachtstand: De oproep wordt lokaal in de communication server in de wachtstand geplaatst.
- Gebruiker B belt gebruiker C: Zodra interne gebruiker B het externe telefoonnummer kiest, draagt de communicatieserver de lokaal in de wacht gezette oproep over aan de exchange door de Wachtstand extra dienstverlening te activeren bij de netwerkprovider.

Alle andere driepartijenverbindingen kunnen vanaf deze situatie tot stand worden gebracht. Voorbeeld met een wisselgesprek:

- Gebruiker A staat in de wacht in de exchange
- Gebruiker B is door naar gebruiker C.
- Gebruiker B wisselt naar gebruiker A:
 Als gebruiker A in de exchange in de wachtstand staat, dan doet de communicatieserver zelf geen wisselgesprek; in plaats daarvan vraagt het aan de netwerkprovider om dit te doen (door "wachtstand" te verzenden voor gebruiker B en "ophalen" voor gebruiker A).

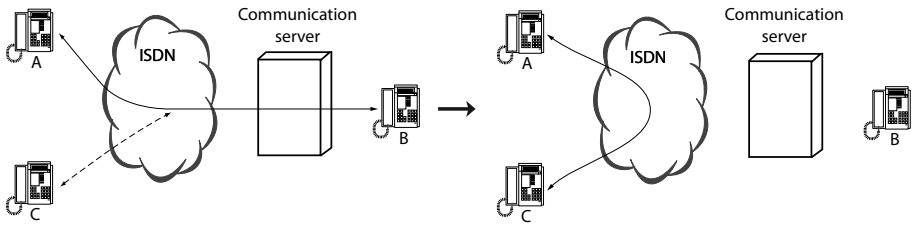


Fig. 115 Wisselgesprek gevolgd door oproep doorverbinden

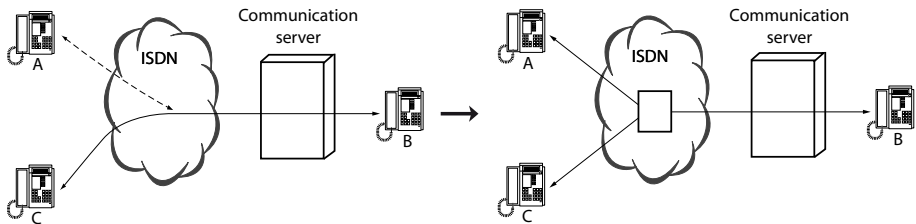


Fig. 116 Inlichtingenoproepen en wisselgesprek, gevolgd door conferentie met drie partijen

Vereisten

Er moet aan de volgende vereisten worden voldaan om driepartijenverbindingen in de exchange te activeren:

- Basistoegang in point-to-multipointbedrijf (alleen DSS1; QSIG en analoog niet ondersteund).
- Alleen voor Italië: Basistoegang in point-to-pointbedrijf (alleen DSS1; QSIG en analoog niet ondersteund).
- De aanvullende diensten moeten beschikbaar zijn bij elke basistoegang waarop de functie moet worden ondersteund (abonnement is mogelijk vereist).
- De inlichtingenoproepverbinding moet door de interne gebruiker worden ingesteld als een uitgaande oproep. Deze moet worden omgeleid via dezelfde basistoegang als de eerste verbinding.
- Er moeten autorisaties worden ingeschakeld (zie "Systeemconfiguratie", pagina 254).

Antwoord van de Communicatieserver indien de Procedure Mislukt in de Exchange:

- Wachtstand kan niet worden overgedragen aan de exchange:
 - De verbinding wordt in de communicatieserver in de wachtstand geplaatst.

- Alle vervolgens gestarte drie-partijendiensten worden lokaal in de communicatie-server uitgevoerd.
- Conferenties met drie partijen / oproepdoorverbinding in de exchange niet uitgevoerd:
De communicatieserver kan de functie niet lokaal uitvoeren omdat de oproep in de exchange in de wacht staat.

Systeemconfiguratie

Tab. 65 Driepartijenverbindingen naar de exchange overdragen: Instellingen

Parameter	Parameterwaarde
Gebuikersconfiguratie: • <i>Exchangetoegangssautorisatie</i>	Geactiveerd
Netwerkiterface: • <i>TEI-management</i>	<i>P-MP (point-to-multipoint)</i>
Trunkgroep configuratie: • <i>Wachtstand toegestaan in openbare netwerken (WACHTSTAND)</i> • <i>Drie-partijen in openbaar netwerk (3PTY)</i> • <i>Expliciete Gespreksdoorverbinding (ECT)</i> • <i>Netwerktipe</i> • <i>Protocol</i> • <i>Trunkverbindingen</i>	Geactiveerd Geactiveerd Geactiveerd <i>Openbaar</i> <i>DSS1</i> Groeppeer in dezelfde trunkgroep alle elementaire toegangen die deze functie moeten ondersteunen

6.7 Transitierouting in het privé-huurlijnnennetwerk

Wanneer een PINX een oproep aan het netwerk doorstuurt, is het een transitierouting.

Als een PINX een oproep van het openbare netwerk naar het privé-huurlijnnennetwerk routeert of vice versa, dan veronderstelt deze een gatewayfunctie. Daarom fungeert deze als de gateway-PINX voor de oproep.

Als een PINX een oproep van een PINX in het privé-huurlijnnennetwerk naar een andere PINX in het privé-huurlijnnennetwerk routeert, dan veronderstelt deze een transitiefunctie. Daarom fungeert deze als de transitie-PINX voor de oproep.

In dit hoofdstuk vindt u informatie over hoe MiVoice Office 400 de gateway- en transitiefunctie oplost, en de vereiste instellingen.



Opmerking:

Een transitie-oproep mag nooit via dezelfde trunkgroep van netwerk naar netwerk worden gerouteerd; anders kan dit leiden tot eindeloze lussen en alle beschikbare B-kanalen blokkeren.

6. 7. 1 Van het Openbare Netwerk naar Privé-huurlijnen-netwerk

Routing met snelkiezen

Het is raadzaam om voor alle PIS-gebruikers snelkiesnummers te maken op de gateway-PINX. Een inkomende oproep van het openbare netwerk zal dan naar het privé-huurlijnnennetwerk worden gerouteerd in overeenstemming met de gegevens met betrekking tot de gekozen PISN-gebruiker.

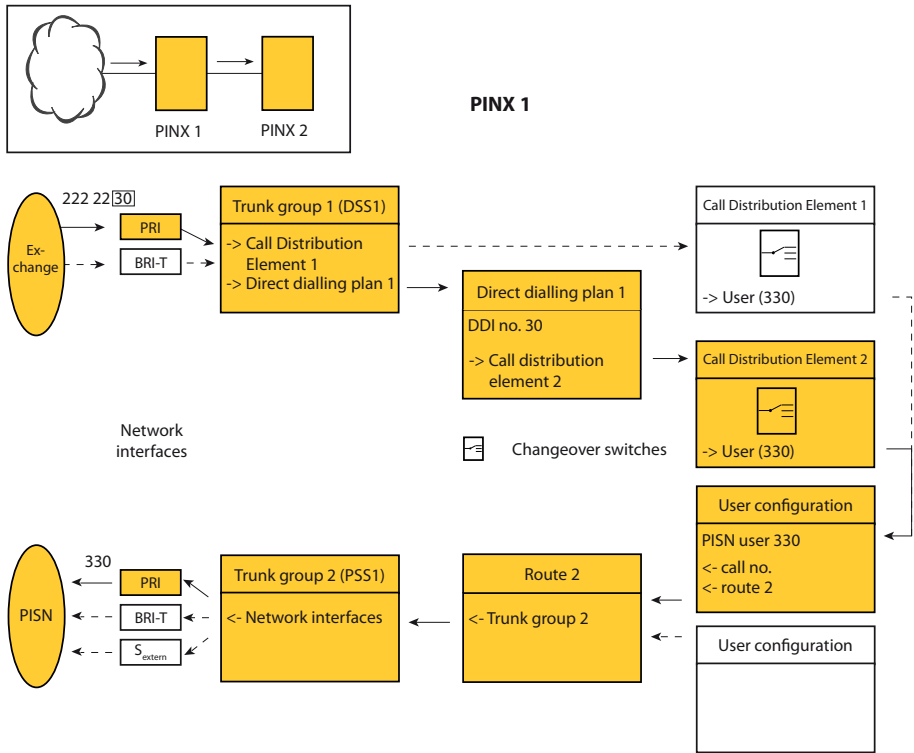


Fig. 117 Transitierouting van het openbare netwerk naar het privé-huurlijnnennetwerk met snelkiezen

Tab. 66 Routeringsparameterinstellingen

Parameter	Parameterwaarde
Trunkgroep 1:	
• <i>Netwerkindertaces</i>	Netwerkindertaces in deze trunkgroep
• <i>Max. inkomende oproepen</i>	Aantal oproepen dat gelijktijdig is toegestaan
• <i>Maximumaantal gelijktijdige verbindingen</i>	Aantal verbindingen dat gelijktijdig is toegestaan
• <i>Netwerktipe</i>	<i>Openbaar</i>

Parameter	Parameterwaarde
• <i>Protocol</i> • <i>DDI-schema</i> • <i>Oproepdistributie-element</i>	<i>DSS1</i> 1 (nummer van een snelkiesschema) 1 (alleen relevant als geen geschikte DD-nummer wordt gevonden).
Snelkiesschema 1: • <i>Snelkiesnummer</i> 30	2 (referentienummer van een oproepdistributie-element)
Oproepdistributie-element 2: • <i>Oproepbestemmingen</i> • <i>Max. inkomende oproepen</i>	<i>Schakelpositie 1</i> : 330 (PISN-gebruiker) Aantal oproepen dat gelijktijdig is toegestaan met meerdere bestemmingen
Gebruikersconfiguratie PISN-BN 330: • <i>Route</i> • <i>Extern telefoonnummer</i>	2 (routerreferentienummer) In dit geval niet relevant
Route 2: • <i>Trunk-groep</i> • <i>Nummerblokkering</i> • <i>Max. uitgaande oproepen</i> • <i>Nummerschema-ID (NPI)</i> • <i>Nummertype (TON)</i>	2 (referentienummer van één of meer trunkgroep(en)) Nummerblokkering wel of niet gebruiken Het aantal oproepen dat er tegelijkertijd via deze route uit gaat <i>PNP</i> <i>Onbekend</i>
Trunkgroep 2 • <i>Netwerkinterfaces</i> • <i>Netwerktipe</i> • <i>Protocol</i>	Netwerkinterfaces van deze trunkgroep <i>Privé</i> <i>QSIG</i> of <i>QSIG / PSS1 ISO</i>

Routing zonder Snelkiezen

Een inkomende oproep van het openbare net wordt naar het privé-huurlijnnennetwerk gerouteerd, overeenkomstig de gegevens betreffende de PISN-gebruiker toegewezen via het oproepdistributie-element.

Dit is slechts in enkele gevallen nuttig, omdat alle oproepen via hetzelfde oproepdistributie-element worden gerouteerd.

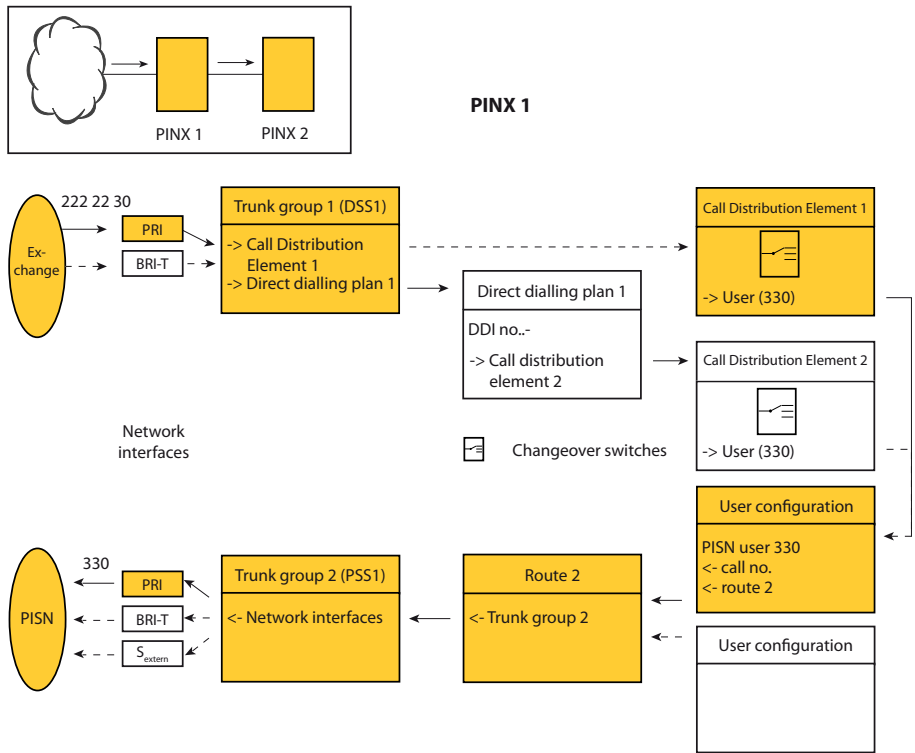


Fig. 118 Transitierouting van het openbare netwerk naar het privé-huurlijnnennetwerk zonder snelkiezen

Tab. 67 Routeringsparameterinstellingen

Parameter	Parameterwaarde
Trunkgroep 1:	
• <i>Netwerkindertaces</i>	Netwerkindertaces in deze trunkgroep
• <i>Max. inkomende oproepen</i>	Aantal oproepen dat gelijktijdig is toegestaan
• <i>Maximumaantal gelijktijdige verbindingen</i>	Aantal verbindingen dat gelijktijdig is toegestaan
• <i>Netwerktpe</i>	<i>Openbaar</i>

Parameter	Parameterwaarden
• <i>Protocol</i> • <i>DDI-schema</i> • <i>Oproepdistributie-element</i>	<i>DSS1</i> 1 (alleen relevant als een geschikte DD nummer wordt gevonden). 1 (referentienummer van een oproepdistributie-element)
Oproepdistributie-element 1: • <i>Oproepbestemmingen</i> • <i>Max. inkomende oproepen</i>	<i>Schakelpositie 1</i> : 330 (PISN-gebruiker) Aantal oproepen dat gelijktijdig is toegestaan met meerdere bestemmingen
Gebruikersconfiguratie PISN-BN 330: • <i>Route</i> • <i>Extern telefoonnummer</i>	2 (routerreferentienummer) In dit geval niet relevant
Route 2: • <i>Trunk-groep</i> • <i>Nummerblokkering</i> • <i>Max. uitgaande oproepen</i> • <i>Nummerschema-ID (NPI)</i> • <i>Nummertype (TON)</i>	2 (referentienummer van één of meer trunkgroep(en)) Nummerblokkering wel of niet gebruiken Het aantal oproepen dat er tegelijkertijd via deze route uit gaat <i>PNP</i> <i>Onbekend</i>
Trunkgroep 2: • <i>Netwerkkinterfaces</i> • <i>Netwerktipe</i> • <i>Protocol</i>	Netwerkkinterfaces van deze trunkgroep <i>Privé</i> <i>QSIG</i> of <i>QSIG / PSS1 ISO</i>

6. 7. 2 Van het privé-huurlijnnennetwerk naar het openbare netwerk

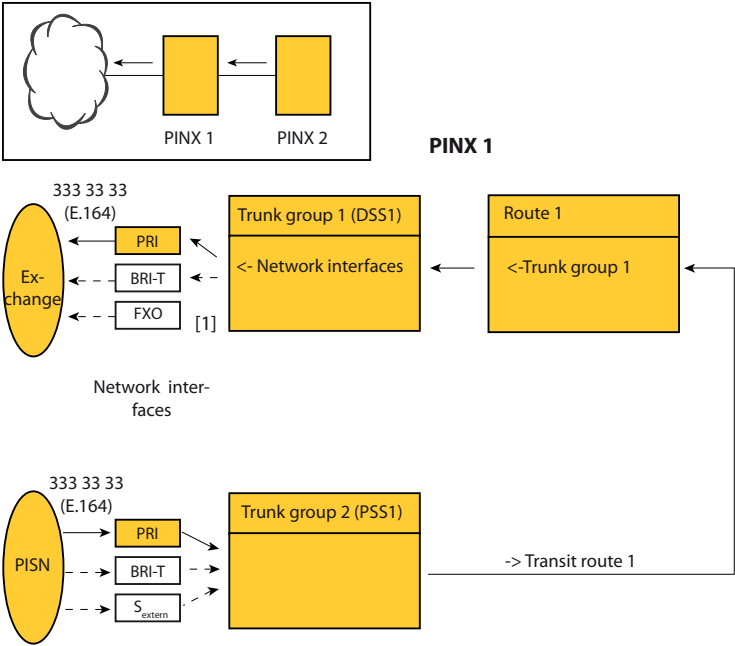
Een PINX routeert een inkomende oproep van het privé-huurlijnnennetwerk naar het openbare netwerk als de inkomende oproep een telefoonnummer heeft

- met nummerschema-ID (NPI) = E.164 of
- met een exchange-toegangsvoorvoegsel.

Telefoonnummer met NPI = E.164

Als de nummerschema-ID van het telefoonnummer van een inkomende oproep overeenkomt met het type E.164, dan wordt de oproep direct doorgestuurd naar de route die is ingesteld onder *Transitieroute* door de inkomende trunkgroep bij een gateway of transitie-PINX.

De nummerschema-ID wordt ingesteld onder *Nummerschema-ID* in de routeconfiguratie van de bron-PINX.



[1] Eén en dezelfde trunkgroep kan niet zowel analoge als digitale netwerkinterfaces bevatten.

Fig. 119 Transitierouting van privé-huurlijnnetwerk → openbaar netwerk met *NPI = E.164*

Tab. 68 Instellingen voor PINX 2 routingsparameters

Parameter	Parameterwaarde
Route 1: • <i>Trunk-groep</i> • <i>Nummerschema-ID (NPI)</i> • <i>Nummertype (TON)</i> • <i>Verstuur toegangscode</i>	1 (referentienummer van één of meer trunkgroep(en)) <i>E.164</i> <i>Onbekend</i> -
Trunkgroep 1: • <i>Netwerkinterfaces</i> • <i>Netwerktipe</i> • <i>Protocol</i>	Netwerkinterfaces van deze trunkgroep <i>Privé</i> <i>PSS1 (QSIG)</i>

Tab. 69 Instellingen voor PINX 1 routingsparameters

Parameter	Parameterwaarde
Basisinstellingen PISN: • <i>Transitieroute:</i>	1 (routerreferentienummer voor transitie-oproepen naar het openbare netwerk)
Route 1:	

Parameter	Parameterwaarde
• <i>Trunk-groep</i> • <i>Nummerblokkering</i> • <i>Max. uitgaande oproepen</i> • <i>Nummerschema-ID (NPI)</i> • <i>Nummertype (TON)</i> • <i>Verstuur toegangscode</i>	3 (referentienummer van één of meer trunkgroep(en)) Nummerblokkering wel of niet gebruiken Het aantal oproepen dat er tegelijkertijd via deze route uit gaat <i>E.164</i> <i>Onbekend</i> -
Trunkgroep 1: • <i>Netwerkinterfaces</i> • <i>Netwerktype</i> • <i>Protocol</i>	Netwerkinterfaces van deze trunkgroep <i>Openbaar</i> <i>DSS1</i>

Telefoonnummer met een exchange-toegangsvoorvoegsel

Als het telefoonnummer een exchange-toegangsvoorvoegsel heeft zonder route-informatie (*Exchangetoegang, zakelijk, Exchange toegang, privé, Kostenplaatsenselectie*), wordt de oproep omgeleid via de transitieroute.

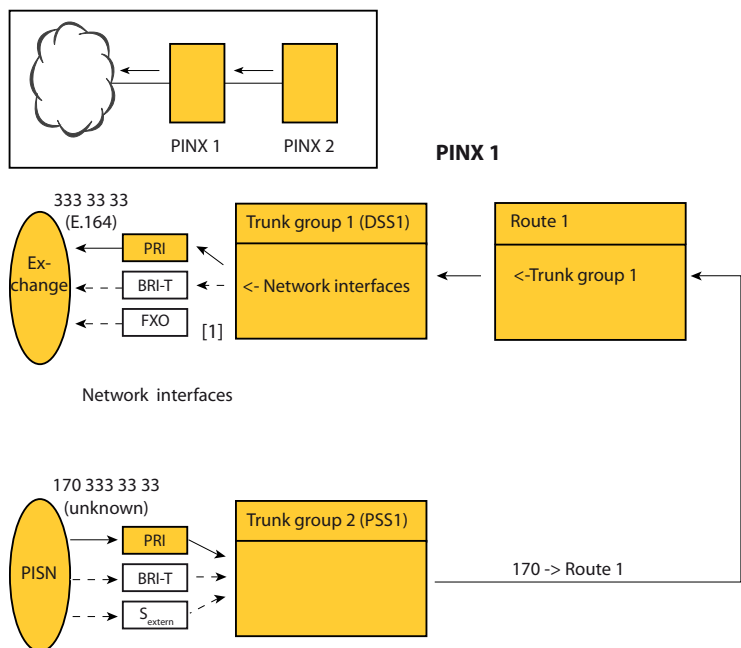
Als het telefoonnummer een routeselectievoorvoegsel heeft, dan wordt de oproep via de corresponderende route geleid.



Opmerking:

Als een nummer een routeselectievoorvoegsel heeft en als Nummerschema-ID (NPI) E.164 is, dan wordt de oproep via de transitieroute gerouteerd zonder het voorvoegsel af te knippen.

Het exchange-toegangsvoorvoegsel wordt ingesteld onder *Verzenden toegangscode* in het routeconfiguratie van de bron-PINX.



[1] Eén en dezelfde trunkgroep kan niet zowel analoge als digitale netwerkinterfaces bevatten.

Fig. 120 Transitierouting voor privé-huurlijnnennetwerk → openbaar netwerk met exchange-toegangsvoorvoegsel

Tab. 70 Instellingen voor PINX 2 routeringsparameters

Parameter	Parameterwaarde
Route 1:	
• <i>Trunk-groep</i>	1 (referentienummer van één of meer trunkgroep(en))
• <i>Nummerschema-ID (NPI)</i>	Onbekend
• <i>Nummertype (TON)</i>	Onbekend
• <i>Verstuur toegangscode</i>	170
Trunkgroep 1:	
• <i>Netwerkinterfaces</i>	Netwerkinterfaces van deze trunkgroep
• <i>Netwerktipe</i>	<i>Privé</i>
• <i>Protocol</i>	<i>PSS1 (QSIG)</i>

PINX 1 routeringsparameters zoals in Tab. 69.

6. 7. 3 Van het privé-huurlijnnennetwerk naar het privé-huurlijnnennetwerk

Een oproep van het privé-huurlijnnennetwerk wordt door gerouteert op de transitie-PINX in overeenstemming met de gegevens van de PISN-bestemmingsgebruiker.

Als de transitie-PINX zich in dezelfde regio als de bestemmingsgebruiker bevindt, dan wordt het regionale voorvoegsel van het telefoonnummer afgekap.

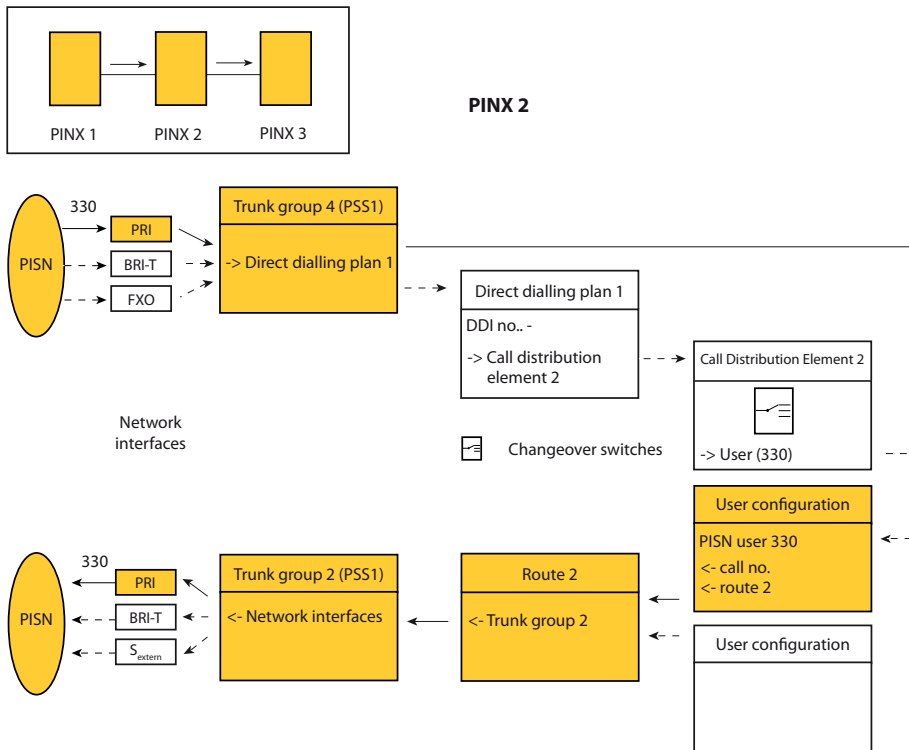


Fig. 121 Transitierouting van het privé-huurlijnnennetwerk naar een andere PISN-gebruiker

Tab. 71 Routeringsparameterinstellingen

Parameter	Parameterwaarde
Trunkgroep 4:	
• Netwerkkinterfaces	Netwerkkinterfaces in deze trunkgroep
• Max. inkomende oproepen	Aantal oproepen dat gelijktijdig is toegestaan
• Maximumaantal gelijktijdige verbindingen	Aantal verbindingen dat gelijktijdig is toegestaan
• Netwerktipe	Privé
• Protocol	QSIG of QSIG / PSS1 ISO

Parameter	Parameterwaarden
• <i>DDI-schema</i> • <i>Oproepdistributie-element</i>	1 (alleen relevant als een geschikte DD nummer wordt gevonden). Niet relevant voor deze zaak
Gebruikersconfiguratie PISN-BN 330: • <i>Route</i> • <i>Extern telefoonnummer</i>	2 (routerreferentienummer) Telefoonnummer dat moet worden gekozen, zonder exchange-toegangsvoorvoegsel
Route 2: • <i>Trunkgroep 2</i> • <i>Nummerblokkering</i> • <i>Max. uitgaande oproepen</i> • <i>Nummerschema-ID (NPI)</i> • <i>Nummertype (TON)</i>	2 (referentienummer van één of meer trunkgroep(en)) Nummerblokkering wel of niet gebruiken Het aantal oproepen dat er tegelijkertijd via deze route uit gaat <i>PNP</i> <i>Onbekend</i>
Trunkgroep 2: • <i>Netwerkindertypes</i> • <i>Netwerkttype</i> • <i>Protocol</i>	Netwerkindertypes van deze trunkgroep Privé <i>QSIG</i> of <i>QSIG / PSS1 ISO</i>

6. 8 Testen overflowrouting in het PISN

Wanneer een verbinding wordt ingesteld, controleert het systeem de beschikbaarheid van het geselecteerde pad. Als dit niet beschikbaar is vanwege overbelasting of als gevolg van een defect, dan wordt geprobeerd de verbinding via een alternatieve route in te stellen, afhankelijk van de configuratie. Er zijn twee soorten overflowroutingen:

- Overflowrouting binnen het privé-huurlijnnennetwerk:
Zowel het initiële- als het alternatieve verbindingspad loopt via permanente verbindingen van het privé-huurlijnnennetwerk.
- Overflowrouting via het openbare netwerk:
De initiële aansluiting pad loopt via specifiek lijnen van het privé-huurlijnnennetwerk terwijl het alternatieve pad via het openbare netwerk loopt.

Verzending van het CLIP-nummer hangt af van de CLIP-instellingen. Zie ook de overflow situaties geïllustreerd in het voorbeeld op [pagina 98](#).

6. 8. 1 Overflowrouting binnen het privé-huurlijnnet-
werk

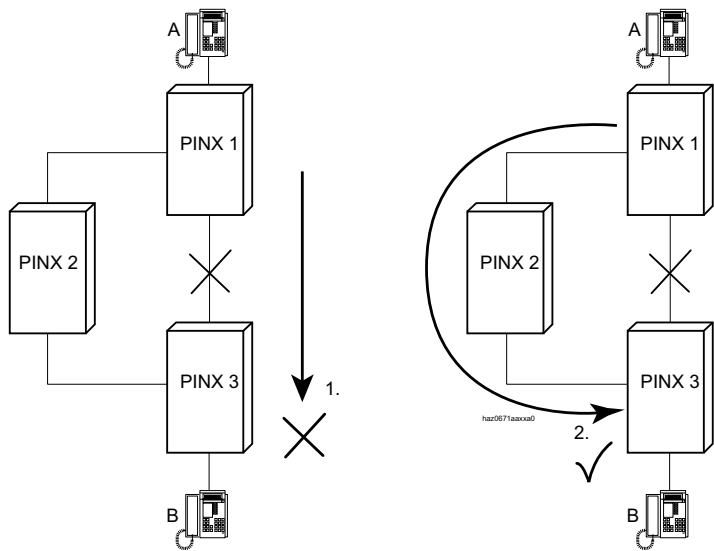


Fig. 122 Overflowrouting in het privé-huurlijnnetwerk via specifiek lijnen

Overflowrouting in het privénetwerk kan worden opgelost met de juiste routeconfiguratie:

Configuratievoorbeeld

Stel in PINX 1 route 6 in voor uitgaande oproepen naar PINX 3. Als trunkgroepen 2 en 4 aan deze route worden toegewezen, dan zal de eerste poging zijn om de oproep via trunkgroep 2 te routeren. Als trunkgroep 2 niet beschikbaar is, dan wordt de oproep via trunkgroep 4 gerouteerd.

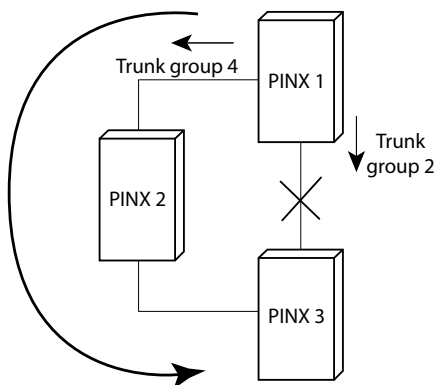


Fig. 123 Overflowrouting in het privé-huurlijnnennetwerk met behulp van een verstandige trunk-groep-toewijzing in de routeconfiguratie

6. 8. 2 Overflowrouting via het openbare netwerk

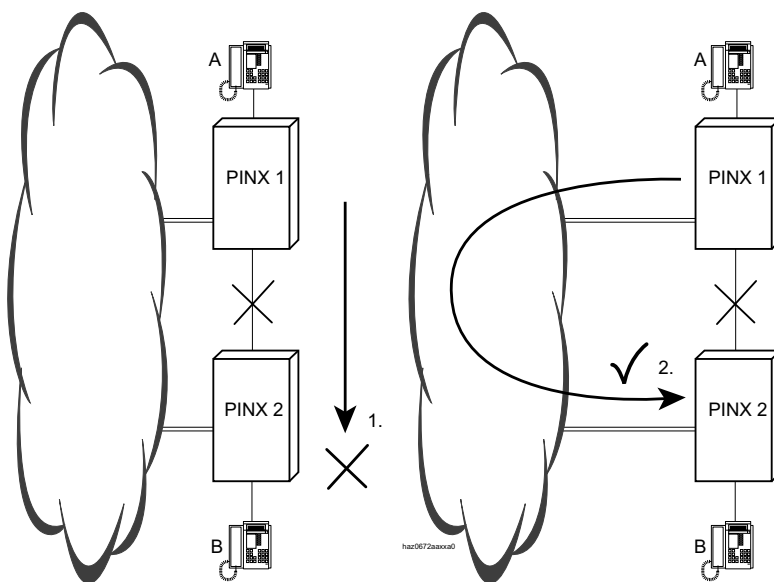


Fig. 124 Overflow via het openbare netwerk - de LCR-functie wordt voor dit doel gebruikt

Overflowrouting via het openbare netwerk wordt opgelost met behulp van Laagste-kostenrouting.

Configuratievoorbeeld

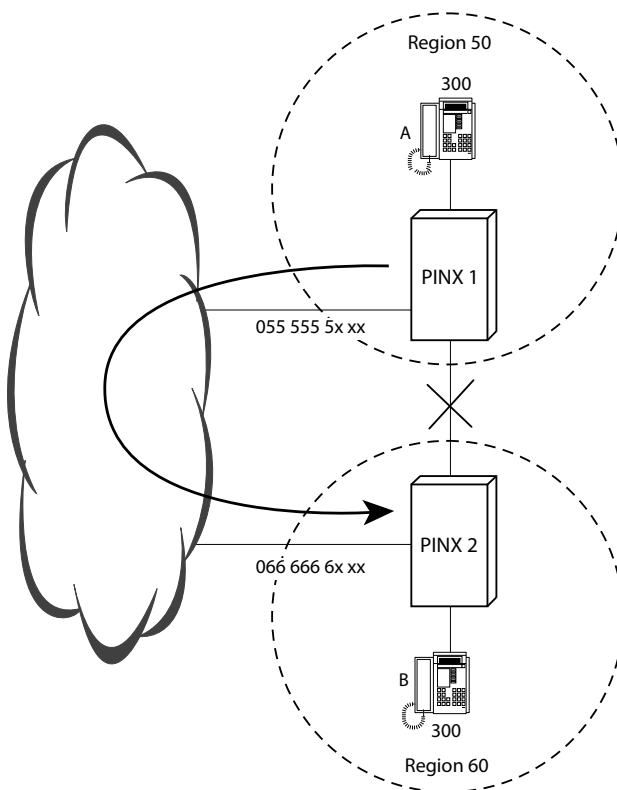


Fig. 125 Configuratievoorbeeld van overflowrouting via het openbare netwerk

In PINX1's nummerschema, worden PISN-gebruikers van PINX 2 ingevoerd volgens het principe 60xxx.

De nummers van de interne gebruikers komen overeen met hun snelkiesnummers (gebruiker B heeft intern nummer 300 en snelkiesnummer 300).

Instelling LCR naar PINX 1:

- De cijfersequentie "60" wordt ingevoerd in de LCR-tabel:
Alle uitgaande, PISN-interne oproepen waarvan het telefoonnummer met "60" begint, worden door LCR geanalyseerd.
- In de routingstabel blijft de invoer voor de eerste netwerkprovider blanco. Er wordt echter een alternatieve netwerk provider ingevoerd.

- Onder normale omstandigheden worden oproepen waarvan het telefoonnummer begint met "60" in overeenstemming met de gebruikersconfiguratie gerouteerd. Als het normale pad niet beschikbaar is, dan worden de oproepen via de alternatieve netwerkoperator gerouteerd.
- De netwerkoperatorlabel bepaalt de route waarlangs de alternatief gerouteerde oproepen moeten worden gerouteerd.
- In de netwerkoperatorlabel moet het PISN-telefoonnummer worden geconverteerd naar een extern snelkiesnummer. Het Masternummer van PINX 2 wordt voor dit doel gebruikt zonder zijn snelkiesdeel. Het snelkiesdeel wordt gevormd door het PISN-gebruikersnummer zonder regionaal voorvoegsel. Dit betekent dat alle gebruikers op PINX 2 slechts één invoergegeven nodig hebben in de LCR-configuratie. Dit kan alleen worden bereikt als de DDI-nummers overeenkomen met de interne gebruikersnummers.

Tab. 72 Instellingen voor overflowrouting op PINX 1

Parameter	Parameterwaarde
LCR-label: • I60 (regionaal voorvoegsel voor PINX 2)	O-flow PINX 2 (toewijzen aan routingstabel "O-flow PINX 2")
Routingstabel "O-flow PINX 2": • <i>Tijdzone</i> x	• <i>Netwerkprovider</i>: - • <i>Alternatieve netwerkprovider</i>: PINX 2 • <i>Tijden</i>: Wijs de tijden voor "PINX 2" toe
Netwerkoperatorlabel: • <i>Netwerkprovider</i> "PINX2" • <i>Conversieregel</i>	<i>Route</i> 6 0666666<3-> (masternummer van PINX 2 zonder drie-nummerige snelkiesdeel en de laatste drie cijfers van het gekozen telefoonnummer. Als bijvoorbeeld gebruiker A 60300 kiest, dan wordt het nummer 0666666300 gebruikt, wat overeenkomt met het snelkiesnummer van gebruiker B).
Route 6: • <i>Naam</i> • <i>Trunk-groep</i> • <i>Externe nummerblokkering</i> • <i>Max. uitgaande oproepen</i> • <i>Nummerschema-ID (NPI)</i> • <i>Nummertype (TON)</i>	PINX 2, gebruiker 2 Gedeactiveerd (geen raadplegen nummerblokkering) Het aantal oproepen dat er tegelijkertijd via deze route uit gaat <i>E.164</i> <i>Nationaal</i>
Trunkgroep 2: • <i>Naam</i> • <i>Netwerkkinterfases</i> • <i>Netwerkttype</i> • <i>Protocol</i>	ISDN-exchange Netwerkkinterfases van deze trunkgroep <i>Openbaar</i> <i>DSS1</i>

6.9 Break-out

Een uitgaand externe oproep moet naar het openbare ISDN wordt gerouteerd bij de PINX die het dichtst bij de oproepbestemming is. Als de bron-PINX en de gateway-PINX ver uit elkaar liggen en via permanente verbindingen met elkaar zijn verbonden, dan kan break-out helpen om aanzienlijke besparingen op gesprekskosten te realiseren.

Om ervoor te zorgen dat de beller altijd onder hetzelfde nummer beschikbaar is, ongeacht het pad waarlangs haar/zijn oproepen naar het openbare netwerk worden gerouteerd, moet de gebelde partij altijd een CLIP met datzelfde nummer ontvangen.

Als de oproep via een gateway-PINX naar het openbare netwerk wordt verzonden, dan bevindt het CLIP-nummer zich buiten het geregistreerde nummerbereik. Als de netwerkoperator het CLIP-nummer moet doorsturen, dan moet de service "Speciaal Arrangement" worden gebruikt, afhankelijk van de beschikbaarheid bij de netwerkoperator (zie ook [pagina 75](#)).

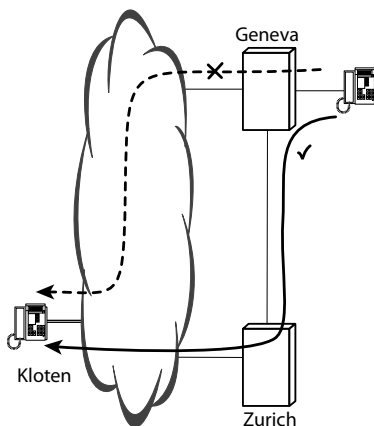


Fig. 126 Break-out

Configuratievoorbeeld

De PINXen van een bedrijf met filialen in respectievelijk Zürich en Genève zijn via een permanente verbinding met elkaar verbonden. Uitgaande oproepen vanuit Genève naar de lokale tariefzone in Zürich moeten altijd naar het openbare netwerk in Zürich worden gerouteerd.

Inkomende oproepen voor het filiaal in Genève moeten altijd worden gerouteerd van het openbare netwerk naar PINX 1 in Genève.

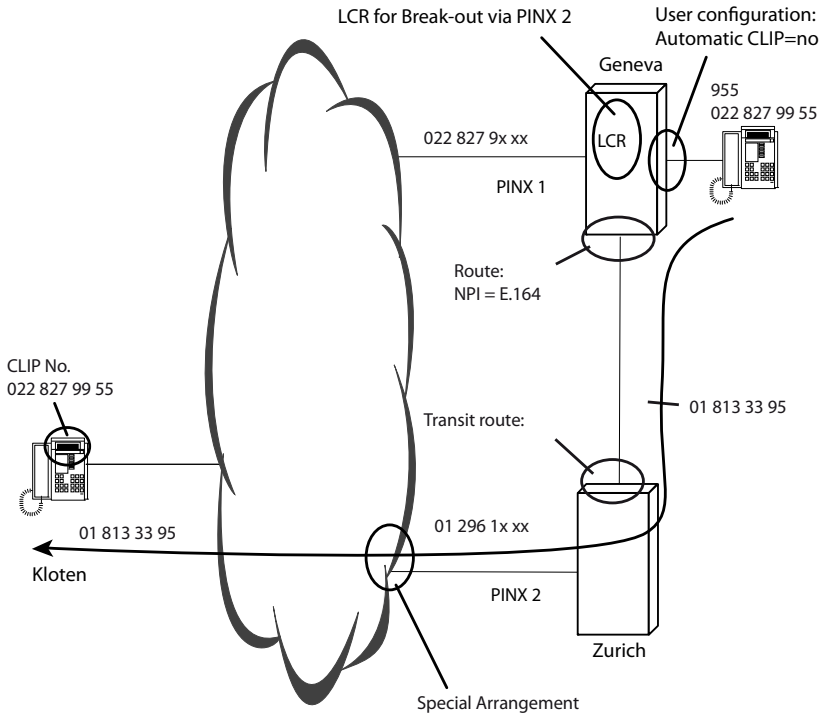


Fig. 127 Topologie met belangrijke punten

De routes en trunkgroepen plannen

Om een netwerkconfiguratie zo transparant mogelijk te houden, is het een goed idee om altijd dezelfde trunkgroep en dezelfde route voor dezelfde functie te gebruiken op alle PINXen. Het is bijvoorbeeld logisch trunklijn 1 in elke PINX te gebruiken voor verbindingen met het openbare ISDN-netwerk, omdat trunk-groep 1 deze standaardwaarde heeft.

Instellingen op de bron-PINX (PINX 1):

- **Gebruikersconfiguratie:**
Er wordt voor interne gebruikers in Genève een permanent CLIP-nummer geconfigureerd, dat ongewijzigd wordt verzonden samen met elke uitgaande oproep naar het openbare netwerk.
- **Laagstekostenrouting:**
De begincijfers van de nummers binnen de lokale tariefzone van Zürich worden ingevoerd in de LCR-tabel en een route toegewezen via de routings- en netwerk-

- peratortabel
(zie ook "Laagstekostenrouting (LCR)", pagina 224)
- Routes opzetten:
 - Alle oproepen naar het openbare netwerk via Zürich worden gerouteerd via een afzonderlijke route. De configuratie daarvan moet *Nummerschema-ID (NPI) = E.164* moet zodanig worden ingesteld dat de PINX2 een oproep als extern herkent en als zodanig routeert.
 - Alle oproepen geadresseerd aan gebruikers van PINX2 in Zürich worden via een andere route gerouteerd, waarvan de configuratie de volgende instelling bevat *Nummerschema-ID (NPI) = PNP*.
 - Beide routes kunnen worden toegewezen aan dezelfde trunkgroep.
 - Trunkgroep instellingen:
 - *Netwerktipe = Privé*
 - *Protocol = PSS1*
 - *Creëer automatisch CLIP-nummer = Actief*

Tab. 73 Instellingen voor break-outrouting bij de bron-PINX
(PINX 1 in Genève)

Parameter	Parameterwaarde
Gebuikersconfiguratie: • <i>Creëer automatisch CLIP-nummer</i> • <i>Nummerschema-ID (NPI)</i> • <i>Nummertype (TON)</i> • <i>CLIP-nummer</i>	Gedeactiveerd (permanente CLIP-nummervmelding wordt gebruikt) <i>E.164</i> <i>Nationaal</i> 022 827 9x xx (x staat voor gebruiker's DD-nummer)
LCR-tabel: • ... • 01 810 • 01 811 • 01 813 • ...	... Zürich (toewijzen aan de "Zürich" routingstabel) Zürich (toewijzen aan de "Zürich" routingstabel) Zürich (toewijzen aan de "Zürich" routingstabel) ...
"Zürich" routingstabel: • <i>Tijdzone x</i>	• <i>Netwerkprovider</i>: BreakOutZH • <i>Tijden</i>: Wijs de tijden voor "BreakOutZH" toe
Netwerkoperatortabel: • <i>Netwerkprovider</i> "BreakOutZH" • <i>Conversieregel</i>	<i>Route 5</i> <i>N</i> (voeg gekozen telefoonnummer toe)
Route 5: • <i>Naam</i> • <i>Trunk-groep</i> • <i>Externe nummerblokkering</i> • <i>Max. uitgaande oproepen</i>	Zürich, ISDN-exchange 2 Gedeactiveerd (geen raadplegen nummerblokkering) Het aantal oproepen dat er tegelijkertijd via deze route uit gaat

Parameter	Parameterwaarde
• <i>Nummerschema-ID (NPI)</i> • <i>Nummertype (TON)</i>	<i>E.164</i> <i>Onbekend</i>
Trunkgroep 2: • <i>Naam</i> • <i>Netwerkindertypes</i> • <i>Netwerktipe</i> • <i>Protocol</i> • <i>Automatische CLIP</i>	Zürich, PINX 2 Netwerkindertypes van deze trunkgroep <i>Privé</i> <i>QSIG</i> of <i>QSIG / PSS1 ISO</i> <i>ja</i>

Instellingen gateway PINX (PINX 2)

Transitieroute specificeren

De transitieroute wordt gespecificeerd met de *Transitieroute* instelling. Als een inkomende oproep een telefoonnummer heeft met Nummerschema-ID *NPI* = *E.164*, dan wordt deze doorgestuurd via de gedefinieerde route. Deze route leidt naar het openbare netwerk (zie ook [pagina 258](#)).

Tab. 74 Instellingen voor de break-outrouting bij de gateway-PINX (PINX 2 in Zürich)

Parameter	Parameterwaarde
Transitieroute: • <i>Route</i>	4 (deze route wordt gebruikt voor transitierouting)
Route 4: • <i>Naam</i> • <i>Trunk-groep</i> • <i>Nummerschema-ID (NPI)</i> • <i>Nummertype (TON)</i>	Zürich, exchange 1 <i>E.164</i> <i>Onbekend</i>
Trunkgroep 1: • <i>Naam</i> • <i>Netwerkindertypes</i> • <i>Netwerktipe</i> • <i>Protocol</i> • <i>Creëer automatisch CLIP-nummer</i>	Zürich, ISDN-exchange Netwerkindertypes van deze trunkgroep <i>Openbaar</i> <i>DSS1</i> Geactiveerd

7 Dataservice

Dit hoofdstuk behandelt de uitgaande- en inkomende dataserviceverbindingen. Er wordt gekeken naar dataservicetypes, de configuratie van dataservicebestemmingstabellen en hoe dataservices worden gerouteerd in het privé-huurlijnnennetwerk. Dit hoofdstuk behandelt ook de gebruiker-naar-gebruiker-signalering en de faxservice op een CPU2-applicatieskaart (Mitel 470).

7.1 Overzicht

Uitgaande dataserviceverbindingen worden op een vergelijkbare manier als oproepverbindingen tot stand gebracht en gerouteerd. Dit geldt ook in een privé-huurlijnnennetwerk.

De inkomende dataserviceverbindingen worden gerouteerd via dataservicebestemmingstabellen.

Om een oproep naar een gateway te routeren of PINX door te sturen naar het privé-huurlijnnennetwerk, wordt een PISN-gebruiker ingevoerd als dataservicebestemming (zie "Routing in het privé-huurlijnnennetwerk", pagina 277).

Interne dataserviceverbindingen worden ook via dataservicebestemmingstabellen gerouteerd (zie "Routing naar een bestemming in de dataservicebestemmingstabel", pagina 274).

"Gebruiker-naar-gebruiker-signalering (UUS)", pagina 278 Biedt de mogelijkheid tot uitwisseling van data tijdens de verbindingsetup en verbindingverbrekingfasen.



Mitel Geavanceerd Intelligent Network:

In een AIN inkomende dataservice zijn verbindingen alleen mogelijk op de Master en alleen als de Master verbonden is met het openbare netwerk. Dataserviceverbindingen niet mogelijk binnen een AIN (via IP van knooppunt naar knooppunt).

7.2 Dataserviceverbindingen en bestemmingstabellen

Dataserviceverbindingen worden gerouteerd via het oproepdistributie-element naar een dataservicebestemmingstabel (**Q=42**). In de dataservicebestemmingstabel wordt aan elke dataservicetype een interne- of PISN-interne bestemming toegewezen. Er zijn meerdere dataservicebestemmingstabellen; hun aantal hangt af van het type communicatieserver.

Het systeem analyseert het betrokken dataservicetype en leidt de oproep vervolgens door naar de geconfigureerde bestemming.

Bestemmingen kunnen zijn:

- Interne gebruikers (inclusief de externe-onderhoudstoegang)
- Gebruikersgroepen
- PISN-Gebruikers
- Data-service individuele bestemming

Als het dataservicetype niet eenduidig kan worden toegewezen, dan wordt het naar de bestemming *Onbekend* gerouteerd.

Als er geen bestemming wordt gevonden, dan wordt de oproep afgebroken.

Tab. 75 Dataservicebestemmingstabel

Dataservicetype	Interface van de bestemmingsaansluiting
<i>FAX 2, 3</i>	• Analoge aansluitingsinterface • SIP-aansluitingsinterface
<i>FAX 4</i>	• Aansluitingsinterface BRI-S • Analoge aansluitingsinterface
<i>Teletex</i>	Aansluitingsadapter op een BRI-S aansluitingsinterface
<i>Telex</i>	Aansluitingsadapter op een BRI-S aansluitingsinterface
<i>Videotex</i>	Aansluitingsadapter op een BRI-S aansluitingsinterface
<i>Telepac X.25/X.31A</i>	Aansluitingsadapter op een BRI-S aansluitingsinterface
<i>TA V.110</i>	Aansluitingsadapter op een BRI-S aansluitingsinterface
<i>TA V.120</i>	Aansluitingsadapter op een BRI-S aansluitingsinterface
<i>B-kanaal transparant</i>	• Aansluitingsinterface BRI-S • Externe-onderhoudstoegang PPP
<i>Analoog modem</i>	• Analoge aansluitingsinterface • Aansluitingsadapter op een BRI-S aansluitingsinterface
<i>Onbekend</i>	Elke bestemming

Routing naar een bestemming in de dataservicebestemmingstabel

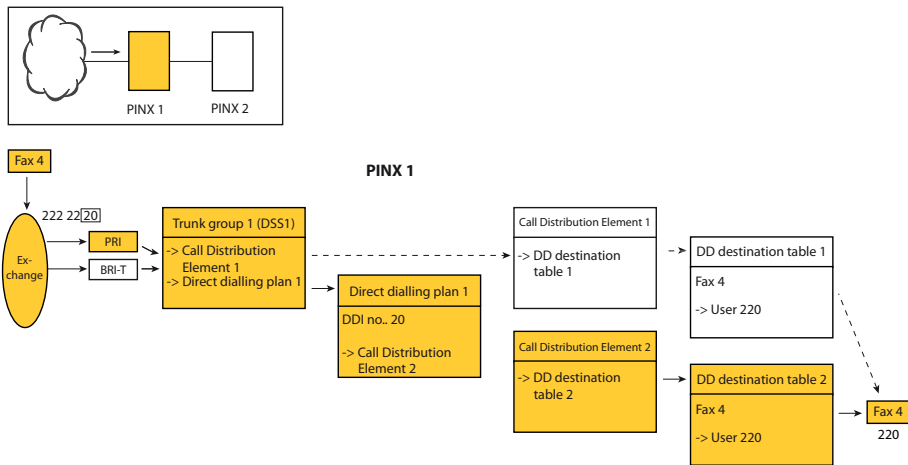


Fig. 128 Inkomende dataservicerouting van het openbare netwerk met snelkiezen naar een bestemming in de dataservicebestemmingstabel

Tab. 76 Routeringsparameterinstellingen

Parameter	Parameterwaarde
Trunkgroep 1: - Netwerkkinterfaces - Max. inkomende oproepen - Maximumaantal gelijktijdige verbindingen - Netwerktipe - Protocol - DDI-schema - Oproepdistributie-element	Netwerkkinterfaces in deze trunkgroep Aantal oproepen dat gelijktijdig is toegestaan Aantal verbindingen dat gelijktijdig is toegestaan Openbaar DSS1 1 1 (alleen relevant als er geen geschikt DD-nummer is)
Snelkiesschema 1: Snelkiesnummer 20	2 (referentienummer van een oproepdistributie-element)
Oproepdistributie-element 2: Dataservicebestemmingstabel	2 (referentienummer van de dataservicebestemmingstabel)
Dataservicebestemmingstabel 2: Dataservice Fax 4	220 (telefoonnummer van de dataservicebestemming, Fax 4 in het voorbeeld)

Routing naar een dataservice-individuele-bestemming

Indien in de dataservicebestemmingstabel *Individuele bestemming* wordt geactiveerd als de bestemming voor een dataservicetype, dan wordt de oproep naar de gerouteerd bestemming die is ingevoerd onder *Dataservicebestemmingstabel*.

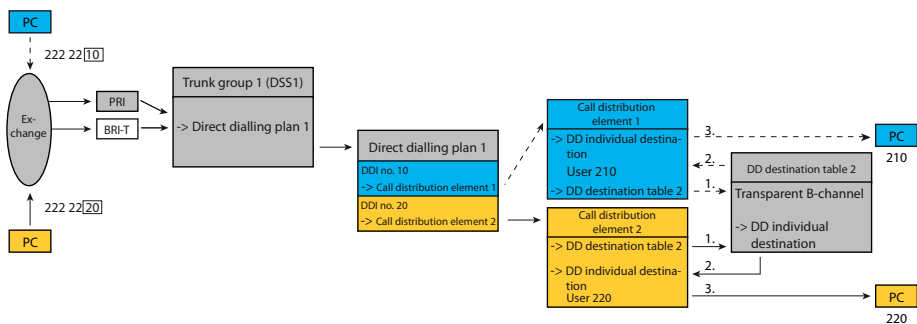


Fig. 129 Inkomende dataservicerouting van het openbare netwerk met snelkiezen naar een dataservice-individuele-bestemming

Tab. 77 Routeringsparameterinstellingen

Parameter	Parameterwaarde
Trunkgroep 1: • <i>Netwerkkinterfases</i> • <i>Max. inkomende oproepen</i> • <i>Maximumaantal gelijktijdige verbindingen</i> • <i>Netwerktipe</i> • <i>Protocol</i> • <i>DDI-schema</i>	Netwerkkinterfases in deze trunkgroep Aantal oproepen dat gelijktijdig is toegestaan Aantal verbindingen dat gelijktijdig is toegestaan <i>Openbaar</i> <i>DSS1</i> 1
Snelkiesschema 1: • <i>Snelkiesnummer 10</i> • <i>Snelkiesnummer 20</i>	1 (referentienummer van een oproepdistributie-element) 2 (referentienummer van een oproepdistributie-element)
Oproepdistributie-element 1: • <i>Dataservicebestemmingstabel</i> • <i>Data-service individuele bestemming</i>	2 (referentienummer van de dataservicebestemmingstabel) 210 (telefoonnummer van de dataservice-individuele-bestemming, in dit geval PC 210)
Oproepdistributie-element 2: • <i>Dataservicebestemmingstabel</i> • <i>Data-service individuele bestemming</i>	2 (referentienummer van de dataservicebestemmingstabel) 220 (telefoonnummer van de dataservice-individuele-bestemming, in dit geval PC 220)
Dataservicebestemmingstabel 2: • <i>Dataservicetype B kanaal transparant</i>	Dataservice-individuele-bestemming (van de oproepdistributie-elementen)

De oproep wordt ook naar deze bestemming doorgestuurd als er geen dataservicebestemmingstabel is toegewezen aan het oproepdistributie-element:

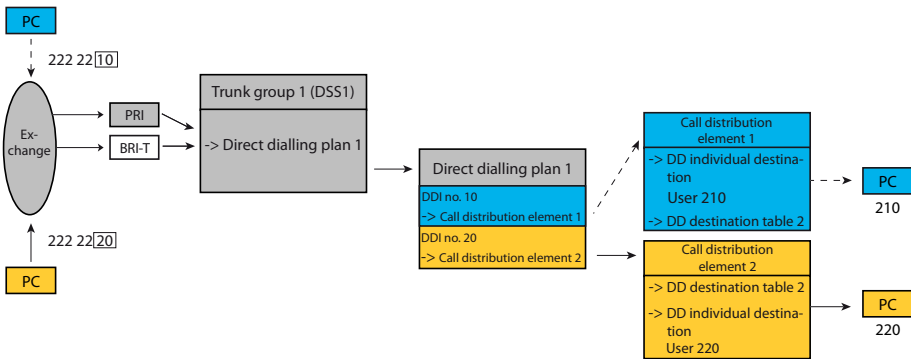


Fig. 130 Inkomende dataservicerouting van het openbare netwerk met snelkiezen naar een data-service individuele bestemming, maar zonder vermelding in een dataservicebestemmingstabel

7.3 Routing in het privé-huurlijnnennetwerk

Dataservices zijn ook beschikbaar in het privé-huurlijnnennetwerk. Om een oproep naar een gateway te routeren of PINX door te sturen naar het privé-huurlijnnennetwerk, wordt een PISN-gebruiker ingevoerd als dataservicebestemming.

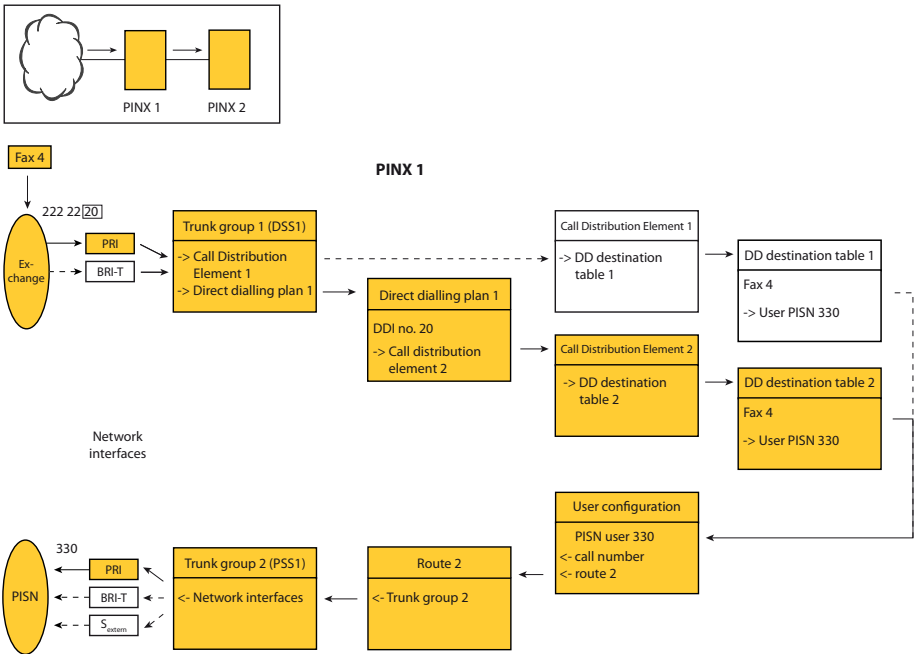


Fig. 131 Dataservicerouting transitie van het openbare netwerk met snelkiezen naar een andere PINX in het privé-huurlijnnennetwerk.

Tab. 78 Routeringsparameterinstellingen

Parameter	Parameterwaarde
Trunkgroep 1: • <i>Netwerkkinterfaces</i> • <i>Max. inkomende oproepen</i> • <i>Maximumaantal gelijktijdige verbindingen</i> • <i>Netwerktipe</i> • <i>Protocol</i> • <i>DDI-schema</i> • <i>Oproepdistributie-element</i>	Netwerkkinterfaces in deze trunkgroep Aantal oproepen dat gelijktijdig is toegestaan Aantal verbindingen dat gelijktijdig is toegestaan <i>Openbaar</i> <i>DSS1</i> 1 1 (alleen relevant als er geen geschikt DD-nummer is)
Snelkiesschema 1: • <i>Snelkiesnummer</i> 20	2 (referentienummer van een oproepdistributie-element)

Parameter	Parameterwaarde
Oproepdistributie-element 2: • Datasevicebestemmingstabel	2 (referentienummer van de dataservicebestemmingstabel)
Datasevicebestemmingstabel 2: • Datasevice Fax 4	PISN-gebruiker 330
Gebruikersconfiguratie PISN-BN 330: • Route • Nummer	2 (routerreferentienummer) Telefoonnummer dat moet worden gekozen, zonder exchange-toegangsvoorvoegsel
Route 2: • Trunk-groep • Externe nummerblokkering • Max. uitgaande oproepen • Nummerschema-ID (NPI) • Nummertype (TON)	2 (referentienummer van één of meer trunkgroep(en)) Nummerblokkering wel of niet gebruiken Het aantal oproepen dat er tegelijkertijd via deze route uit gaat PNP Onbekend
Trunkgroep 2: • Netwerkindertaces • Netwerkttype • Protocol	Netwerkindertaces van deze trunkgroep Privé QSIG of QSIG / PSS1 ISO

7. 4 Gebruiker-naar-gebruiker-signalering (UUS)

De service "gebruiker-naar-gebruiker-signalering" biedt gebruikers de mogelijkheid om een beperkte hoeveelheid data (128 bytes per gebruiker) onderling uit te wisselen over het signaleringskanaal (D-kanaal) tijdens de verbindingsssetup- en verbrekingsfase. De uitwisseling van data vindt plaats zelfs als een oproep niet wordt beantwoord.

Verreisten:

- Beide gebruikers moeten zich bij de netwerkprovider op de service hebben geabon-neerd.
- De gebruikte ISDN-aansluitingen of CTI-applicaties moeten de service ondersteu-nen. Systeemtelefoons ondersteunen de service niet.

Reikwijdte

De communicatieserver ondersteunt de service in varianten 1 en 3 volgens ETS 300 286, UUS1.

UUS wordt niet ondersteund in het privé-huurlijnnennetwerk en is alleen beschikbaar op de PINX die is verbonden met het openbare netwerk.



Mitel Geavanceerd Intelligent Network:

UUS wordt niet ondersteund in een AIN. De service is alleen beschikbaar op de knooppunten die zijn verbonden met het openbare netwerk.

Toepassingsvoorbeeld:

- Bericht aan alle bellers, waarin staat dat de gebruiker pas later weer beschikbaar is: Gebruiker B → Gebruiker A
- Verwijzing naar een gewenst terugbelverzoek: Gebruiker A → gebruiker B
- Afspraaktransmissie: Gebruiker A ↔ Gebruiker B
- Voorafgaande transmissie van een codewoord of ID voor inloggen bij een systeem (gebruiker B) vanuit een CTI-applicatie: Gebruiker A → Gebruiker B

7.5 Faxservice¹⁾

De / applicatieskaartCPU2/ CPU2-S of een Mitel 470 communicatieserver bevat software met een servergebaseerde faxoplossing. Deze faxservice omvat de volgende functies:

- Inkomende faxberichten converteren naar PDF-bestanden en als emailbijlage naar de ontvanger versturen.
- Email incl. PDF-bijlage converteren naar uitgaande faxberichten en versturen.
- Uitgaande faxberichten versturen via een speciale printerdriver rechtstreeks vanuit MS Office of andere applicaties.
- Voorgedefinieerd faxvoorblad selecteren en toevoegen
- Uitgaande faxberichten herhaaldelijk versturen als oproepbestemming bezet is.
- Registratiemechanisme voor alle inkomende- en uitgaande faxberichten.
- Emailbevestiging aan de afzender zodra faxbericht met succes is verstuurd.

Reikwijdte

De faxservice werkt alleen op de CPU2/CPU2-S applicatieskaart van een Mitel 470. Deze kan zowel op een enkel systeem als in netwerksystemen worden gebruikt. Ondersteunt faxberichten van het type Groep 3 fax. Gebruik van de faxservice is gebonden aan relevante licenties.

**Zie ook:**

Voorbladen kunnen worden samengesteld voor uitgaande faxberichten en worden geüpload naar de communicatieserver. Faxvoorbladen worden beheerd en de faxservice opgezet onder [Multimedia - Faxserver](#) (Q =ut). U vindt instructies over dit onderwerp in de onlinehelp.

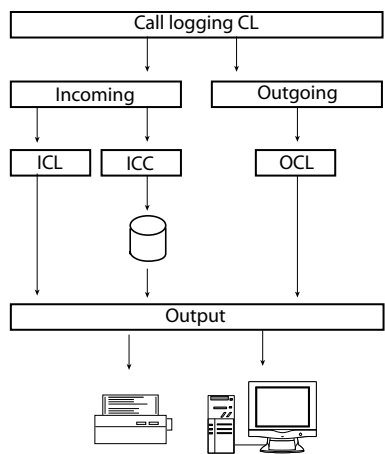
1)Alleen met Mitel 470 en CPU2/CPU2-S applicatieskaart

8 Oproepenregistratie (CL)

Oproepgegevens en gesprekskosten kunnen zeer nauwkeurig worden geregistreerd en geëvalueerd met behulp van het systeem. In dit Hoofdstuk wordt het concept van individuele-kostentelling (ICC) en de instellingsopties voor het loggen van oproepgegevens voor uitgaande (OCL) en inkomende (ICL) oproepen toegelicht. Het onderzoekt ook andere aspecten, zoals het uitvoerconcept, interfaceconfiguratie voor oproepgegevensuitvoer, uitvoertypen en de verschillende uitvoerindelingen.

8.1 Overzicht

Gespreksregistratie bestaat uit inkomende-gespreksregistratie (ICL), uitgaande-gespreksregistratie (OCL) en individuele-kosten-tellen (ICC).



- CL-Oproepregistratie
OCL Uitgaande-oproepregistratie (voorheen kostengegevensacquisitie CDA)
ICL Inkomende-oproepregistratie
ICC Individuele-kostentelling

Fig. 132 Oproepenregistratie in één oogopslag

Met de algemene kosteninstellingen (**Q =b4**), kan oproepenregistratie worden geactiveerd voor alleen uitgaande oproepen (OCL) voor alleen inkomende oproepen (ICL) of voor beide soorten oproepen.

Individuele-kostentelling of ICC

Aan het einde van een gesprek worden door individuele-kostentelling (ICC) gesprekskosten toegewezen aan individueel toegewezen cumulatieve tellers. De gegevens worden opgeslagen in de communicatieserver en kunnen via de systeemconfiguratie worden bekeken en op verschillende manieren via de Ethernet-interface worden uitgevoerd



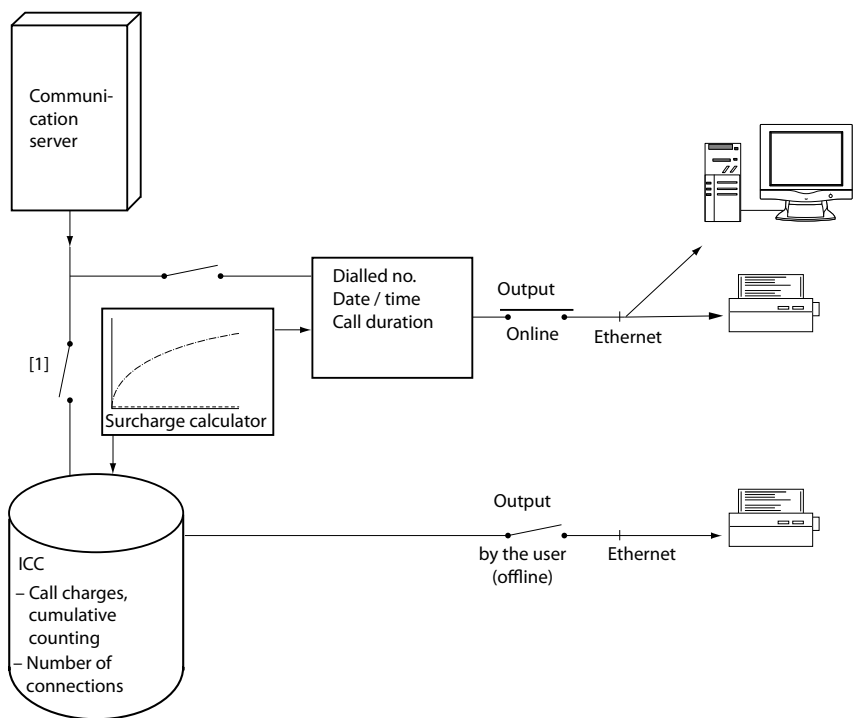
Zie ook:

"Individuele-kostentelling of ICC", pagina 284

OCL en ICL-oproepenregistratie

Er wordt een hoeveelheid aan oproepgegevens van uitgaande- en inkomende oproepen geregistreerd en wordt rechtstreeks via de bijbehorende interface uitgevoerd. De gegevens die in elk afzonderlijk geval in werkelijkheid worden uitgevoerd, zijn afhankelijk van de geselecteerde uitvoerindeling (zie "Uitvoerindeling", pagina 304).

De volledig registratie van OCL- en ICL-gegevens voor alle oproep-, transitie-, door- en oproepverbindingen maakt een statistische evaluatie mogelijk van de capaciteitsbenutting van een systeem (OCL vanaf pagina 290, ICL vanaf pagina 299).



[1] Zowel OCL als ICC kunnen worden geactiveerd of gedeactiveerd door het gehele systeem heen

Fig. 133 Oproepenregistratie en kostenacquisitie voor uitgaand verkeer

8.2 Individuele-kostentelling of ICC

De individuele-kostentelling (ICC) wijst aan het einde van een gesprek automatisch gesprekskosten toe aan cumulatieve tellers; deze gesprekskosten kunnen worden bekeken in de Systeemconfiguratie, uitgevoerd in de betreffende interface als individuele of volledige rapporten of worden verwijderd.

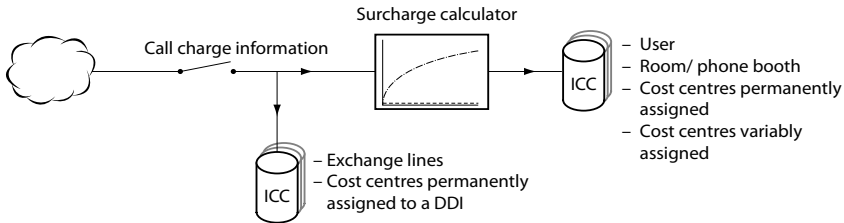


Fig. 135 Toewijzing van gesprekskosten

8.2.1 Cumulatieve teller

In elk geval is er 1 teller:

- per gebruiker
- Per netwerkinterface
- per kostenplaats 00 t/m 99 (zie "Kostenplaatsen", pagina 295)

Er is ook 1 drain-teller per communicatieserver (kostenplaats 100).

Er zijn 2 soorten kostentypen voor gebruiker-tellers:

- **Privé:**
Hier worden gesprekskosten opgeteld voor privégesprekken of gegevensverbindingen met het openbare netwerk via de [Exchangetoegang, privé](#).
- **Zakelijk:**
Hier worden gesprekskosten opgeteld voor privé-gesprekken of dataverbindingen via de [Exchangetoegang, zakelijk](#).

Telleraflezingen

Elke teller geeft de volgende waarden:

- Totaalbedrag van de oproepverbindingen
- Kosten van het laatste gesprek
- Aantal oproepen
- Registratieperiode voor de gespreksgegevens

Toewijzing van gesprekskosten

- Netwerkindfacetellers tellen alle gesprekskosten op die via hun netwerkinterface worden gemaakt.
- Als gesprekskosten permanent worden toegewezen aan een kostenplaats, dan worden deze ook op de gebruikersteller geteld.
- Als oproepgegevens variabel worden toegewezen aan een kostenplaats met behulp van kostenplaatsenselectie of de functie *78, dan worden de gegevens niet opgeteld op gebruikersniveau.
- Als gebruiker B opnieuw naar het netwerk is gerouteerd, dan worden gesprekskosten gebruiker B → gebruiker C in rekening gebracht bij gebruiker B.
- Bij gebruik van gedeeltelijke herrotering betaalt de abonnee de gesprekskosten van de gebruiker die de herrotering uitvoert naar de bestemmingsgebruiker. De kosten worden geregistreerd in de communication server.
- Als een gebruiker een doorverbindingsoproep initieert, dan worden de gemaakte gesprekskosten aan de gebruiker in rekening gebracht.

Exchange line	Counter per network interface	Number of connections	Last connection	
	24.50	5	8.30	
Exchange line	2'135.60	102	5.20	
Counters per user		No of connect.	Last connection	User
Business calls	23'477.80	1'356	65.80	
Business data connections	856'330.00	85	1'757.50	
Private connections	210.60	20	11.40	
Counters per cost centre		No of connect.	Last connection	Room
	8'255.00	78	6'535.00	
Counters per cost centre		No of connect.	Last connection	Cost centre
00				
01				
...				
99				
Drain counter				
100				
Total amount		Max. number	Max. amount	
2'147'483.00		2 Mrd	2'147'483.00	

Fig. 136 Voorbeeld van ICC cumulatieve teller

Valuta

De bedragen op de cumulatieve tellers kunnen worden weergegeven in de lokale valuta. Het bedrag per kostenpuls, evenals de lokale valuta, kan worden geconfigureerd in de algemene kosteninstellingen (**Q =b4**).



Mitel Geavanceerd Intelligent Network:

In een AIN vindt oproepenregistratie centraal plaats op de Master. Gesprekskosten worden weergegeven op de systeemtelefoons in dezelfde indeling en in dezelfde valuta gedurende de gehele AIN. Omdat de knooppunten echter in verschillende landen verspreid kunnen zijn, kunnen de valuta en ook de waarde per kostenpuls verschillen en de uitgaande-oproepenregistratie volledig vervalsen. Daarom is het belangrijk om met de regionale instellingen **Q =zz** in de knooppunten de **Q Wisselkoers** in te voeren voor de Master's valuta, evenals de **Q Kostenwaarde**.

Opmerking: Hoe consistenten de huidige wisselkoersen van de knooppunten worden aangepast na wisselkoersschommelingen of wijzigingen in de kostenwaarden, des te preciezer zal de uitgaande-oproepenregistratie de werkelijke gemaakte kosten aangeven.

Drain-teller

Alle gesprekskosten die niet eenduidig kunnen worden toegewezen, worden door het systeem opgeteld in een drain-teller (kostenplaats 100). Voorbeeld: Gesprekskosten voor een gesprek dat actief was toen de noodbedrijf werd vrijgegeven (**Zakelijk / Privé** toewijzing niet mogelijk).

Toepassingsvoorbeeld

Een bedrijf heeft de volgende afdelingen: Verkoop, Inkoop, Ontwikkeling, Productie en Logistiek. Om ervoor te zorgen dat de gemaakte gesprekskosten kunnen worden toegewezen aan de afzonderlijke afdelingen, wordt voor elke afdeling een kostenplaats gecreëerd. Deze kostenplaats wordt permanent toegewezen aan elke individuele gebruiker binnen elke specifieke overeenkomstige afdeling. Hierdoor kan het bedrijf de gesprekskosten bepalen voor zowel de afdeling als geheel en de gesprekskosten van elke individuele gebruiker apart.

8. 2. 2 Toeslagcalculator

- De toeslagcalculator wordt alleen geactiveerd als een toeslagcurve is geconfigureerd en als zakelijke- en privé-gesprekken aan de gebruiker zijn toegewezen. Er worden na een initialisatie geen toeslagcurven geconfigureerd.
- Netwerkinterfacekostentellers en kostenplaatsen die via een oproepdistributie-element worden berekend, zijn nooit onderhevig aan de toeslagcalculator.
- De gesprekskosten worden aangegeven op elke systeemtelefoon met een display terwijl het gesprek bezig is. Als aan de gebruiker een toeslagcalculator is toegewezen, dan zijn de weergegeven kosten inclusief de toeslagen.



Zie ook:

"Toeslagcalculator", pagina 292.

8.2.3 ICC-rapporten

ICC-rapporten vermelden alle gesprekskosten gedurende een door de gebruiker te definiëren tijdsperiode. De rapporten worden uitgevoerd op de printer of PC die is geïnstalleerd voor ICC.

Er zijn twee verschillende soorten ICC rapporten:

- Individuele rapporten
- Complete rapporten

Individuele rapporten

Individuele rapporten tonen de gesprekskosten van een bepaalde cumulatieve teller.

***** any text (max. 68 characters configurables) *****			
CALL FEES			0032
FROM 21.06.04 14:02	TO 30.06.04 16:00	OFFICE TELEPHONY	
NUMBER 20	51 CALLS	EURO	123.80

Fig. 137 Individueel rapport voor bedrijfstelefoongesprekken

***** any text (max. 68 characters configurables) *****			
CALL FEES			0032
FROM 21.06.04 14:02	TO 30.06.04 16:00	OFFICE DATA SERVICE	
NUMBER 20	51 CALLS	EURO	123.80

Fig. 138 Individueel rapport voor bedrijfsdataservicegesprekken.

***** any text (max. 68 characters configurables) *****			
CALL FEES	SERVICE INCLUDED		0033
FROM 21.06.04 14:02	TO 30.06.04 16:00	PRIVATE PHONE+DATA	
NUMBER 20	12 CALLS	EURO	15.20

Fig. 139 Individueel rapport voor privégesprekken (telefonie en dataservice)

***** any text (max. 68 characters configurables) *****			
CALL FEES			0033
FROM 21.06.04 14:02	TO 30.06.04 16:00		COST CENTRE
NUMBER 02	23 CALLS	EURO	23.50

Fig. 140 Individueel rapport voor een kostenplaats

***** any text (max. 68 characters configurables) *****			
CALL FEES			0035
FROM 21.06.04 14:02	TO 30.06.04 16:00		
EXCH 2.2/1	78 CALLS	EURO	124.30

Fig. 141 Individueel rapport voor een netwerkinterface

***** any text (max. 68 characters configurables) *****			
CALL FEES	SERVICE INCLUDED		0036
FROM 21.06.04 14:02	TO 30.06.04 16:00		ROOM
NUMBER 34	4 CALLS	EURO	18.20

Fig. 142 Individuele rapport voor alle gesprekken van Kamer 34

Afzonderlijke rapporten of individuele facturen kunnen ook de volgende statusinformatie specificeren:

Tab. 79 Aanvullende informatie tussen NUMMERS en VERBINDINGEN

Symbo- len	Betekenis
*	Als een cumulatieve teller is afgedrukt maar niet is gewist (tussentijds rapport), dan wordt de cumulatieve teller automatisch gemarkeerd met een "*".
B	Als een gebruiker toevallig een extern gesprek voert terwijl zijn/haar cumulatieve teller wordt afgedrukt, dan wordt dit feit aangegeven door een B (voor BEZET). Deze informatie wordt niet weergegeven in het geval van kostenplaatsen en netwerkinterfaces.

Tab. 80 Extra informatie na de cumulatieve teller

Symbo- len	Betekenis
+	De afgedrukte cumulatieve teller is tijdens het gebruik overstroomd. De maximumwaarde van 2,147,483 werd overschreden; cumulatieve telling begint weer bij nul. (Als de cumulatieve teller slechts eenmaal is overstroomd, kan het effectieve definitieve bedrag nog steeds worden berekend door de waarde 2.147.483 toe te voegen aan het weergegeven bedrag.)
!	Er werd tijdens bedrijf een individuele oproep van meer dan 65.535 kosteneenheden geregistreerd.

Complete rapporten

Alle cumulatieve tellers worden continu afgedrukt, met een nieuwe pagina voor elk deelgebied. De gehele koptekst wordt afgedrukt en er wordt een serienummer toegevoegd. Als een A4-pagina niet voldoende is om alle gerelateerde gegevens van een gebied te bevatten, dan wordt een nieuwe pagina gestart, waarbij alleen de koppen worden herhaald om de kolommen uit te leggen. Het totaal voor de verbindingen en bedragen wordt alleen op de laatste pagina afgedrukt.

Als alle volledige rapporten tegelijkertijd worden afgedrukt, dan wordt de uitdraai in de volgende volgorde gemaakt:

- Gebruiker privé
- Gebruiker zakelijk
- Kostenplaatsen
- Netwerkindertaces

***** any text (max. 68 characters configurables) *****					
CALL FEES		FROM 30.07.04 18:00		SERVICE INCLUDED	1822
User		VOICE+DATA CALLS, PRIVATE			
NUMBER	STATE	RECORD	SINCE	CALLS	FEE IN EURO
20		01.07.04	18:05	104	521.10
21	B	03.07.04	18:05	27	278.10
.		.	18:05	.	.
43	*	02.07.04	18:05	23	278.10

Fig. 143 Volledig rapport voor privé gesprekken gevoerd door alle gebruikers

NUMBER	STATE	RECORD	SINCE	CALLS	FEE IN EURO
44		01.07.04	14:45	83	405.00
.		.	.	.	.
691	B*	14.07.04	22:10	2	8.90
TOTAL				763	3216.30

Fig. 144 Nieuwe pagina (verschijnt na een pagina-einde)

***** any text (max. 68 characters configurables) *****					
CALL FEES		FROM 27.06.04 18:00		SERVICE INCLUDED 0040	
User		VOICE+DATA CALLS, PRIVATE			
NUMBER	STATE	RECORD	SINCE	CALLS	FEE IN EURO
20		27.05.04	13:00	4	12.20
21		27.05.04	13:00	2	4.20
29	*	27.05.04	13:00	123	213.80
.		TOTAL		412	529.40

Fig. 145 Volledig rapport voor zakelijke dataverbindingen

***** any text (max. 68 characters configurables) *****					
CALL FEES		FROM 30.07.04 18:00			1822
EXCH. LINES					
EXCH	STATE	RECORD	SINCE	CALLS	FEE IN EURO
2.1		01.07.04	18:05	4	21.10
2.2		27.05.04	13:00	27	78.30
3.1.		.	.	68	278.30
.		27.05.04	13:00	.	.
0.2		14.07.04	22:10	824	848.90
.		TOTAL		2763	4213.20

Fig. 146 Compleet rapport voor alle netwerkinterfaces

8.3 Oproepenregistratie voor uitgaande oproepen (OCL)

OCL wordt gebruikt om de uitgaande verbindingsgegevens van individuele oproepen te registreren en de gegevens via de betreffende interface van het systeem aan het einde van het gesprek uit te voeren. OCL kan voor het gehele systeem worden in- en uitgeschakeld ([Q Uitgaande oproepenregistratie \(OCL\)](#)) en per gebruiker ([Q Journaal](#)).

Uitvoerindeling

De [PC1...PC5](#) uitvoerindelingen zijn op een PC beschikbaar (Parameter [Q OCL-indeling](#)).

Voor de uitvoer op een printer is er een keuze uit een lijstuitvoer ([Protocol](#)) of voor elke oproep één meerregelige factuur met extra tekst ([Factuur](#)).

Met de [OIP](#) indeling kunnen de oproepgegevens worden doorgestuurd naar een OIP server en verder worden verwerkt.

Alleen de uitvoerindelingen *Protocol* en *Factuur* zijn onderhevig aan de toeslagcalculator die is toegewezen aan de gebruiker.

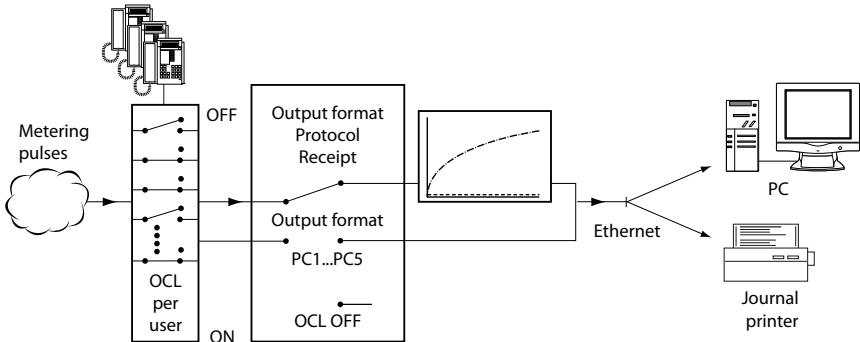


Fig. 147 Schematische volgorde



Zie ook:

"Uitvoerindeling", pagina 304.)

8.3.1 Algemene OCL-instellingen

Afdruk van een specifieke kostenwaarde

Een van de vier mogelijke toeslagcalculators kan in elk geval worden toegewezen voor zakelijke- en privéoproepen op basis van gebruikers. De afdruk wordt echter alleen gemaakt vanaf een specifieke kostenwaarde. Deze minimum kostenwaarden kunnen individueel worden geconfigureerd m.b.v. de algemene kosteninstellingen (*Q=b4*).

De ICC registreert echter alle gesprekskosten en wijst deze toe aan de cumulatieve tellers.



Mitel Geavanceerd Intelligent Network:

In een AIN kunnen de kostenwaarden--waarvan een afdruk is gemaakt--specifiek worden aangepast voor elk knooppunt met regionale instellingen (*Q=zz*). Houd er rekening mee dat de waarden in de gehele AIN worden aangegeven in dezelfde valuta, gedefinieerd voor het hele systeem. (zie ook AIN opmerking over pagina 286).

Nummerblokkering indien uitvoer geblokkeerd

Als de printer om welke reden dan ook niet kan afdrukken of als de PC geen data kan ontvangen (zie "Printerstoringen", pagina 303), dan worden de volgende oproepen intern opgeslagen in de communicatieserver. Als het geheugen voor oproepgegevens vol is (waarde hangt af van het systeem), dan wordt het geselecteerde oproepencontrole (bijvoorbeeld 1) actief. In dit geval kunnen alleen de nummers die dit kiesbeheer toestaan worden geselecteerd (Parameter *Oproepencontrole als buffer vol is* (*Q=b4*)).

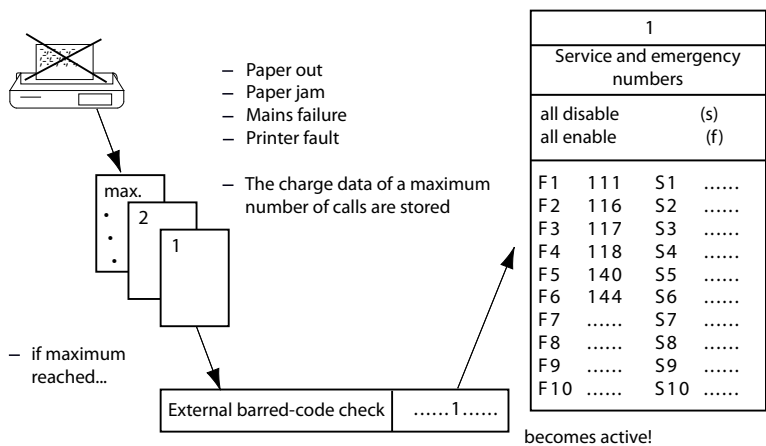


Fig. 148 Situatie als uitvoer geblokkeerd wordt

8. 3. 2 Toeslagcalculator

De toeslag calculator wordt gebruikt ter beoordeling van toeslagen bovenop de officiële gesprekskosten.

Met de kosteninstellingen ($Q = b4$), kunnen vier onafhankelijke toeslagcalculators worden geconfigureerd en toegewezen aan de cumulatieve tellers van de gebruikers of kamers. De gesprekskosten worden aan elke gebruiker aangegeven (alleen op systeemtelefoons met een display) terwijl het gesprek bezig is. Als aan de gebruiker een toeslagcalculator is toegewezen, dan zijn de weergegeven gesprekskosten inclusief de toeslagen.

De kostencurve van een toeslagcalculator wordt bepaald door de *Basistoeslag* en de 4 tariefbereiken.

Voor elk van de 4 bereiken kan de gebruiker een *Vermenigvuldiger* specificeren waarmee de gesprekskosten in de bijbehorende bereik-grenswaarden worden vermenigvuldigd.

De basistoeslag wordt toegevoegd aan elke betalende oproep.

De gesprekskosten op kostenplaatsen die zijn toegewezen aan netwerkinterfaces of oproepdistributie-elementen worden nooit aangepast via de toeslagcalculator.

Er worden na initialisatie geen toeslagcalculators geconfigureerd.

Toepassingsvoorbeeld

Tab. 81 Voorbeeld: Een gebruiker maakt 30,- in gesprekskosten. Hij/zij betaalt 61,50.

Toeslagbereiken	Netwerkgesprekskosten			Toeslag		Gefactureerde gesprekskosten
	van	naar	Aantal	Tariefvermenigvuldiger	Kosten per bereik	Display Kostenteller
Basistoeslag	-	-	-	-	2,-	2,-
Bereik 1	0	10,-	10,-	3,000	= 30,-	32,-
Bereik 2	10,-	15,-	5,-	2,000	= 10,-	42,-
Bereik 3	15,-	20,-	5,-	1,500	= 7,50	49,50
Bereik 4	20,-	Eind-waarde (hier 30,-)	10,-	1,200	= 12,-	61,50

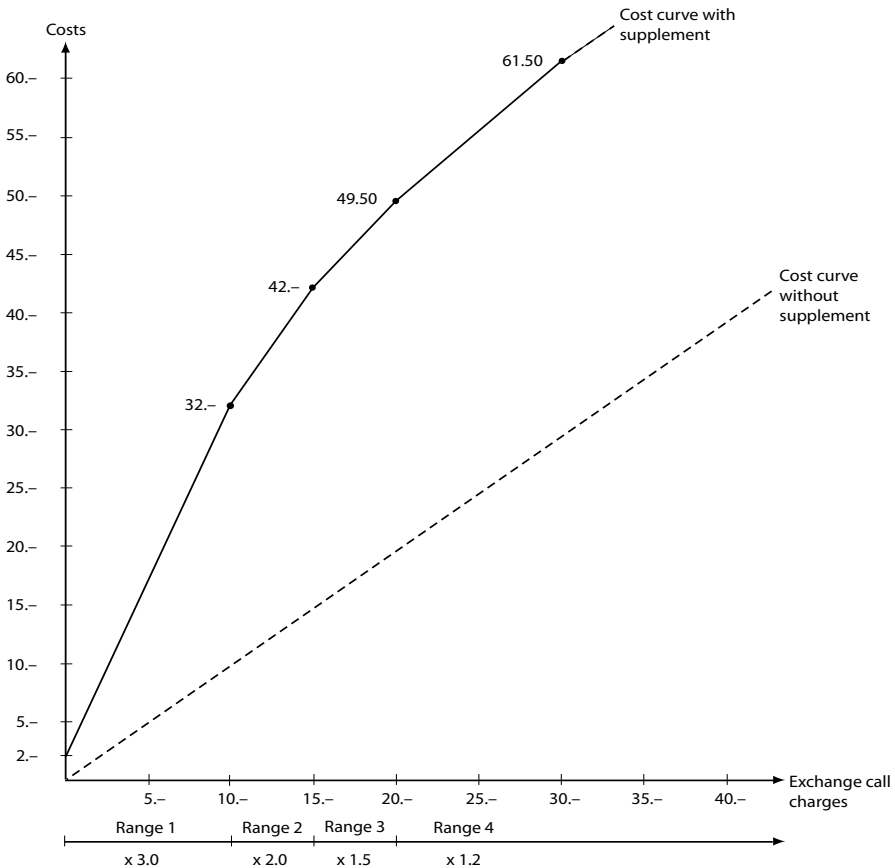


Fig. 149 Kostencurve voor het toepassingsvoorbeeld

Configuratie-opmerkingen:

- Om diepere kosten voor een kostenbereik te berekenen, kiest u voor de bijbehorende tariefvermenigvuldiger een waarde van minder dan 1.
- Om te voorkomen dat de gebruiker betaalde oproepen doet, kiest u voor de eerste tariefvermenigvuldiger de waarde 0 en laat u de andere waarden ongewijzigd.
- Om de gesprekskosten te beperken tot een hogere waarde, stelt u deze waarde in onder [Begintarief 2](#) en kiest de waarde 0 voor de tweede.
- Om alleen na een specifiek bedrag een tarief in rekening te brengen voor een betaald gesprek, kiest u voor de eerste tariefvermenigvuldiger de waarde 0; stelt onder

Begintarief 2 het minimumbedrag vast voor te betalen kosten en definieert de toeslag met de tweede tariefvermenigvuldiger.

Tab. 82 Tariefvermenigvuldigerwaarden

Tariefvermenigvuldigerwaarde	Kosten
0	Er worden geen kosten berekend in het kostenbereik van deze tariefvermenigvuldiger.
<1	Er worden diepere kosten berekend in het kostenbereik van deze tariefvermenigvuldiger.
>1	Er worden hogere kosten berekend in het kostenbereik van deze tariefvermenigvuldiger.

8.3.3 Gegevensbescherming

Het systeem biedt de mogelijkheid om  **Gegevensbescherming** te activeren, d.w.z. om de laatste 4 cijfers van het gekozen nummer op de uitdraai te wissen. Gegevensbescherming kan afzonderlijk worden geactiveerd voor zakelijke- en privé-gesprekken.

8.3.4 Kostenplaatsen

Er zijn 100 kostenplaatsen (00 - 99) beschikbaar. Een kostenplaats kan permanent of alleen voor individuele oproepen (variabel) worden toegewezen.

Permanente toewijzing

Een kostenplaats kan permanent worden toegewezen aan elke gebruiker en aan elk oproepdistributie-element. Een kostenplaats kan ook worden toegewezen aan meerdere gebruikers of oproepdistributie-elementen.

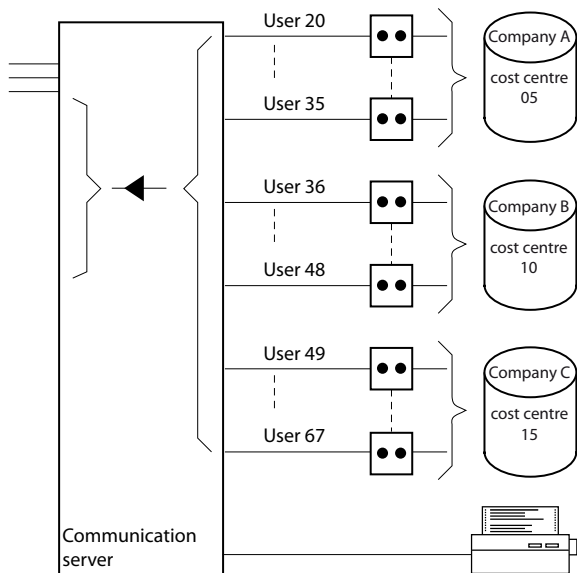


Fig. 150 Permanente kostenplaats toewijzing



Opmerking:
Permanent toegewezen kostenplaatsen worden niet verwerkt / geregistreerd in OCL (alleen ICC).

Variabele toewijzing

Individuele oproepen kunnen vóór de oproep worden toegewezen aan een kostenplaats door het exchange-toegangsvoorvoegsel te kiezen voor selectie van de kostenplaats of tijdens het gesprek met behulp van een */# functiecode. Met lijntoetsen is toewijzing van variabele kosten alleen mogelijk met een */# functiecode.

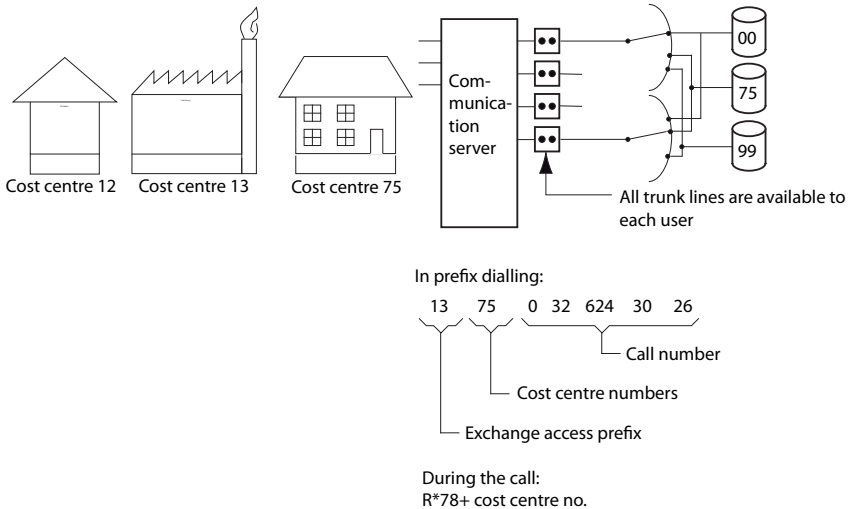


Fig. 151 Variabele kostenplaats toewijzing

Toeslagcalculator

Als aan een gebruiker een toeslagcalculator is toegewezen, dan worden de gesprekskosten eerst met de calculator voor extra kosten aangepast voordat deze in rekening worden gebracht aan de toegewezen kostenplaats.

De gesprekskosten die op een oproepdistributie-element worden geregistreerd, worden altijd rechtstreeks, zonder wijzigingen, in rekening gebracht aan de toegewezen kostenplaats.

Externe kostenplaatsen

De gesprekskosten voor individuele oproepen kunnen ook worden doorberekend aan externe kostenplaatsen (variabele toewijzing). Externe kostenplaatsen moeten een twee- tot negen-cijferig nummer hebben. Deze worden ingevoerd in een dataveld met een uitvoerindeling en kunnen worden geanalyseerd met behulp van een gespreksgegevensapplicatie.

8.3.5 Kostenbeheer

Als een externe oproep intern wordt doorgestuurd, dan kunnen de gemaakte kosten worden doorberekend aan de volgende gebruiker. Het **Q Kostenbeheer** kan in het hele systeem worden geactiveerd en gedeactiveerd en is alleen lokaal in de PINX van toepassing.

Gebruiker A begint een extern gesprek. Na een tijdje geeft hij het gesprek door aan gebruiker B.

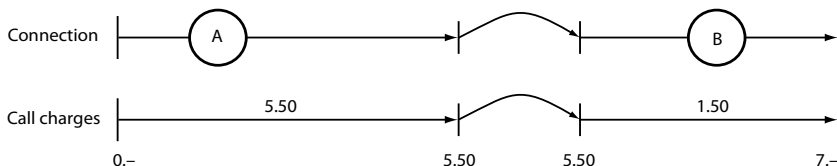


Fig. 152 De gesprekskosten van gebruiker A naar gebruiker B overdragen

Als kostenbeheer is ingeschakeld, dan worden de kosten die gebruiker A tijdens het gesprek heeft gemaakt, overgedragen aan gebruiker B wanneer het gesprek wordt overgedragen. Gebruiker A loopt dus geen kosten op.

Het totale bedrag van 7,- komt ten laste van gebruiker B op het ICC en de OCL.

Als kostenbeheer is uitgeschakeld, dan wordt voor gebruiker A een tussentijdse declaratie gemaakt wanneer het gesprek wordt overgedragen. Hierin staan de kosten van gebruiker A tot het moment waarop het gesprek wordt overgedragen (5,50). Dit betekent dat gebruiker B alleen die kosten maakt die worden berekend vanaf het moment dat het gesprek aan hem/haar wordt overgedragen (1,50).

Op de telefonistenconsole worden gesprekskosten altijd doorgegeven aan de volgende gebruiker, ongeacht of het kostenbeheer al dan niet is geconfigureerd.

8. 3. 6 Virtuele kosten

U hebt de mogelijkheid om kosten voor virtuele oproepen in te stellen voor exchange-lijncircuits die geen gesprekskosteninformatie (bijv. SIP) verschaffen. Voer hiertoe het kostenpulsinterval in seconden in de routeconfiguratie in met behulp van de parameter **Q Pulsinterval voor virtuele kosten**. De kostenpulswaarde wordt gedefinieerd met de algemene kosteninstellingen (**Q =b4**). In de standaardinstelling worden geen virtuele kosten geregistreerd.

Voorbeeld:

Route 1: **Pulsinterval voor virtuele kosten**: 20 seconden).

De algemene kosteninstellingen **Kostenwaarde**: EUR 0,10

Een uitgaande oproep via deze route genereert virtuele kosten van 30 cent per minuut.



Tip:

Het niveau van de gesprekskosten varieert afhankelijk van het bestemmingsnummer. Definieer voor elke gesprekskosten categorie een route, configureer het pulsinterval voor virtuele kosten en wijs de routes toe aan dezelfde trunkgroep. De gemaakte kosten kunnen ongeveer worden gerepliceerd met behulp van een LCR-routingstabel en dienovereenkomstig toegewezen routes (zie ook "Laagstekostenrouting (LCR)", pagina 224).

8.4 Oproepenregistratie voor inkomende oproepen (ICL)

ICL behandelt de registratie van de inkomende gespreksgegevens. De ICL-gegevens kunnen bijvoorbeeld worden gebruikt om te analyseren hoe snel oproepen worden afgehandeld, hoeveel oproepen verloren gaan omdat ze niet snel genoeg worden beantwoord of niet succesvol worden doorverbonden, of op welke tijden een bijzonder groot aantal oproep van buiten wordt ontvangen.

De gegevens die in elk afzonderlijk geval in werkelijkheid worden uitgevoerd, zijn afhankelijk van de geselecteerde uitvoerindeling (zie "Uitvoerindeling", pagina 304).

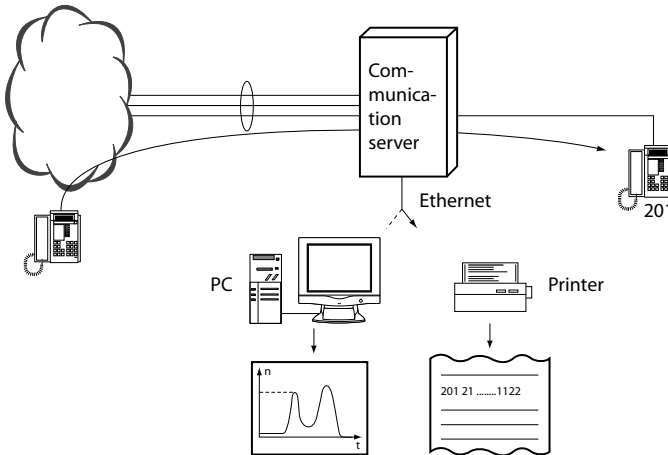


Fig. 153 Inkomende-oproepenregistratie

ICL kan worden geactiveerd of gedeactiveerd voor elk distributie-element met de parameter **Q Invoeren ICL-gegevens**.

Sorteringstekens worden gebruikt om onderscheid te maken tussen gegevens- en gespreksverbindingen en tussen beantwoorde, doorverbonden en onbeantwoorde oproepen.

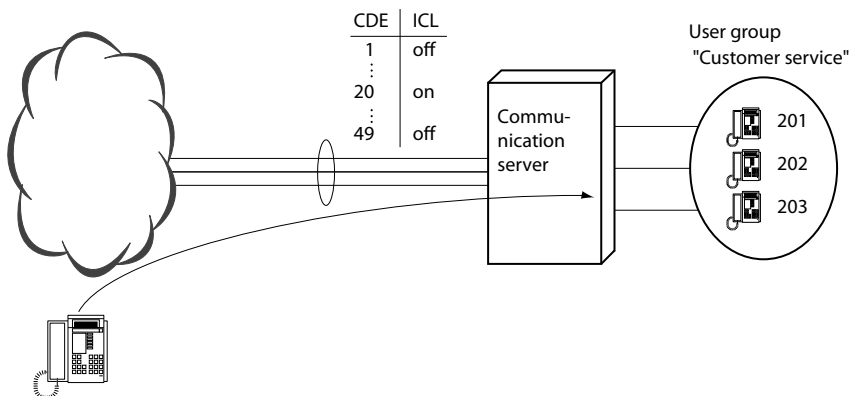


Fig. 154 ICL kan in elk oproepdistributie-element aan of uit worden geschakeld

Toepassingsvoorbeeld

- Klantenservice: 032 655 33 33
- *Invoeren ICL-gegevens* alleen geactiveerd voor klantenondersteuningsoproepen (zie Fig. 154).

Er wordt analyse gebruikt om de kwaliteit van de afhandeling van oproepen te bepalen. Een mogelijk resultaat van de analyse is dat de klantenservice voortdurend tussen 10.00 en 11.00 uur bezet is en dat er gedurende die periode een extra medewerker nodig kan zijn.

Kostenplaats toewijzing

Aan een inkomende oproep kan een kostenplaats worden toegewezen met de functie-code *78 + CC Nr. Bedrijven van advocaten, artsen, consultants, enz., willen hun advieskosten factureren op basis van de duur van de gesprekken die zij met hun klanten hebben gevoerd. In dergelijke gevallen wordt ICL gecombineerd met kostenplaatstoewijzing.

Respons indien uitvoer geblokkeerd

(Zie "Printerstoringen", pagina 303.)

ICL en OCL: Conflictgebieden

ICL kan leiden tot conflicten met OCL daar dezelfde middelen deels worden gebruikt. Kritieke punten zijn:

- Hetzelfde uitvoerkanaal:
Er kan een zekere mate van ambiguïteit tussen OCL en ICL optreden als er geen

duidelijke sortering wordt uitgevoerd. Onder bepaalde omstandigheden moet de apparatuur die wordt gebruikt voor kostenacquisitie mogelijk opnieuw worden geconfigureerd.

- Afzonderlijke protocollen:
ICL- en OCL-protocollen kunnen onafhankelijk van elkaar worden geconfigureerd.
- Geheugenoverflow
- Ambivalentie met doorverbindingsverkeer:
Als externe gesprekken worden doorverbonden of omgeleid naar een externe bestemming en daar vervolgens worden beantwoord, dan worden er 2 protocolregels gegenereerd (als zowel OCL als ICL zijn ingeschakeld).
- Twee-bedrijfsysteem:
ICL ondersteunt geen afzonderlijke registratie volgens bedrijf.

8.5 Oproepgegevensuitvoer

De ICL-, OCL- en ICC-gegevens worden uitgevoerd naar printers of andere uitvoerapparaten via de Ethernet-interface. Het is mogelijk om te configureren welke gegevens worden uitgevoerd op welke van de beschikbare interfaces. Er kunnen maximaal 4 uitvoerapparaten kunnen op hetzelfde moment worden verbonden.

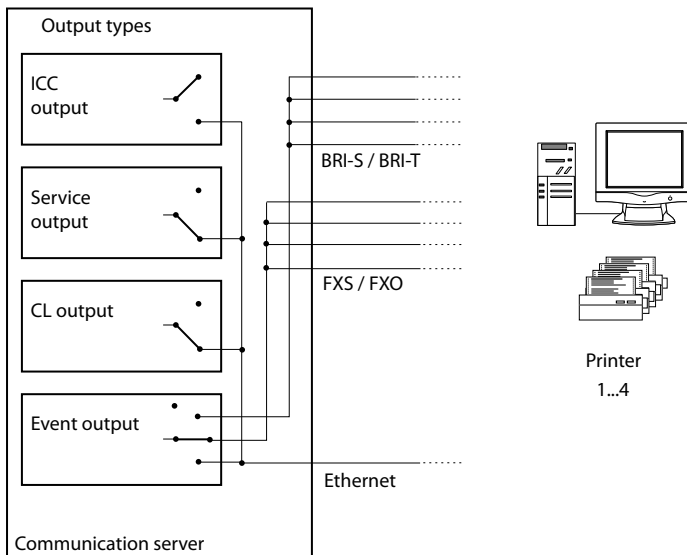


Fig. 155 Uitvoerconcept



Zie ook:

De oproepgegevens kunnen ook worden geaccepteerd en verwerkt door OIP. Raadpleeg voor meer informatie de "Mitel Open Interfaces Platform" systeemhandleiding.

8. 5. 1 Uitvoertypen

Het uitvoertype is afhankelijk van wie de uitvoer heeft geactiveerd. De uitvoertypen zijn de volgende:

ICC uitvoertype

- Uitvoer op verzoek van de gebruiker, b.v. met behulp van een commando op de telefonistenconsole
- ICC telleraflezingen en rapporten

Service-uitvoertype

- Uitvoer op verzoek van de gebruiker, b.v. met behulp van een commando op de telefonistenconsole
- Systeemconfiguratiegegevens
- Gebeurtenisberichtenlijst

CL-uitvoertype

- Uitvoer geactiveerd door het systeem (bijvoorbeeld wanneer er gesprekskosten worden gemaakt)
- OCL-journaal afdrukken (online)
- ICL-journaal afdrukken (online)

Event-uitvoertype

- Uitvoer geactiveerd door het systeem
- Systeemgebeurtenissen zoals:
 - Synchronisatieverlies
 - Externe berichtenbestemmingen onbereikbaar

Aantal uitvoerapparaten

Er kunnen maximaal 4 printers of uitvoerapparaten worden verbonden met het systeem.

Als slechts één uitvoerapparaat wordt verbonden, dan gaat deze alle uitvoer opdrachten uitvoeren. Bij normale bedrijf voert deze de CL-printeropdracht (ICL- en OCL-uitvoer) uit. Als de uitvoer ergens anders vandaan komt, dan wordt het uitvoertype op

korte termijn gewijzigd. Als een CL-uitvoeropdracht wordt gevolgd door een Gebeurtenisuitvoeropdracht, dan wordt de nieuwe taak gescheiden door een lijn met sterretjes *. Als de uitdraai van de nieuwe taak op een nieuwe pagina moet beginnen, dan moet eerst een handmatige een formulier in de printer worden ingevoerd.

8.6 Printerstoringen

Als het niet mogelijk is om minstens gedurende een minuut op de printer af te drukken (bijvoorbeeld papier is op), dan wordt een gebeurtenisbericht op de communicatieserver geactiveerd. Als de onderbreking onmiddellijk kan worden verholpen, dan zijn er geen verdere gevolgen, omdat de oproepgegevens tijdelijk in een buffer worden opgeslagen. Nadat een bepaald aantal oproepen (max. aantal oproepgegevensgeheugens is afhankelijk van het systeem) wordt alarmnummerblokkering geactiveerd (Parameter *Oproepencontrole als buffer vol is* (**Q=b4**) weergave. De alarmnummerblokkering is van invloed op alle gebruikers in het hele systeem, met uitzondering van de telefonistenconsoles. Deze functie beperkt de kies-opties in het geval van een printerprobleem. Zodra de storing is verholpen, wordt normale nummerblokkering weer ingeschakeld.

Tab. 83 Bufferen wanneer uitvoer wordt geblokkeerd

Bellen	Oproepgegevens
1	Er wordt een overeenkomstig gebeurtenisbericht gegenereerd
.	ICL-data wordt gebufferd
.	OCL-data wordt gebufferd
.	
50%	
.	OCL-data wordt gebufferd
.	ICL-data wordt niet meer gebufferd
.	
.	
max.	
max. +1	Alarmnummerblokkering ingeschakeld
.	
.	
.	



Opmerking:

De communicatieserver kan alleen printerstoringen detecteren als de printer wordt gebruikt met RTS / CTS DSR / DTR-flow-control (hardware-handshakemodus).



Tip:

Het aantal *Oproepenregistratie-records in de buffer* kan worden gezien in de status (**Q=ag**).

8.7 Uitvoerindeling

Een uitvoerindeling definieert welke oproepgegevens worden uitgevoerd in welke indeling. De volgende uitvoerindelingen worden gedefinieerd in de kosteninstellingen instellingen ([Q =b4](#)) met de parameters [Q OCL-indeling](#) en [Q ICL-indeling](#).

De volgende uitvoerindelingen zijn beschikbaar:

Indelingen PC1 t/m PC5

Voor uitvoer op een PC. De PC5-indeling is de meest uitgebreide PC-indeling en wordt aanbevolen voor alle systemen die zijn geüpgraded met een nieuwe PC-applicatie voor het verzamelen en evalueren van gespreksgegevens. Er is een aparte ICL- en OCL-variant voor de PC5-indeling (zie [pagina 304](#)).

Indelingen PC1 en PC4 worden nog ondersteund voor PC-applicaties die reeds in gebruik zijn. Deze indelingen zijn niet geschikt voor PINX in een privénetwerk. Er is een aparte ICL- en OCL-variant voor elk van indelingen PC1 t/m PC4 (zie [pagina 329](#)).

Protocolindeling

Deze indeling wordt gebruikt voor de uitvoer van een printer. Deze bevat niet alle gegevens van de PC-indelingen. Er is een aparte ICL- en OCL-variant voor de Protocol-indeling (zie [pagina 325](#)).

Factuurindeling

Deze indeling wordt gebruikt voor het afdrukken van individuele gesprekskosten als factuur. De factuurindeling is alleen beschikbaar voor OCL (zie [pagina 328](#)).

Uitvoerindeling OIP

De OIP indeling wordt gebruikt voor het verzenden van oproepgegevens van de communicatieserver naar de OIP server. De indeling is gebaseerd op de PC5-indeling, maar bevat extra gegevens. Aan de OIP kant, is de Oproepregistratie-driver (interne OIP service) de interface-adapter voor toegang tot de data-interface. Raadpleeg voor meer informatie de Mitel Open Interfaces Platform Systeemhandleiding.

8.7.1 Structuur van de PC5-uitvoerindeling

De PC5-indeling wordt gebruikt voor het uitvoeren van inkomende- en uitgaande oproepgegevens (ICL en OCL) op

- stand-alonecommunicatieservers
- PINX in privénetwerken.

Dit is de meest uitgebreide PC-indeling en wordt aanbevolen bij het upgraden met een nieuwe PC-applicatie voor de acquisitie en evaluatie van oproepgegevens.

De gegevens worden uitgevoerd in ASCII-indeling in gegevensvelden. De gegevensvelden hebben een vaste veldlengte. Alle gegevensvelden vormen samen een datarecord. Het datarecord begint met een Tab en eindigt met een Carriage-return en Line-feed. Deze stuurtekens worden uitgevoerd met hexadecimale waarden zoals aangegeven in Tab. 84.

Tab. 84 Stuurtekens voor separeren gegevensvelden en datarecord

Benaming	Betekenis	Hexadecimale waarde	Gebruik
HT	Horizontale tab	09	Begin van datarecord
CR	Carriage-return	0D	Samen aan het eind van een datarecord (CR plus LF)
LF	Line-feed	0A:	

Een gegevensveld bevat de volgende informatie:

- Gegevensveld naam
- Gegevensindeling
- Gegevensveld formatteren
- Gegevensveld lengte

Een gegevensveld kan worden geïdentificeerd door de positie in het datarecord (Tab. 87).

Gegevensveld naam

In PC5-indeling wordt de naam van het gegevensveld niet uitgevoerd.

Gegevensindeling

Een gegevensveld bestaat uit een bepaald aantal tekens en een specifieke gegevensindeling. Tab. 85 toont de symbolen gebruikt voor het beschrijven van de gegevensvelden in Tab. 87.

Tab. 85 Symbolen gebruikt voor het beschrijven van de gegevensindeling

Symbolen	Betekenis	Aantal tekens
i	Gehele getallen	zie "Lengte" in <u>Tab. 87</u>
d	Decimale getallen	zie "Lengte" in <u>Tab. 87</u>
jimmdd	jj = jaar, mm = maand, dd = dag	3 x 2 tekens
uu:mm	uu = uren, mm = minuten	2 x 2 tekens
uuUmmMss	uu = uren, mm = minuten, ss = s, U = "U", M = "M"	3 x 2 tekens
cbbpp	c = primaire kanaalgroep, bb = trunkkaartnummer, pp = netwerkinterfacenummer	1+2+2 tekens

Gegevensveld formatteren

Een gegevensveld kan worden geformatteerd om rechts of links te worden uitgelijnd en opgevuld met voorloopnummers of spaties Tab. 86 toont de symbolen gebruikt voor het beschrijven van de gegevensvelden in Tab. 87.

Tab. 86 Symbolen gebruikt voor de beschrijving van gegevensveldformattering

Symbolen	Betekenis
I-	Links uitgelijnd
-I	Rechts uitgelijnd
0	Opgevuld met "0" tot aan de permanent gedefinieerde gegevensveldlengte
SP	Opgevuld met spaties tot aan de permanent gedefinieerde gegevensveldlengte

Gegevensveldlengte

De lengte van een datarecord kan permanent worden gedefinieerd of variabele blijven tot aan een maximale lengte.

8. 7. 2 Gegevensvelden van de PC-indeling

Tab. 87 toont het volledige datarecord van een PC5-uitvoer. De gegevensvelden worden weergegeven in hun takenvolgorde.

Tab. 87 PC5-indeling

Gegevensveld	Naam	Gegevensindeling	Formattering	Lengte	Offset
Begin van datarecord:					
Horizontale tab (HT)				1	0
Gebruikersnummer	Nee	i	SP -I	12	1
Kostenplaatsnummer	CC	i	SP -I	9	14
Sorteer teken	SC	i	0 -I	3	24
Startdatum van verbinding	DATUM	jjmdd	0 -I	6	28
Starttijd van verbinding	TIJD	uu:mm	0 -I	5	35
Verbindingsduur	TIJDSDUUR	uuUmmMss	0 -I	8	41
Gesprekskosten	KOSTEN	ddddddd.dd	SP -I	10	50
Aantal meetpulsen	METPUL	i	0 -I	5	61
Kanaalgroepen / trunkkaart / netwerkinterfacenummer	EXCH	cbbpp	0 -I	5	67
Oproepidentificatie 1	ID1	i	SP -I	20	73
Oproepidentificatie 2	ID2	i	SP -I	20	94
Bestemmingsnummer 1	DEST1	i	SP -I	40	115
Bestemmingsnummer 2	DEST2	i	SP -I	40	156
Tijd-Om-Te-Antwoorden	TTA	i	0 -I	3	197

Gegevensveld	Naam	Gegevensin- deling	Formattering	Lengte	Offset
Volgnummer	SEQ.NR.	i	0 -I	3	201
Serienummer	SERIENR.	i	0 -I	4	205
Carriage-return (CR)				1	209
Line-feed (LF)				1	210

8. 7. 2. 1 Uitleg van de gegevensvelden

Gebruikersnummer

Uitgaand:

- Vermelding voor de beller's gebruikersnummer.
- Vermelding voor bron-PINX en stand-alonecommunicatieserver; anders blijft het gegevensveld leeg.

Inkomend:

- Bevat een vermelding voor bestemmings-PINX en stand-alonecommunicatieserver; anders blijft het gegevensveld leeg.
- Onbeantwoorde oproep:
Het nummer voor de interne bestemmingsadres wordt hier ingevoerd. Het kan zijn: een gebruikersgroep (UG), een toetsentelefoon (KT), een gebruiker (VS) of een combinatie van deze adressen.
Het gebruikersnummer wordt onder US ingevoerd en de combinaties US+UG of US+KT.
De UG nummer wordt hier ingevoerd voor UG en de combinatie UG+KT, waar geconfigureerd. Zo niet, dan wordt het geconfigureerde ICL-initialisatienummer ingevuld, zoals bij de KT-instelling.
- Beantwoorde oproep:
Voert het nummer in van de beller die de externe oproep aannam of extern herroetteerde.
- Doorgeschakelde oproep:
Als de oproep intern of extern werd doorverbonden, dan wordt de doorverbonden gebruiker wordt ingevoerd.

Kostenplaatsnummer

- Vermelding voor de variabele kostenplaats (zie "Kostenplaatsen", pagina 295).
- In de PISN wordt de kostenplaats alleen geregistreerd in de PINX waarin de selectie van de variabele kostenplaats werd uitgevoerd.

Sorteer teken

Het drie-cijferige sorteerteken xyz wordt gebruikt voor het identificeren van een datarecord. Het wordt gebruikt om de volgende verschillen te maken:

Tab. 88 Betekenis van de cijfers gebruikt in het sorteerteken

Cijfer	Betekenis
x	Bestemmings/bronnetwerk en verbindingsrichting
y	Type netwerktoegang/exchange-to-exchange-verbindingen
z	Oproepenafhandeling

Tab. 89 Waarde en betekenis van het cijfer x

Waarde	Betekenis
0	Uitgaand naar het openbare netwerk
1	Uitgaand naar het PISN
3	Inkomend van het openbare netwerk
4	Inkomend van het PISN

Tab. 90 Waarde en betekenis van het cijfer y

Waarde	Betekenis
0	Bedrijfsnetwerktoegang, doorverbonden
1	Bedrijfsnetwerktoegang, zelf-kiezend
2	Inkomend (verschijnt alleen op bestemming PINX)
3	Inkomend naar ACD-bestemming (geplaatst in ACD-wachtrij)
4	PISN-transitie
6	Netwerktoegang met kostenplaats electie, doorverbonden
7	Netwerktoegang met kostenplaatsselectie, zelf-kiezend
8	Privénetwerktoegang, doorverbonden
9	Privénetwerktoegang, zelf-kiezend

Tab. 91 Waarde en betekenis van het cijfer z

Waarde	ICL	OCL
0	Inkomende oproep, doorverbonden	Normale oproep
1	Inkomende oproep, direct beantwoord	-
2	Onbeantwoorde oproep	-
3	Beantwoorde oproep. Verschijnt alleen als 0 of 1 niet van toepassing is.	-
4	Inkomende oproepverbinding, doorverbonden naar netwerk	Doorverbindingsoproep, tot stand gebracht door CFU / CFNR / CD in het netwerk
5	-	Doorverbindingsoproep, doorverbonden door interne gebruiker

Waarde	ICL	OCL
6	Inkomende dataserviceverbinding	Uitgaande dataserviceverbinding
7	-	Uitgaande verbindingen op telefooncel aansluitingen
8	-	Uitgaande verbindingen op kameraansluitingen
9	Afgewezen verbinding met de ACD-bestemming (ACD-wachtrij)	

Tab. 92 Voorbeelden van sorteertekens

Sorteer teken	Betekenis
010	Uitgaande verbinding naar het openbare netwerk, bedrijfsnetwerktogang, zelf-kiezend
160	Uitgaande verbinding naar het PISN, netwerktogang met kostenplaatsselectie, doorverbonden
170	Uitgaande verbinding naar het PISN, netwerktogang met kostenplaatsselectie, zelf-kiezend
176	Uitgaande dataserviceverbinding naar het PISN, netwerktogang met kostenplaatsselectie, zelf-kiezend
140	Uitgaande verbinding naar het PISN, transitie
322	Inkomende verbinding van het openbare netwerk naar de bestemming PINX, onbeantwoord
324	Inkomende verbinding van het openbare netwerk naar de bestemming PINX, doorverbonden naar het openbare netwerk
443	Inkomende verbinding vanaf het PISN, transitie, beantwoord
420	Inkomende verbinding vanaf het PISN, doorverbonden
421	Inkomende verbinding vanaf het PISN, direct beantwoord

Tab. 93 Voorbeeld voor de uitvoer in PC5-indeling

Nee	CC	SC	DATUM	TIJD	TIJDSDUUR	KOSTEN	METPUL	EXCH
50250		321	180598	14:56	00H01m12			00101
		343	180598	14:57	00H02m05			00102
		140	180598	15:05	00H10m35			00103
50001		321	180598	15:20	00H01m12			00201

ID1	ID2	DEST1	DEST2	TTA	SEQ.NR.	SERIENR.
0222222200	022222222		50	0023	014	1236
0333330000	033333333		54	0012	015	1237
0333330000	0333330000	50301	54			1238
0333330000	0333330000		50301	0012	007	1239

Datum en tijd van de start van de verbinding

- Vermelding voor de starttijd van de verbinding op de registratiecommunicatieserver of in het PISN.
- In het geval van doorgestuurde oproepen is de geregistreerde tijd de tijd vanaf wanneer de doorverbonden oproep begint.

Verbindingsduur

- Vermelding voor de duur van een verbinding door de registratiecommunicatieserver of PINX.
- De vermelding voor onbeantwoorde gesprekken is 0.

Gesprekskosten

- In het geval van een ISDN-verbinding worden hier de gesprekskostengegevens die bij de oproep worden verstrekt ingevoerd.
- In het geval van een analoge verbinding, worden de meetpulsen geconverteerd en ingevoerd.

Meetpulsen

- In het geval van een ISDN-verbinding worden hier de gesprekskostengegevens die bij de oproep worden verstrekt geconverteerd en ingevoerd.
- In het geval van een analoge verbinding, worden de meetpulsen ingevoerd.

Netwerkinterfacenummer

De primaire kanaalgroep "0" wordt uitgevoerd in positie "c", het trunkkaartnummer in positie "bb" en het netwerkinterfacenummer in positie "pp".

Voorbeeld:

00201 trunkkaart in systeemslot 2. Netwerkinterface 1.

00504 trunkkaart in systeemslot 5. Netwerkinterface 4.

Belleridentificatie 1 en belleridentificatie 2

Deze velden hebben een verschillende betekenis afhankelijk van de richting (inkomende- of uitgaande oproepen).

- Belleridentificatie 1, inkomend:
Het nummer dat de oproepende gebruiker wil presenteren aan de opgeroepen gebruiker, wordt hier ingevoerd. Dit nummer wordt weergegeven als CLIP op systeemtelefoons.
- Belleridentificatie 2, inkomend:
Een telefoonnummer van de oproepende gebruiker dat is geverifieerd door de netwerkprovider en geldig is bevonden wordt hier ingevoerd.

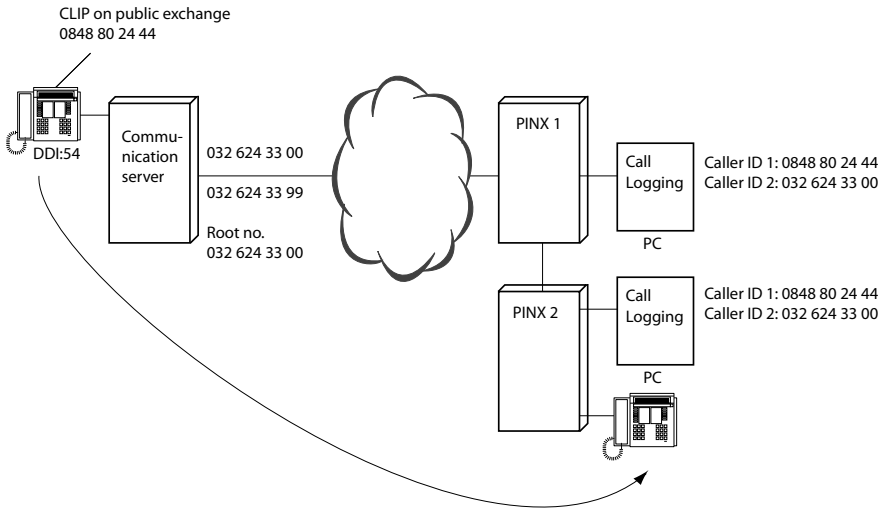


Fig. 156 Belleridentificatie inkomend

- Belleridentificatie 1, uitgaand:
In het OCL-rapport bij de gateway/transitie-PINX: De gebruikerstelefoonnummer--geldig binnen het netwerk--wordt hier ingevoerd.
In het OCL-rapport bij de bron-PINX wordt geen nummer in dit veld ingevoerd.
- Belleridentificatie 2, uitgaand
In het OCL-rapport bij de bron/transitie-PINX: De gebruikerstelefoonnummer--geldig binnen het PISN--wordt hier ingevoerd.
In het OCL-rapport bij de gateway-PINX: Het gebruiker's DDI-nummer hier wordt ingevoerd.

Op een stand-alonecommunicatieserver worden de vermeldingen analoog aan een bron-PINX uitgevoerd.

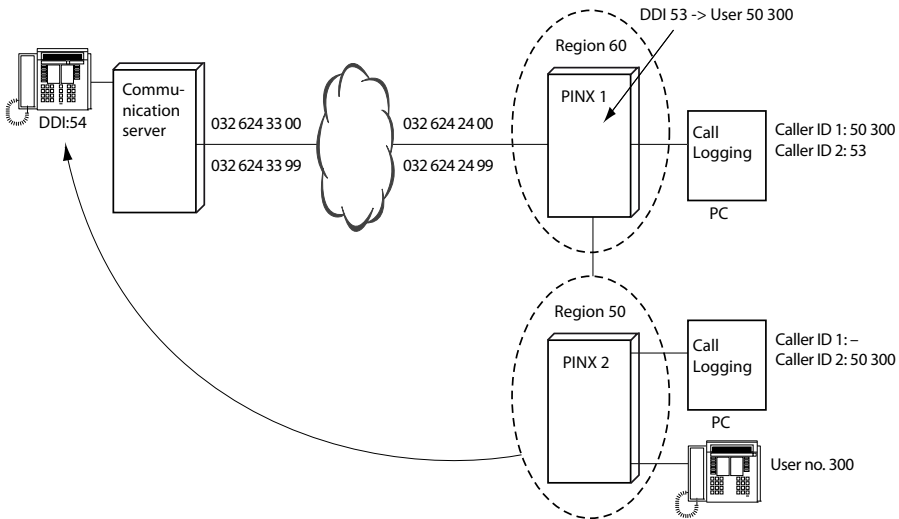


Fig. 157 Belleridentificatie uitgaand

Bestemmingsnummer 1 en bestemmingsnummer 2

Deze velden hebben een verschillende betekenis afhankelijk van de richting (inkomende- of uitgaande oproepen).

- Bestemmingsnummer 1, inkomend:
 - Voor inkomende oproepen: geen vermelding.
 - Voor oproepen naar het DDI-nummer voor geïntegreerde externe-/mobiele telefoon: Voer de instructievolgorde in, geselecteerd in DTMF-modus.
- Bestemmingsnummer 2, inkomend:
 - Voor de gateway PINX en de stand-alonecommunicatieserver: Voer het bestemmingsnummer in, ontvangen van de netwerkprovider (b.v. Snelkiesnummer).
 - Voor de transitie- en bestemming-PINX: Het PISN-gebruikersnummer van de oproepgebruiker wordt hier ingevoerd.

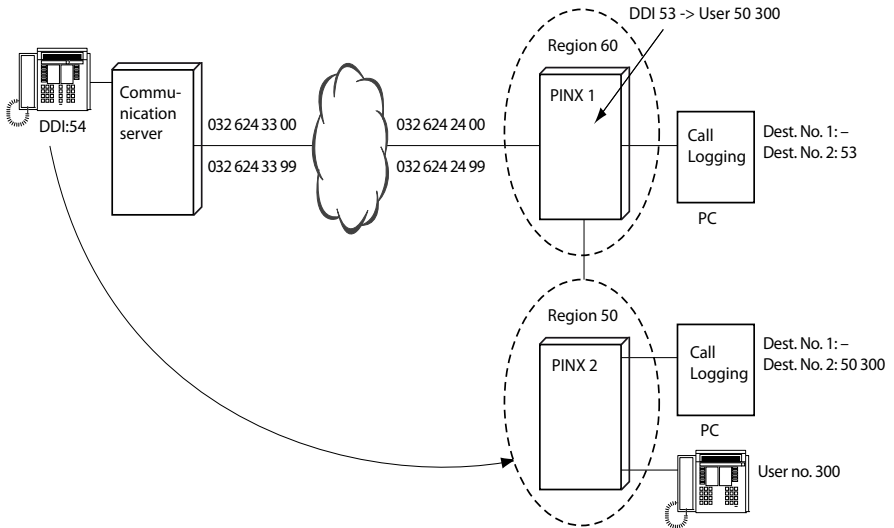


Fig. 158 Bestemmingsnummer inkomend

- Bestemmingsnummer 1, uitgaand:
Vermelding voor het telefoonnummer dat wordt gekozen door de PINX of door de communicatieserver. Afhankelijk van de LCR-configuratie kan dit telefoonnummer verschillen van het door de gebruiker gekozen telefoonnummer.
- Bestemmingsnummer 2, uitgaand:
Het door de gebruiker gekozen telefoonnummer wordt hier ingevoerd.

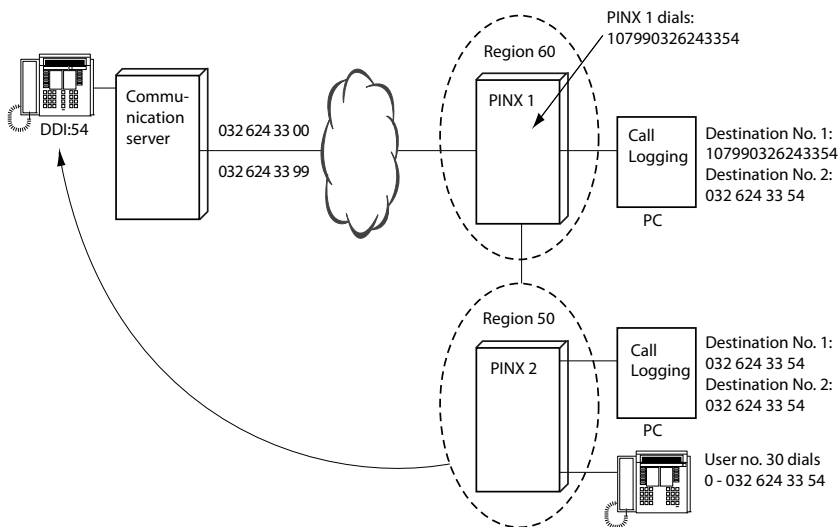


Fig. 159 Bestemmingsnummer uitgaand

Tijd-Tot-Antwoord (TTA reactietijd)

In het geval van intern doorverbonden oproepen wordt het oproeptijdstip met de doorverbonden gebruiker geregistreerd. De tijdsduur vanaf het begin van de overgaan-fase tot het beantwoorden van een directe oproep wordt hier ingevoerd (in seconden). In het geval van onbeantwoorde oproepen wordt de tijdsduur van overgaan geregistreerd. Afgewezen gesprekken krijgen TTA = 0.

Volnummer

Doorverbonden oproepen hebben hetzelfde volnummer maar aparte serienummers. Iedere inkomende oproep krijgt een volnummer. Omdat echter niet alle oproepen noodzakelijkerwijs worden geregistreerd (registratie kan afzonderlijk worden gedeactiveerd per netwerkinterface of oproepdistributie-element), is de nummering niet noodzakelijk continu.

Serienummer

Het serienummer wordt telkens met 1 verhoogd wanneer een inkomende of uitgaande oproep wordt geregistreerd.

- Na initialisatie wordt het serienummer gereset naar de waarde 0.
- Het serienummer wordt niet gereset na een normale start.
- Het serienummer kan niet handmatig worden ingesteld.

8. 7. 3 Voorbeelden van de PC5-uitvoer op een stand-alon- ecommunicatieserver

8. 7. 3. 1 Uitgaande oproepen naar het openbare netwerk

Een zakelijk gesprek wordt tot stand gebracht met het openbare netwerk d.m.v. zelf-
kiezen. De cijferreeks 010 wordt daarvoor ingevoerd als het sorteerteken. Laagstekos-
tenrouteringsfunctie wordt uitgeschakeld.

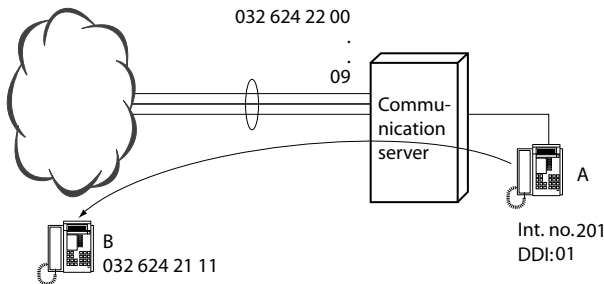


Fig. 160 Uitgaande oproepen naar het openbare netwerk

Tab. 94 OCL-uitvoer voor een uitgaande oproep naar het openbare netwerk

Nee	CC	SC	DATUM	TIJD	TIJDSDUUR	KOSTEN	METPUL	EXCH
201		010	060798	10:20	00H14M05	1,00	00010	00101

ID1	ID2	DEST1	DEST2	TTA	SEQ.NR.	SERIENR.
	01	6242111	6242111			0001

8. 7. 3. 2 Inkomende oproepen uit het openbare netwerk

Beantwoorde oproepen

Alle beantwoorde oproepen hebben een gespreksduur langer dan 0. De **TIJD** en **DA-
TUM**velden geven het tijdstip waarop de verbinding tot stand werd gebracht. Het **TTA**
veld bepaalt de tijdsduur van de overgaan-fase. Het sorteerteken is 321.

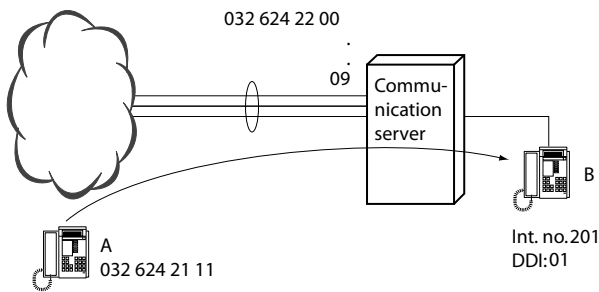


Fig. 161 Oproep naar een beschikbare gebruiker en telefoongesprek

- Gebruiker A (032 624 21 11) belt gebruiker B (032 624 22 01).
- Gebruiker B's aansluiting gaat over.
- Gebruiker B beantwoordt de oproep.
- Gebruiker A praat met gebruiker B.
- Aan het eind van het gesprek wordt het gesprek beëindigd door de twee gebruikers.

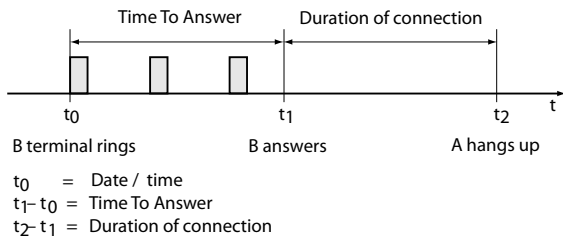


Fig. 162 Tijdsduur van overgaan-fase en vastgestelde verbinding

Tab. 95 ICL-uitvoer voor een beantwoord inkomende oproep

Nee	CC	SC	DATUM	TIJD	TIJDSDUUR	KOSTEN	METPUL	EXCH
201		321	020798	10:24	00H01M12			00101

ID1	ID2	DEST1	DEST2	TTA	SEQ.NR.	SERIENR.
0326242111	0326242111		01	005	55	0114

Onbeantwoorde oproepen

0 wordt ingevoerd in het **TIJDSDUUR** veld in het geval van onbeantwoorde oproepen. De **TIJD** en **DATUM** velden geven het tijdstip waarop de oproep werd ontvangen. Het sorteerteken is 322. De tijd ingevoerd in het **TTA** veld geeft aan hoeveel tijd verstreek voordat de beller ophing.

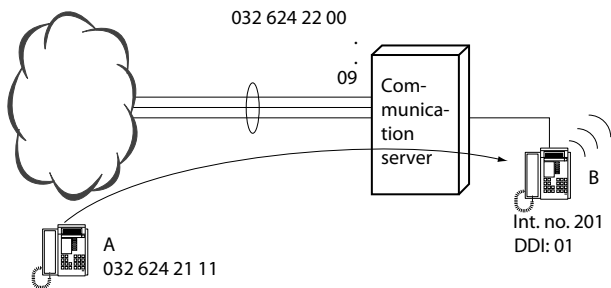


Fig. 163 Oproep naar een afwezige gebruiker

- Gebruiker A (032 624 21 11) belt gebruiker B (032 624 22 01).
- Gebruiker B geen antwoord.
- Gebruiker A hangt op.

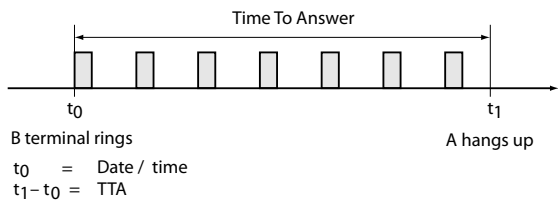


Fig. 164 Duur van de TTA-overgaan-fase

Tab. 96 ICL-uitvoer voor een beantwoorde inkomende oproep

Nee	CC	SC	DATUM	TIJD	TIJDSDUUR	KOSTEN	METPUL	EXCH
201		322	020798	10:20	00H00M00			00101

ID1	ID2	DEST1	DEST2	TTA	SEQ.NR.	SERIENR.
0326242111	0326242111		01	020	53	0112

Oproepen naar een bezette Gebruiker

Als een bezette gebruiker wordt opgeroepen terwijl beschermd tegen gesprek in de wacht wordt 0 ingevoerd in het **TIJDSDUUR** veld. De **TIJD** - en **DATUM** velden geven aan wanneer het gesprek werd ontvangen. Het sorteerteken is 322. Tijd-Tot-Antwoord is 0.

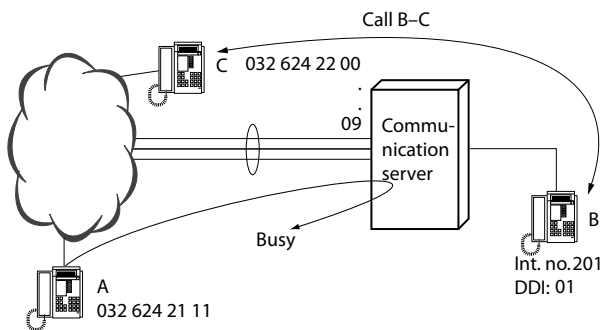


Fig. 165 Oproep naar een bezette gebruiker

- Gebruiker B is bezet (gesprek met oproep-in-de-wacht is niet ingeschakeld).
- Gebruiker A (032 624 21 11) belt gebruiker B (032 624 21 01).
- Gebruiker A krijgt de bezettoon.

Tab. 97 ICL-uitvoer voor een oproep naar een bezette gebruiker

Nee	CC	SC	DATUM	TIJD	TIJDSDUUR	KOSTEN	METPUL	EXCH
201		322	020798	10:22	00H00M00			00101

ID1	ID2	DEST1	DEST2	TTA	SEQ.NR.	SERIENR.
0326242111	0326242111		01	000	54	0113

Doorverbonden oproep

Als een oproep werd doorgeschakeld naar een andere gebruiker, dan is de daaropvolgende ICL-afhandeling afhankelijk van de configuratie van het kostenbeheer.

Doorverbonden oproep, kostenbeheer gedeactiveerd

De doorverbonden fase van de verbinding wordt geregistreerd op een aparte ICL. De oorspronkelijk beantwoorde oproep krijgt sorteerteken 321. Het sorteerteken voor de tweede ICL-lijn is 320.

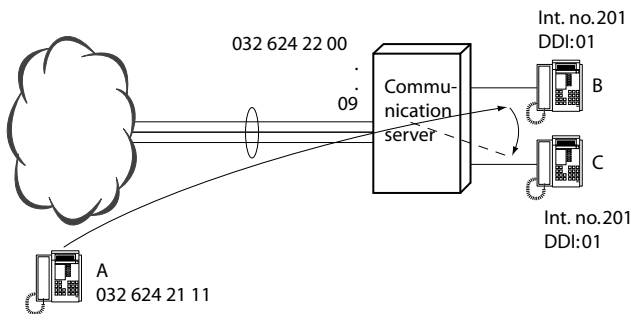


Fig. 166 Doorverbonden oproep

Zonder voorafgaande kennisgeving:

- Gebruiker A (032 624 21 11) belt gebruiker B (032 624 22 01).
- Gebruiker B's aansluiting gaat over.
- Gebruiker B beantwoordt de oproep.
- Gebruiker A praat met gebruiker B.
- Gebruiker B activeert een inlichtingenoproep naar gebruiker C
- Gebruiker B hangt op.
- Gebruiker C's aansluiting gaat over.
- Gebruiker C beantwoordt de oproep.
- Gebruiker A praat met gebruiker C.
- Aan het eind van het gesprek wordt het gesprek beëindigd door de twee gebruikers.

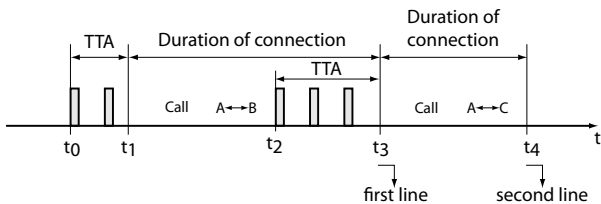


Fig. 167 Tijdfases voor een doorverbonden oproep zonder voorafgaande aankondiging.

Tab. 98 ICL-uitvoer voor een doorverbonden oproep zonder voorafgaande aankondiging.

Nee	CC	SC	DATUM	TIJD	TIJDSDUUR	KOSTEN	METPUL	EXCH
201		321	020798	10:26	00H01M00			00101
202		320	020798	10:27	00H12M03			00101

ID1	ID2	DEST1	DEST2	TTA	SEQ.NR.	SERIENR.
0326242111	0326242111		01	004	56	0115
0326242111	0326242111		01	006	56	0116

Met voorafgaande kennisgeving:

- Gebruiker A (032 624 21 11) belt gebruiker B (032 624 22 01).
- Gebruiker B's aansluiting gaat over.
- Gebruiker B beantwoordt de oproep.
- Gebruiker A praat met gebruiker B.
- Gebruiker B activeert een inlichtingenoproep naar gebruiker C
- Gebruiker B hangt niet op.
- Gebruiker C's aansluiting gaat over.
- Gebruiker C beantwoordt de oproep.
- Gebruiker B praat met gebruiker C.
- Gebruiker B hangt op.
- Gebruiker A praat met gebruiker C.
- Aan het eind van het gesprek wordt het gesprek beëindigd door de twee gebruikers.

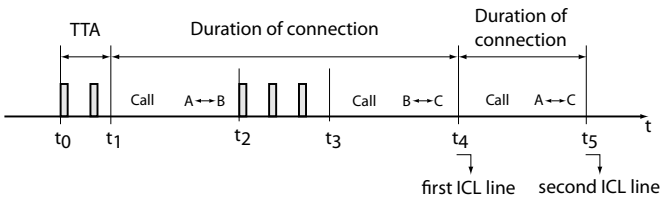


Fig. 168 Tijdfases voor een doorverbonden oproep met voorafgaande aankondiging.

Tab. 99 ICL-uitvoer voor een doorverbonden oproep met voorafgaande aankondiging.

Nee	CC	SC	DATUM	TIJD	TIJDSDUUR	KOSTEN	METPUL	EXCH
201		321	020798	10:26	00H01M00			00101
202		320	020798	10:27	00H12M03			00101

ID1	ID2	DEST1	DEST2	TTA	SEQ.NR.	SERIENR.
0326242111	0326242111		01	004	57	0117
0326242111	0326242111		01	000	57	0118

Doorverbonden oproep, kostenbeheer gedeactiveerd

Het gehele gesprek wordt in een enkele lijn geregistreerd. De verbindingsduur wordt ingevoerd in het **TIJDSDUUR** veld. Het **NR** veld bevat het gebruikersnummer van de laatste gebruiker in de oproep. Het sorteerteken is 320.

Tab. 100 ICL-uitvoer voor een oproep naar een bezette gebruiker

Nee	CC	SC	DATUM	TIJD	TIJDSDUUR	KOSTEN	METPUL	EXCH
202		320	020798	10:26	00H13M03			00101

ID1	ID2	DEST1	DEST2	TTA	SEQ.NR.	SERIENR.
0326242111	0326242111		01	007	58	0119

8. 7. 4 Voorbeelden van PC5-uitvoer in een PISN

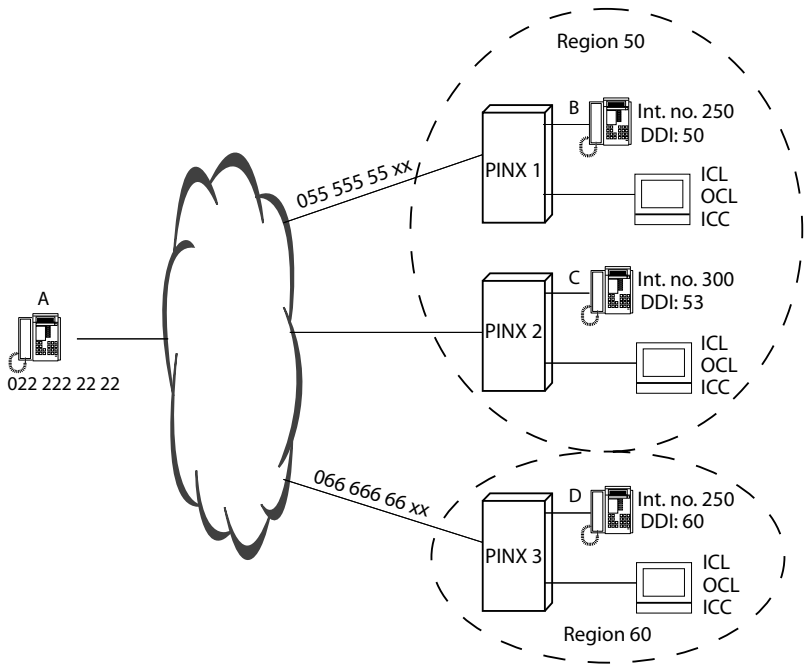


Fig. 169 PISN met twee regio's en gedeeld nummerschema voor Regio 50

Tab. 101 Configuratie van het PISN hierboven

Nummerschema voor	Aparte voor-voegselcode	Interne (lokale) gebruikers	PISN-Gebruikers
PINX 1	50	200...299	3xx, 60xxx
PINX 2	50	300...399	2xx, 60xxx
PINX 3	60	200...299	50xxx

De volgende voorbeelden zijn gebaseerd op deze PISN.

Directe uitgaande verbinding

Een verbinding wordt rechtstreeks met het openbare netwerk opgezet door middel van zelf-kiezen (kostentype: zakelijk).

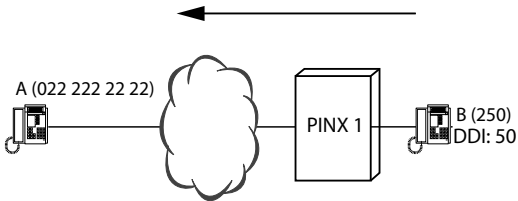


Fig. 170 Gebruiker B kiest gebruiker A (0 022 222 22 22)

Tab. 102 OCL-uitvoer op PINX 1

Nee	CC	SC	DATUM	TIJD	TIJDSDUUR	KOSTEN	METPUL	EXCH
50250		010	180598	14:50	00H02m10	0,20	00002	00102

ID1	ID2	DEST1	DEST2	TTA	SEQ.NR.	SERIENR.
	50	0222222222	0222222222			123

- Nee PISN-nummer van gebruiker B.
- SC Uitgaande oproepen naar het openbare netwerk. Zelf-kiezen netwerktoegang, zakelijk.
- ID1 Er wordt hier niets ingevoerd omdat PINX 1 zowel de bron- als de gateway-PINX is.
- ID2 Snelkiesnummer waarmee gebruiker B rechtstreeks vanuit het openbare netwerk kan worden bereikt.
- DEST1, DEST2 Het door de gebruiker gekozen nummer (DEST2) werd onveranderd door de PINX (DEST1) doorge-stuurd omdat LCR niet is geactiveerd.

Uitgaande verbinding via een gateway-PINX

Via een gateway-PINX wordt een verbinding tot stand gebracht met het openbare net-werk met behulp van zelf-kiezen (kostentype: zakelijk).

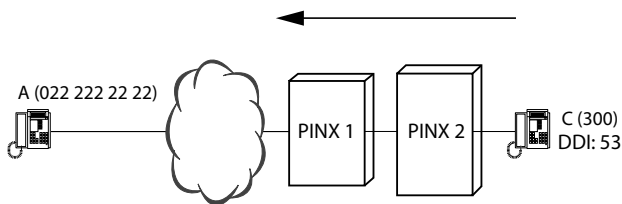


Fig. 171 Gebruiker C kiest gebruiker A (0 022 222 22 22)

Tab. 103 OCL-uitvoer op PINX 2 (bron-PINX)

Nee	CC	SC	DATUM	TIJD	TIJDSDUUR	KOSTEN	METPUL	EXCH
50300		010	180598	14:50	00H03m05	0,00	00000	00103

ID1	ID2	DEST1	DEST2	TTA	SEQ.NR.	SERIENR.
	50300	0222222222	0222222222			5677

- Nee PISN-nummer van gebruiker C.
- SC Uitgaande oproep naar het PISN. Zelf-kiezen netwerktoegang, zakelijk.
- KOSTEN, Hier wordt 0 ingevoerd omdat de kosten bij PINX 1 ontstaan en niet worden doorgestuurd naar PINX 2.
- METPUL
- ID1 Hier wordt niets ingevoerd omdat PINX 2 de bron-PINX is.
- ID2 PISN-nummer van gebruiker C.
- DEST1, Het door gebruiker C (DEST 2) gekozen nummer wordt ongewijzigd door PINX1 (DEST 1) doorgezonden omdat LCR niet is geactiveerd.
- DEST2

Tab. 104 OCL-uitvoer op PINX 1 (gateway-PINX)

Nee	CC	SC	DATUM	TIJD	TIJDSDUUR	KOSTEN	METPUL	EXCH
		040	180598	14:51	00H03m05	1,50	00015	00104

ID1	ID2	DEST1	DEST2	TTA	SEQ.NR.	SERIENR.
50300	53	10707022222222	0222222222			1235

- Nee Hier wordt niets ingevoerd omdat de beller geen gebruiker van PINX 1 is.
- SC Uitgaande exchange-to-exchange oproep naar het openbare netwerk.
- KOSTEN, De gesprekskosten worden hier ingevoerd.
- METPUL
- ID1 PISN-nummer van gebruiker C.
- ID2 DDI-nummer waarlangs gebruiker C kan worden bereikt vanuit het openbare netwerk.
- DEST1, Het nummer dat door de gebruiker wordt gekozen (DEST2) werd door de LCR-functie geconverteerd naar een ander telefoonnummer (DEST1). Dit is het daadwerkelijk door PINX 1 gekozen nummer.
- DEST2

Directe inkomende oproep

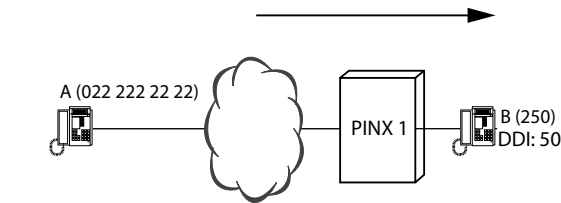


Fig. 172 Gebruiker A belt gebruiker B (055 555 55 50)

Tab. 105 ICL-uitvoer door PINX (bestemming-PINX)

Nee	CC	SC	DATUM	TIJD	TIJDSDUUR	KOSTEN	METPUL	EXCH
50250		321	180598	14:56	00H01m12	1,50	00015	00101

ID1	ID2	DEST1	DEST2	TTA	SEQ.NR.	SERIENR.
022222220	022222222		50	0023	014	1236

- Nee

PISN-nummer van gebruiker B.
- SC

Externe oproep direct beantwoord.
- ID1

Gebruiker A wil deze CLIP gebruiken om zichzelf te presenteren. Het verschijnt op het display van de systeemtelefoon van gebruiker B.
- ID2

Het CLIP-nummer van de beller, geverifieerd door het openbare netwerk. Wordt alleen weergegeven aan de bestemmingsgebruiker als er geen ID1 CLIP beschikbaar is
- DEST 1

Er wordt hier wordt niets ingevoerd met ICL-uitvoer.
- DEST 2

50 is het snelkiesnummer van gebruiker B.

Inkomende verbinding via een gateway-PINX

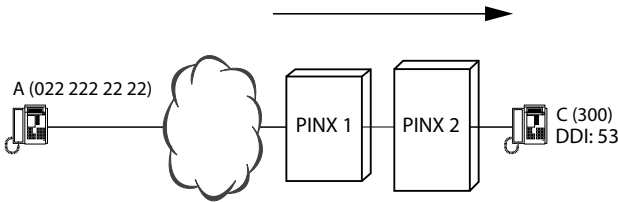


Fig. 173 Gebruiker A belt gebruiker C (055 555 55 53)

Tab. 106 ICL-uitvoer (lijn 1) en OCL uitvoer(lijn 2) op PINX 1 (gateway-PINX)

Nee	CC	SC	DATUM	TIJD	TIJDSDUUR	KOSTEN	METPUL	EXCH
		343	180598	14:56	00H01m12			00103
		140	180598	14:56	00H01m12	0,00	00000	00119

ID1	ID2	DEST1	DEST2	TTA	SEQ.NR.	SERIENR.
0222220000	0222222222		53	0012	015	1237
0222220000	0222220000	50300	53			1238

Nee	Er wordt hier niets ingevoerd met Gateway-PINX.
SC	343: Externe inkomende en beantwoorde transitie-oproep. 140: Uitgaande transitieverbindingen met het PISN.
ID1	Gebruiker A wil deze CLIP gebruiken om zichzelf te presenteren. Het verschijnt op het display van de systeemtelefoon van gebruiker C.
ID2	CLIP van beller, geverifieerd door het openbare netwerk. Wordt alleen weergegeven aan de bestemmingsgebruiker als er geen ID1 CLIP beschikbaar is.
DEST1	Er wordt hier wordt niets ingevoerd met ICL-uitvoer.
DEST2	53 is het snelkiesnummer van gebruiker C.

Tab. 107 ICL-uitvoer op PINX 2

Nee	CC	SC	DATUM	TIJD	TIJDSDUUR	KOSTEN	METPUL	EXCH
50300		421	180598	14:56	00H01m12			00102

ID1	ID2	DEST1	DEST2	TTA	SEQ.NR.	SERIENR.
0222220000	0222222222		50300	0012	007	5678

Nee	PISN-nummer van gebruiker C.
SC	Inkomende oproep vanaf het PISN, direct beantwoord
ID1	Gebruiker A wil deze CLIP gebruiken om zichzelf te presenteren. Het verschijnt op het display van de systeemtelefoon van gebruiker C.
ID2	CLIP van beller, geverifieerd door het openbare netwerk. Wordt alleen weergegeven aan de bestemmingsgebruiker als er geen ID1 CLIP beschikbaar is.
DEST1	Dit veld is altijd leeg voor ICL-uitvoer.
DEST2	PISN-nummer van gebruiker C.

8.7.5 Protocolindeling

Deze indeling wordt gebruikt voor de rechtstreekse uitvoer op de printer. Het wordt gebruikt als de gegevensacquisitie niet wordt uitgevoerd op de gegevensdrager van een overeenkomstig systeem.

De structuur met paginakop en daaropvolgende datalijnen is ontworpen om de protocoluitdraai gemakkelijker leesbaar te maken.

Paginakop

(bevat geen gebruikersgegevens)

Tab. 108 Paginakop voor protocolindeling

Inhoud, tekst	Structuur	Lengte	Print offset
Vorm Invoer	FF, 0CH	1	0
Carriage-return	CR, 0DH	1	0
Line-feed	LF, 0AH	1	0
Spatie (2)	SP	2	0
NEE (CC)	'NEE' ('CC')	2	2
Spatie (4)	SP	4	4
SC	'SC	'2	8
Spatie (1)	SP	1	10
DATUM	'DATUM	'5	11
Spatie (2)	SP	2	16
TIJD	'TIJD	'4	18
Spatie (2)	SP	2	22
TIJDSDUUR	'TIJDSDUUR	'5	24
Spatie (4)	SP	4	29
EXCH	'EXCH	'3	33
Spatie (5)	SP	5	36
KOSTEN	'KOSTEN	'7	41
Spatie (2)	SP	2	48
GEKOZEN	'GEKOZEN	'9	50
Spatie (1)	SP	1	59
NUMMER	'NUMMER	'6	60
Spatie (2)	SP	2	66
SERIENR.	'SERIENR.	'7	68
Lijn 1 einde	CR	1	75
Nieuwe regel	LF	1	76
Spatie (2)	SP	2	0
'Onderstrepen	"_.._	'74	2
Lijn 2 einde	CR	1	75
Nieuwe regel	LF	1	76

De koptekst

- kan worden onderdrukt met de instelling *Paginalengte* = 99.
- Uitvoer telkens aan het begin van elke pagina.
- Bevat alleen indeling, geen gebruikersgegevens.

Gebruikersgegevens wordt weergegeven op de volgende regel.

Voorbeeld:

(zie "Voorbeeld van Protocolindeling", pagina 328.)

Dataregels

Tab. 109 Dataregels voor protocolindeling

[illegible]

- 1) Kiezen bepaalt of de gebruikersNr. of CCNr. wordt weergegeven. Met exchangetoegang 0 of 10 wordt het gebruikers-Nr. weergegeven; als exchangetoegang wordt gebruikt met CC-Nr. 13 of als er tijdens de oproep met *78 naar de kostenplaats wordt geschakeld, dan wordt het CC-Nr. weergegeven. Gebruikersnummers worden altijd uitgevoerd met uitvoerindeling "- SP"; kostenplaatsnummers, altijd met de indeling "00 -". Als kostenplaatsnummer kan dit veld 5 of 9 cijfers lang zijn. Afhankelijk van de geconfigureerde kostenplaatslengte ≤ 5 is het veld 5 tekens lang. Als kostenplaats lengte ≥ 6 is de lengte 9 tekens. Met een kostenplaatslengte ≥ 6 worden alle offsets na de kostenplaats met 4 tekens verhoogd.
- 2) Het trunkkaarthnummer wordt uitgevoerd in positie "bb"; het netwerkinterfacenummer in "pp"; en de primaire kanaalgroep "c" in "c" (zie voorbeeld op [pagina 328](#)).
- 3) Als **Gegevensbescherming** wordt geactiveerd, dan worden de laatste 4 cijfers van het nummer vervangen door ". " (punt) tekens.
In Zwitserland en in andere landen is dit van toepassing op privégesprekken (gegevensbescherming voor zakelijke gesprekken is nooit actief); in Duitsland, zakelijke gesprekken (gegevensbescherming voor privé-oproepen is nooit actief).

Voorbeeld van Protocolindeling

(in combinatie met koptekst):

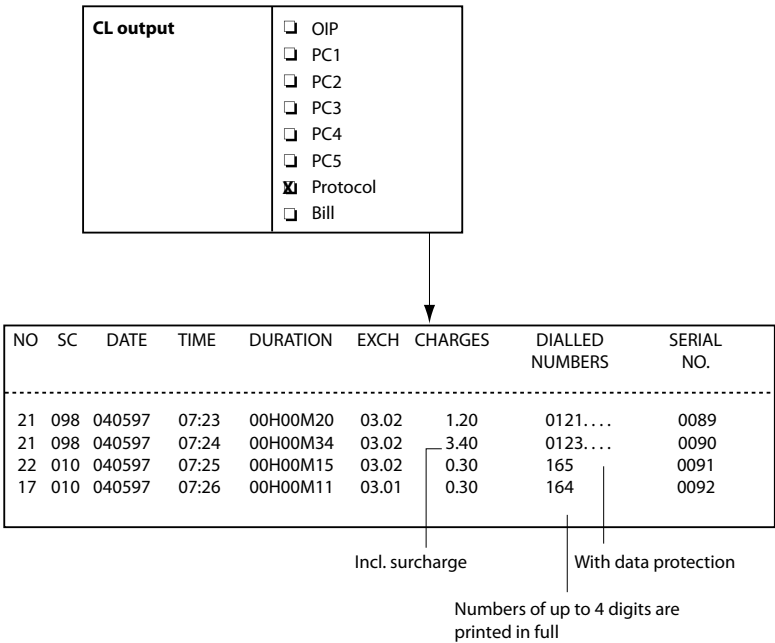


Fig. 174 CL-uitvoer in protocolindeling

8. 7. 6 Factuurindeling

Deze indeling wordt gebruikt voor uitvoer op de factuurprinter met als doel de bevestiging en geldinning van de onmiddellijk daarvoor gemaakte oproep.

Aangezien het onwaarschijnlijk is dat deze structuur wordt gedekt door een elektro-nisch systeem, wordt hier geen gedetailleerde beschrijving van de indeling gegeven.

Opmerkingen

Voorbeeld van factuurindeling:

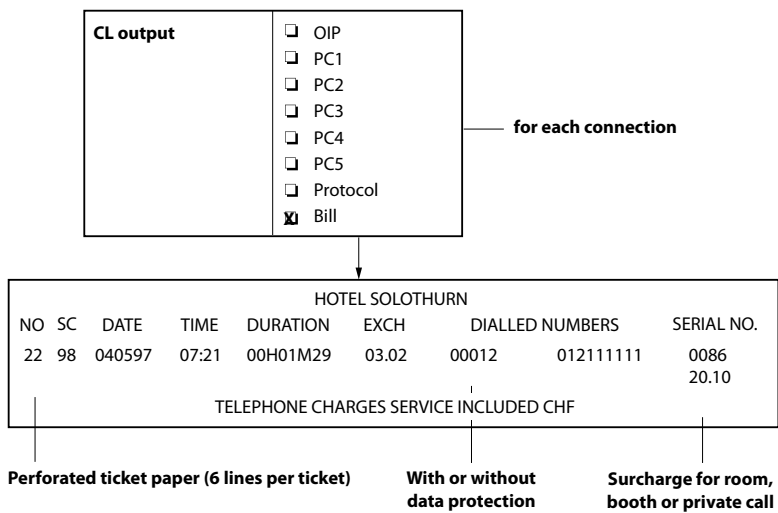


Fig. 175 CL-uitvoer in factuurindeling

Als *Gegevensbescherming* is geconfigureerd, dan bevat het *GEKOZEN TELEFOON-NUMMER* veld het " " (spatie) teken in de laatste 4 plaatsen.

De uitdraai in de factuurindeling eindigt met het teken *ETX* (Einde Tekst, 03 hexadecimaal). Dit teken wordt vereist voor bepaalde typen printers om het snijapparaat aan te sturen.

8. 7. 7 Uitvoerindelingen PC1 en PC4

Uitvoerindelingen PC1 en PC4 zijn oudere indelingen die, hoewel zij nog worden ondersteund, niet langer worden uitgebreid. Uitvoerindeling PC5 wordt daarom aanbevolen voor nieuwe applicaties.

Aan het einde van elk gesprek worden de geregistreerde oproepgegevens afgedrukt op een van de Ethernet-interfaces van het systeem.

Datarecord-veldstructuur

De velden worden gescheiden door één of meer "spatie" ASCII-tekenen. Het gegevensimportmasker moet daarom rekening houden met de positie van het begin van het veld (kolom "Offset" in de onderstaande structurele beschrijvingen).

De symbolen en conventies die zijn vermeld in Tab. 110 worden gebruikt voor het formateren van de velden:

Tab. 110 Indelingsconventies

Symbolen	Betekenis
- I	Rechts uitgelijnd
I -	Links uitgelijnd
00	00 Opgevuld met "0" tot aan de permanent gedefinieerde gegevensveldlengte
SP	Opgevuld met spaties

Bepaalde velden krijgen verschillende indelingen, afhankelijk van de systeemconfiguratie. Deze uitzonderingen worden toegevoegd als opmerkingen, direct na de structurele beschrijvingen.

Indeling veld in onderstaande structurele beschrijvingen:

Bepaalde velden krijgen verschillende indelingen, afhankelijk van de systeemconfiguratie.

I- SP: betekent links uitgelijnd en opgevuld met spaties.

Sorteer tekens

Speciale tekens gebruikt in de datastring:

In principe is alle uitvoer in tekstvorm op basis van de ASCII-standaard. Speciale, niet-afdrukbare ASCII-tekens worden gebruikt voor het structureren van de datarecords:

Tab. 111 Speciale tekens

ID	Betekenis	Hexadecimale waarde	Gebruik
HT	Horizontale tab	09	Begin van datarecord
SP	Spatie	20	Veldscheidingsteken
CR	Carriage-return	0D	Einde van record
LF	Line-feed	0A:	Einde van record

Sorteertekens voor de uitvoer op een printer. Sorteertekens (SC) geven het type verbinding aan.

NO	SC	DATE	TIME	DURATION	EXCH	CHARGES	DIALLED NUMBERS	SERIAL NO.
691	10	311290	05:20	01H03M45	10.02	67.70	005688223211	0678
21	90	311290	07:18	00H01M20	03.01	0.80	065248755	0679
23	16	311290	07:22	00H19M50	04.03	11.90	065243024	0680

Sort character

Fig. 176 Uitdraai met de sorteertekens

Tab. 112 Het eerste cijfer van het sorteerteken.

Waarde	Betekenis
0	Uitgaand zakelijk exchange-verkeer, doorverbonden
1	Uitgaand zakelijk exchange-verkeer, zelf-kiezend
2	Inkomend verkeer
3	Inkomend naar ACD-bestemming (geplaatst in ACD-wachtrij)
4	PISN-transitie
6	Uitgaande kostenplaats exchange-verkeer, doorverbonden
7	Uitgaande kostenplaats exchange-verkeer, zelf-kiezend
8	Uitgaand privé-verkeer, doorverbonden
9	Uitgaand privé-verkeer, zelf-kiezend

Tab. 113 Het tweede cijfer betekent

Waarde	Betekenis
0	Rechtstreekse verbinding. Verschijnt wanneer "7" of "8" niet ondubbelzinnig van toepassing is.
1	Direct beantwoord (inkomend verkeer)
2	Onbeantwoord (inkomend verkeer)
4	Exchange-to-exchange-verbinding, tot stand gebracht door CFU / CFNR / CD naar het netwerk
5	Exchange-to-exchange-verbinding, doorverbonden door interne gebruiker
6	Uitgaande dataserviceverbinding
7	Uitgaande verbindingen op telefooncel aansluitingen
8	Uitgaande verbindingen op kameraansluitingen

Tab. 114 Voorbeelden

Waarde	Betekenis
00	Uitgaand zakelijk exchange-verkeer, doorverbonden
10	Uitgaand zakelijk exchange-verkeer, zelf-kiezend (normale zaak voor zakelijk verkeer)
14	Uitgaand zakelijk exchange-verkeer, zelf-kiezend, tot stand gebracht door CFU / CFNR / CD naar de exchange
16	Uitgaande dataserviceverbindingen, zelf-kiezend
80	Uitgaand zakelijk exchange-verkeer, doorverbonden
87	Uitgaand privé-exchange-verkeer, doorverbonden (telefooncel aansluitingen)
88	Uitgaand privé-exchange-verkeer, doorverbonden (kameraansluitingen)
90	Uitgaand privé-exchange-verkeer, zelf-kiezend (normale zaak voor privé verkeer)
97	Uitgaand privé-exchange-verkeer, zelf-kiezend (telefooncel aansluitingen)
98	Uitgaand privé-exchange-verkeer, zelf-kiezend (kameraansluitingen)

Maximale nummerlengte

Als de interne nummers langer zijn dan mogelijk is in het uitvoerindeling, dan worden ze vanaf de linkerkant afgekapt.

Als de externe nummers langer zijn dan mogelijk is in het uitvoerindeling, worden ze vanaf rechts afgekapt.

8. 7. 7. 1 PC1-indeling

Deze indeling heeft betrekking op eisen voor rechtstreeks doorverbinden naar een PC (PC1).

Indelingsstructuur

Tab. 115 PC1-indeling

Gegevensveld, betekenis	Structuur	Indeling		Lengte	Offset
Begin van datarecord	HT			1	0
Gebruikers(kostenplaats)nummer ¹⁾	ttttt	I-	SP	5	1
Sorteer teken	oo	00	-I	2	17
Datum	jymmdd	00	-I	6	10
Begintijd	uu:mm	00	-I	5	17
Verbindingsduur	uuUmmMss	00	-I	8	23
Primaire kanaalgroep/ trunkkaartnummer/netwerkinterfacenummer ²⁾	cbbpp	00	-I	5	32
Aantal meetpulsen	iiii	00	-I	5	38
Gebeld telefoonnummer ³⁾	zzzzzzzzzzzzzzzzzzzz	I-	SP	20	44
Serienummer	llll	00	-I	4	65
Carriage-return	CR			1	69
Line-feed	LF			1	70

- 1) Kiezen bepaalt of de gebruikersNr. of CCNr. wordt weergegeven.
Als kostenplaatsnummer kan dit veld 5 of 9 cijfers lang zijn. Afhankelijk van de geconfigureerde kostenplaatslengte ≤ 5 is het veld 5 tekens lang. Als kostenplaats lengte ≥ 6 is de lengte 9 tekens. Met een kostenplaatslengte ≥ 6 worden alle offsets na de kostenplaats met 4 tekens verhoogd.
- 2) De primaire kanaalgroep wordt uitgevoerd in positie "c", het trunkkaartnummer in positie "bb" en het netwerkinterfacenummer in positie "pp" (zie voorbeeld op [pagina 329](#)).
- 3) Als [Gegevensbescherming](#) wordt geconfigureerd, dan worden de laatste 4 cijfers van het nummer vervangen door spatieteken "SP".

Voorbeeld van PC1-indeling

De kostengegevens worden telkens wanneer de hoorn op de haak wordt gelegd afgedrukt. Dit geldt ook in gevallen waarin een externe verbinding wordt doorgestuurd.

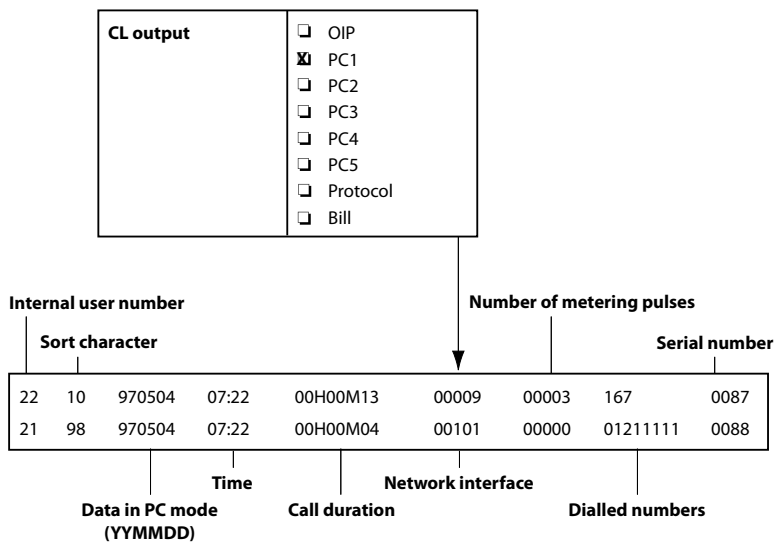


Fig. 177 CL-uitgang bij PC1

8. 7. 7. 2 PC2-indeling

Deze indeling is een uitbreiding van de PC1-indeling. Hier wordt het kostenplaatsnummer ook als een apart veld uitgevoerd, samen met het DDI-nummer.

Indelingsstructuur

Tab. 116 PC2-indeling

Gegevensveld, betekenis	Structuur	Indeling	Lengte	Offset
Begin van datarecord	HT		1	0
Gebruikersnummer	tttt	- SP	5	1
Kostenplaatsnummer	kkkkkkkk	- SP	9	7
Sorteer teken	oo	00 -	2	17
Startdatum van verbinding	jmmdd	00 -	6	20
Starttijd van verbinding	uu:mm	00 -	5	27
Verbindingsduur	uuUmmMss	00 -	8	33
Primaire kanaalgroep/ trunkkaartnummer/netwerkinterfacenummer ¹⁾	cbbpp	00 -	5	42
DDI-nummer ²⁾	dddddddddd	- SP	11	48
Aantal meetpulsen	iiii	00 -	5	60
Gebeld telefoonnummer ³⁾	zzzzzzzzzzzzzzzzzzzz	- SP	20	66

Gegevensveld, betekenis	Structuur	Indeling		Lengte	Offset
Serienummer	IIII	00	-	4	87
Carriage-return	CR			1	91
Line-feed	LF			1	92

- 1) De primaire kanaalgroep wordt uitgevoerd in positie "c", het trunkkaartnummer in positie "bb" en het netwerkinterfacenummer in positie "pp" (zie voorbeeld op [pagina 334](#)).
- 2) Dit is het snelkiesnummer dat als CLIP wordt weergegeven aan een externe gesprekspartner.
- 3) Als [Gegevensbescherming](#) wordt geconfigureerd, dan worden de laatste 4 cijfers van het nummer vervangen door spatieteken "SP".

Voorbeeld van PC2-indeling

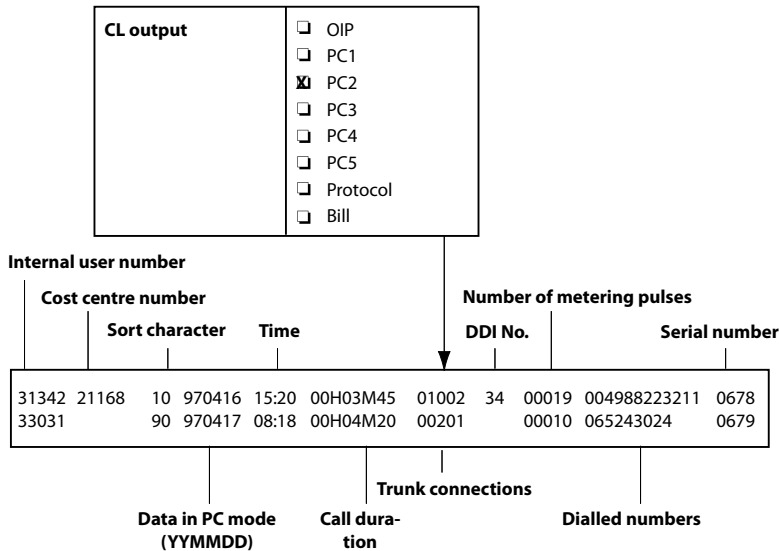


Fig. 178 CL-uitgang bij PC2

8. 7. 7. 3 PC3-indeling

De PC3-indeling wordt uitgebreid met de velden TTA (Tijd-Tot-Antwoord) en Seq. (Sequentie). Deze velden zijn echter alleen relevant voor inkomend verkeer.

8.7.7.4 PC4-indeling

Als de functie "Laagstekostenrouting" wordt gebruikt in een communicatieserver, dan kan deze indeling worden gebruikt om de corresponderende analyse uit te voeren. Deze indeling bevat een extra veld dat het telefoonnummer bevat dat daadwerkelijk door de communicatieserver wordt gekozen (Laagstekostenrouting-functies).

Tab. 117 PC4-indeling

Gegevensveld, betekenis	Structuur	Indeling		Lengte	Offset
Begin van datarecord	HT			1	0
Gebruikersnummer	ttttt	-	SP	5	1
Kostenplaatsnummer	kkkkkkkk	-	SP	9	7
Sorteer teken	oo	00	-	2	17
Startdatum van verbinding	jmmdd	00	-	6	20
Starttijd van verbinding	uu:mm	00	-	5	27
Verbindingsduur	uuUmmMss	00	-	8	33
Primaire kanaalgroep/ trunkkaartnummer/netwerkinterfacenummer ¹⁾	cbbpp	00	-	5	42
DDI-nummer	dddddddddd	-	SP	11	48
Aantal meetpulsen	iiii	00	-	5	60
Gekozen telefoonnummer , communicatieserver ²⁾	zzzzzzzzzzzzzzzzzzzz	-	SP	40	66
Gekozen telefoonnummer Gebruiker ²⁾	zzzzzzzzzzzzzzzzzzzz	-	SP	20	107
TTA (Tijd-Tot-Antwoord)	iii	00	-	3	128
Volgnummer	sss	00	-	3	132
Serienummer	llll	00	-	4	136
Carriage-return	CR			1	140
Line-feed	LF			1	141

¹⁾ De primaire kanaalgroep wordt uitgevoerd in positie "c", het trunkkaartnummer in positie "bb" en het netwerkinterfacenummer in positie "pp" (zie voorbeeld op pagina 336).

²⁾ Als **Gegevensbescherming** wordt geconfigureerd, dan worden de laatste 4 cijfers van het nummer vervangen door spatieteken "SP".

Voorbeeld van PC4-indeling

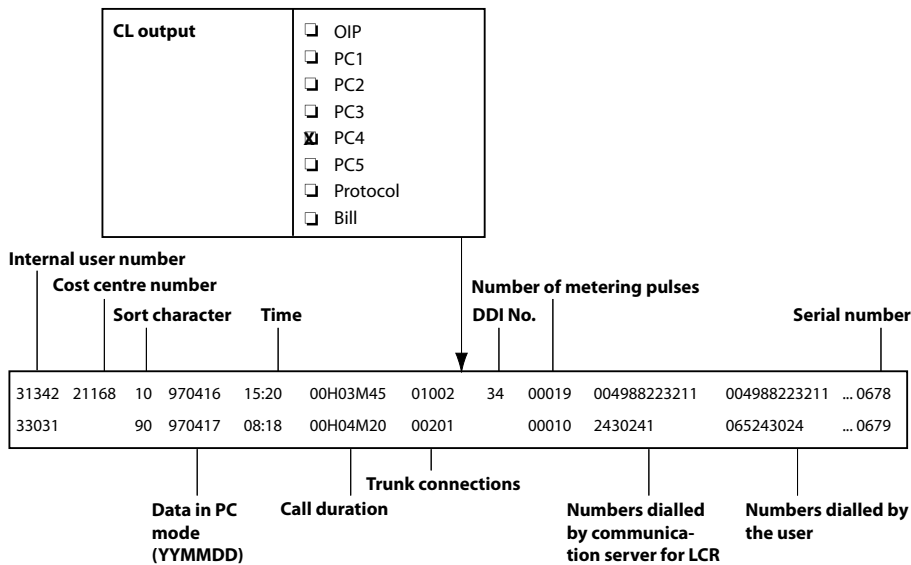


Fig. 179 CL-uitgang bij PC4

Afhankelijk van het door de gebruiker gebelde nummer en de configuratie in de LCR-tabellen kan het door de communicatieserver feitelijk gekozen nummer verschillend of identiek zijn.

9 Features

MiVoice Office 400 biedt een groot aantal functies die door de gebruiker kunnen worden geactiveerd of bediend. Dit Hoofdstuk bevat een systematische beschrijving van al deze functies.

9.1 Overzicht

De functies die in dit hoofdstuk worden beschreven, zijn de volgende:

- Netwerkdiensten, autorisaties en werking
- Eén-nummergebruikersconcept
- Onvoorwaardelijke-oproepdoorschakelingfuncties: Oproepdoorschakeling, Volg mij, Oproepdoorschakeling bij geen gehoor, Twinmodus / Twincomfort, Oproepdoorschakelen tijdens overgaan, Oproep weigeren, Niet storen, Substitutie, DECT-Volg mij, Afwezigheid op het werkstation organiseren.
- Verbindingen met meerdere gebruikers: Wachtijdmuziek, Inlichtingenoproep, Wisselgesprek, Conferenties met drie partijen, Conferentie, Gesprek doorverbinden, Opnieuw oproepen, Oproepacceptatie
- Extra functies: Functies die dag-tot-dag telefooncommunicatie faciliteren: Voicemail, Kiezen op naam, Wachstand, Inbreuk, Aankondiging, Intercom, Bericht achterlaten, Parkeren, Recall, Teamfuncties, Afspraakoproep, Aannemen, Snel aannemen, Kamermonitoring, Gespreksopname.
- Functies en diensten die nuttig zijn voor bijzondere situaties of omgevingen: Gecodeerde oproep, Meldingsservice, Wachtrij met aankondiging, LCR-functie, Noodoproep, Onderdrukken van telefoonnummerweergave, Opnemen van kwaad-aardige oproepen, In-/uitloggen in gebruikersgroepen, Home Alone, Schakelgroep overschakelen, Schakelstuuruitgangen, Deurfunctie, Flexibele werkplek.

De bediening op afstand van functies en de mogelijkheden die beschikbaar zijn in de hospitality, alarmsignalering en gezondheidszorg worden beschreven aan het einde van het Hoofdstuk.

Tab. 118 De volgende functies / kenmerken vormen geen onderdeel van dit hoofdstuk:

Kenmerk / functie	Beschrijving / document
Routeringsfuncties	Hoofdstuk "Routeringselementen", pagina 109 en hoofdstuk "Routering van oproepen", pagina 175
Identificatie en presentatiefuncties	Hoofdstuk "Identificatie-elementen", pagina 72
Dataservicefuncties	Hoofdstuk "Dataservice", pagina 272
Gespreksregistratie	Hoofdstuk "Oproepenregistratie (CL)", pagina 280
Toestelspecifieke functies van de systeemtelefoons	Bedieningsinstructies



Tip

Sommige functies zijn afhankelijk van de softwareversie van de communicatieserver. De softwareversie kan als volgt worden weergegeven op MiVoice 5300/MiVoice 5300 IP telefoons:

- Open de configuratiemenu [Instellingen](#).
- Klik lang op de *-toets

Er kan via het menu informatie worden opgevraagd over zowel /Mitel 6000 SIP telefoons als over /Mitel 600 DECT DECT telefoons.

Afhankelijk van de telefoon wordt extra informatie weergegeven.

9. 1. 1 Beschrijving categorieën en terminologie

Elke functie bestaat uit een gedetailleerde beschrijving met de volgende rubrieken:

- Scenario
- Gedetailleerde beschrijving
- Voorvoegsel en achtervoegsel-kiesfunctiecodes
- Systeemconfiguratie
- Verwijzing naar Andere Functies

Een illustratie geeft het functiescenario weer in een eenvoudige, duidelijk gestructureerde vorm. De volgende symbolen worden gebruikt:

Tab. 119 Gebruikte symbolen

Oproep set-up	
Annuleren oproep set-up	
Verbinding actief	
Actieve verbinding gewist	
Verbinding in de wacht	
Verbinding in wacht gewist	
Conferentiecircuit	
Een functie activeren	

Gedetailleerde beschrijving

Deze rubriek omvat:

- Een beschrijving van de functie-relevante signalisatie op het systeemtelefoons.
- Een definitie van het bereik waarbinnen de functie kan worden uitgevoerd.
- Opmerkingen, tips of informatie over de volgorde van de werking van de functie of over uitzonderlijke gevallen.

Voorvoegsel en achtervoegsel-kiesfunctiecodes

***/#** functiecodes worden gebruikt voor het beheren van functies. Een functie kan worden geactiveerd onder drie verschillende sets voorwaarden:

- In voorvoegsel-kiezen: kiezen vindt plaats voordat er verbinding wordt gemaakt.
- In achtervoegsel-kiezen: kiezen vindt plaats tijdens een verbinding of een oproep.
- Tijdens overgaan-fase: kiezen vindt plaats tijdens de overgaan-fase van een inkomend gesprek

Afhankelijk van de aard van de functie wordt een functie geactiveerd in voorvoegsel-kiezen, in achtervoegsel-kiezen, tijdens de overgaan-fase of in meerdere oproepstappen.

Op systeemtelefoons worden gebruikersgerelateerde functies geactiveerd of gedeactiveerd met de Foxkey of Softkeys, waaronder een verscheidenheid aan functies kan worden opgeslagen. Apparatuurspecifieke instellingen zijn te vinden in de relevante gebruikershandleidingen voor de betreffende systeemtelefoons.

Systeemconfiguratie

Toewijzing van de relevante parameters in de systeemconfiguratie en hun instellingen.

Verwijzing naar Andere Functies

Lijst van verwante of verbonden functies.

9. 1. 2 Informatie over de systeemtelefoons

De term systeemtelefoon omvat de volgende telefoons:

- De PIN-code van de gebruiker moet worden gewijzigd om de functietoetsen op de Mitel SIP-telefoons te kunnen bedienen
- Mitel 6000 SIP serie telefoons
- MiVoice 5300/MiVoice 5300 IP serie vaste telefoontoestellen
- Draadloze DECT-telefoons van de Mitel 600 DECT familie
- IP-Softphone MiVoice 2380 IP
- Operator-telefoon MiVoice 1560 PC Operator
- Dialoog 4200 telefoons (kunnen alleen worden aangesloten op de Mitel 470)
- Oudere vaste Kantoor telefoons (Kantoor 10/25/35/45)
- Oudere vaste Kantoor DECT-telefoons (Office 135/135pro, Office 160pro/Safeguard/ATEX)

Tenzij anders gespecificeerd, bevatten de gegevens over de systeemtelefoons ook IP, ip, pro en andere varianten.

Voorbeeld: MiVoice 5370 bevat ook MiVoice 5370 IP.



Opmerking:

De meeste functies kunnen ook worden gebruikt via het Mitel 6000 SIP telefoonmenu. Voor andere SIP-telefoons, geïntegreerde mobiele of externe telefoons, analoge telefoons of ISDN-telefoons kunnen vele functies worden gebruikt via */# functiecodes. U vindt een overzicht in het functieoverzicht (links in [Tab. 335](#)).

9. 1. 3 Terminologie

De volgende begrippen worden gehanteerd:

Tab. 120 Termen worden gebruikt

Term	Gebruik
Interne gebruiker	Een interne gebruiker heeft een interne gebruikersnummer. Aan een interne gebruiker zijn een of meer aansluitingen toegewezen.
Externe gebruiker	Een externe gebruiker bevindt zich in het openbare netwerk (buiten het particuliere netwerk).
PISN-Gebruikers	Een PISN gebruiker is aangesloten op een ander knooppunt (PINX) van het particuliere netwerk (PISN: Privé Integrated Services Network). Een PISN-gebruiker kan ook een gebruiker in een virtuele PINX (virtuele PISN gebruiker) zijn.
Geïntegreerde gebruiker	Een gebruiker aan wie alleen een geïntegreerde mobiele telefoon of een andere geïntegreerde externe telefoon is toegewezen.
Virtuele gebruiker	Een gebruiker aan wie slechts één virtuele aansluiting is toegewezen
Gebruiker A	Eerste gebruiker in een functiescenario (de persoon die een oproep opzet bijvoorbeeld)
Gebruiker B	Tweede gebruiker in een functiescenario (de persoon die de oproep van gebruiker A beantwoordt bijvoorbeeld).
Gebruiker C	Derde gebruiker in een functiescenario (inlichtingenoproep tussen gebruikers B en C bijvoorbeeld)
Service	Functie aangeboden door de netwerkprovider en uitgevoerd op het openbare netwerk, in het bijzonder een ISDN-aanvullende dienst.
Functie	Functie geleverd door het systeem en lokaal uitgevoerd in de communicatieserver.

9. 2 Netwerkdiensten, autorisaties en werking

9. 2. 1 door het systeem ondersteunde ISDN-diensten

Het systeem ondersteunt een hele reeks ISDN-aanvullende diensten, die worden geleverd door netwerkproviders naast ISDN-dragerdiensten.

9. 2. 1. 1 Externe diensten en interne functies

In dit document wordt een onderscheid gemaakt tussen functies en diensten.

Functies verwijst naar functies die lokaal in de communicatieserver worden verschaft.

Diensten verwijst naar functies die door de openbare ISDN-netwerkaanbieder op de netwerkinterfaces worden aangeboden en door de communicatieserver worden ondersteund, d.w.z. gebruikt. (Uitzondering: de meldingsservice is een interne functie)

ISDN-diensten worden verder onderscheiden in dragerdiensten en aanvullende diensten.

Een bepaald aantal functies, zoals de conferentie met drie partijen met twee externe gebruikers, kan zowel extern in het openbare netwerk als intern in de communicatieserver worden uitgevoerd. Op Mitel SIP-telefoons en een aantal standaard SIP-telefoons zijn conferenties met drie partijen lokaal op de telefoon zelf mogelijk.

Het voorbeeld van een conferentie met drie partijen wordt gebruikt om de interactie tussen de communicatieserver en het openbare netwerk te illustreren.

Voorbeeld van een conferentie met drie partijen.

De onderstaande figuren tonen varianten van conferenties met drie partijen met interne en externe gebruikers.

De linkerzijde van de onderstaande afbeelding toont een conferentie die is opgezet in de communicatieserver met drie interne gebruikers (conferentiegesprek met drie partijen); de rechterkant toont een conferentie in het openbare netwerk met drie exchangegebruikers (aanvullende dienst voor driepartijenconferentie):

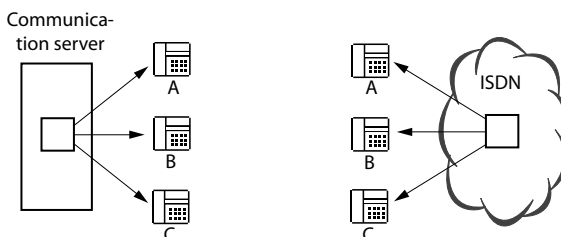


Fig. 180 Conferentiecircuitfunctie en aanvullende dienst voor driepartijenconferentie

De onderstaande afbeelding toont een conferentie met drie partijen die is verbonden in de communicatieserver met één interne gebruiker en twee exchangegebruikers:

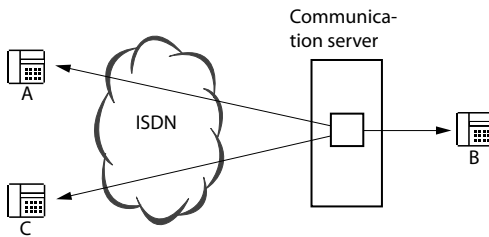


Fig. 181 Driepartijenconferentiefunctie met 1 interne en 2 externe gebruikers

Driepartijenconferentiefunctie wordt lokaal uitgevoerd in de communicatieserver. Hierdoor worden twee B-kanalen in beslag genomen.

Als aan de systeemvereisten wordt voldaan, kan de conferentie met drie partijen met één interne en twee externe gebruikers ook naar de exchange worden overgebracht.

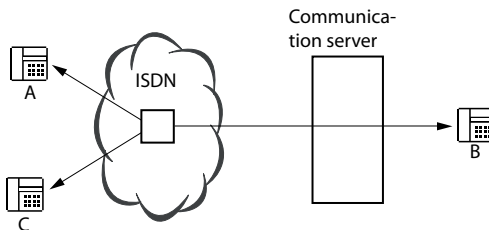


Fig. 182 Conferenties met drie partijen als een service in het openbare netwerk, met 1 interne en 2 externe gebruikers

De driepartijenconferentiefunctie met aanvullende diensten wordt lokaal geactiveerd maar van het systeem naar het openbare netwerk verplaatst. Hierdoor wordt slechts 1 B-kanaal in beslag genomen.

9. 2. 1. 2 ISDN-aanvullende diensten ondersteund

In het volgende overzicht zijn ISDN-aanvullende diensten als volgt gecategoriseerd:

- Identificatiediensten
- Verbindingsdiensten
- Herrerouteringsdiensten
- Gesprekskostenendiensten
- Overige diensten

In de regel zijn netwerkinterfaces bedraad als een point-to-point-verbinding (P-P). Het point-to-multipoint (P-MP) verbindingstype is echter ook mogelijk. Niet alle ISDN-aan-

vullende services worden door netwerkproviders op beide verbindingstypen geleverd of door de communicatieserver ondersteund.

Identificatiediensten

Tab. 121 Identificatiediensten

Naam van de dienst		Opmerking	P-P	P-MP
CLIP	Calling Line Identification Presentation (Oproepende-lijn-identificatiepresentatie)	Toont het nummer van beller aan gebelde partij	?	?
CLIR	Calling Line Identification Restriction (Oproepende-lijn-identificatiebeperking)	Onderdrukt weergave van beller's nummer aan gebelde partij	?	?
COLP	Connected Line Identification Presentation (Verbonden-lijn-identificatiepresentatie)	Toont nummer van gebelde partij aan beller	?	?
COLR	Connected Line Identification Restriction (Verbonden-lijn-identificatiebeperking)	Onderdrukt weergave van het nummer van gebelde partij aan beller	?	?
DDI	Rechtstreeks Inbellen	Snelkiezen	?	-
MCID	Malicious Call Identification (Identificatie van Kwaadaardige Oproepen)	Neemt kwaadaardige oproepen op	?	?
MSN	Meervoudig Abonneenummer	Meervoudig Abonneenummer	-	?

Verbindingsdiensten

Tab. 122 Verbindingsdiensten

Naam van de dienst		Opmerking	P-P	P-MP
WACH TSTAN D	Gesprek in de wacht zetten	Houdt een vast verbinding in de exchange. Voorwaarde voor inlichtingenoproepen, wisselgesprek en conferenties met drie partijen in de exchange	-	?
ECT	Expliciete gespreksdoorverbinding	Gespreksdoorverbinding in de exchange	-	?
CCBS	Afronding van oproepen naar Bezette Abonnee	Recall indien bezet in de exchange	?	?
3PTY	Conferentie met drie partijen	Conferentie met drie partijen in de exchange	-	?

Herrouteringsdiensten

Tab. 123 Herrouteringsdiensten

Naam van de dienst		Opmerking	P-P	P-MP
CFU	Onvoorwaardelijke gespreksdoorschakeling	CFU in de exchange, ondersteund via */# functie-code	?	?
CFB	Oproepdoorschakeling bezet	CFB in de exchange, ondersteund via */# functie-code	?	?

Naam van de dienst		Opmerking	P-P	P-MP
CFNR	Oproepdoorschakeling bij geen gehoor	CNFR in de exchange, ondersteund via */# functie-code	?	?
CD	Oproepomleiding	Ondersteund als een gebruikergerelateerde functie en gebruikt door het systeem om CFU / CFNR / CD naar de exchange over te zetten.	-	?
PARE	Gedeeltelijke Herrouting	Wordt door het systeem gebruikt voor het overbrengen van CFU / CFNR / CD naar de exchange.	?	-

Gesprekskostenendiensten

Tab. 124 Gesprekskostenendiensten

Naam van de dienst		Opmerking	P-P	P-MP
AOC-D	Advies over Kosten (tijdens)	Gesprekskosteninformatie tijdens het gesprek	?	?
AOC-E	Advies over Kosten (Einde)	Gesprekskosteninformatie aan het einde van de oproep	?	?

Overige diensten

Tab. 125 Overige diensten

Naam van de dienst		Opmerking	P-P	P-MP
UUS-1	Gebruiker-naar-Gebruiker-Signalering	Signalisatie van de ene gebruiker naar de andere gebruiker Alleen ondersteund tijdens de setup en alleen voor ISDN-aansluitingen op de BRI-S-interface.	?	?
SUB	Subadressering	Subadressering	?	?
	Toetsenblok Signalering	*/# functiecodes in de exchange	?	?

9. 2. 2 Meldingen ondersteund door het systeem.

Meldingen worden gebruikt voor het verzenden van informatie over de huidige status van een verbinding en kunnen bijvoorbeeld worden weergegeven op het display van systeemtelefoons. De meldingen die worden ondersteund door het openbare ISDN-netwerk worden ook gedeeltelijk ondersteund door het systeem, dienovereenkomstig geconverteerd voor privé-QSIG-netwerken of transparant doorgestuurd naar aangesloten ISDN-aansluitingen.

Meldingen die door de communicatieserver naar het openbare ISDN-netwerk worden verzonden, kunnen worden geblokkeerd in de trunkgroepconfiguratie (**Q =bg**) met behulp van de parameter **Q Verstuur meldingen**.

De volgende tabel geeft een overzicht van de meldingen die worden ondersteund door de communicatieserver of transparant worden doorgestuurd:

Tab. 126 Meldingen ondersteund:

Meldingen	Inkomend op:		Uitgaand	Betekenis / Opmerkingen
	Systeemtelefoons	ISDN-eindstation		
Extern in de wacht	ja	transparant	ja	Gebruiker in de wachtstand
Extern ophalen	ja	transparant	ja	Terugkeren naar de vorige gebruiker of verbinden met nieuwe gebruiker
Gebruiker opgeschort	ja	transparant	ja	Gebruiker geparkeerd
Gebruiker hervat	ja	transparant	ja	Gebruiker opgehaald
Conferentie tot stand gebracht	ja	transparant	ja	Conferentie opgezet
Conferentieverbinding verbroken	ja	transparant	ja	Conferentie beëindigd
Gesprek wordt omgeleid	ja ¹⁾	transparant	ja ¹⁾	Omgeleide oproep
Gesprek is een gesprek in de wachtstand	ja	transparant	ja	Gesprek is een gesprek in de wachtstand

¹⁾ Afhankelijk van de netwerkprovider worden ook omleidingsgegevens verzonden met inkomende oproepen, naast de melding. Bij uitgaande oproepen verzendt de communicatieserver ook de omleidingsgegevens in plaats van de melding (zie ook "Display voor Display voor onvoorwaardelijke oproepdoorschakeling", pagina 87).



Opmerking:

Meldingen in netwerken worden niet ondersteund via de BRI-S extern interface met het protocol DSS1.

9.2.3 SIP-RFC ondersteund door MiVoice Office 400

RFC (Verzoek om Commentaar) zijn chronologisch genummerde, vrij toegankelijke documenten waarin de ontwikkelde quasi-standaarden worden gepubliceerd op internet. Er wordt een hele reeks RFC's ondersteund voor het verbinden van MiVoice Office 400 communicatieservers met SIP-providers enerzijds en SIP-aansluitingen met MiVoice Office 400 communicatieservers anderzijds. Deze zijn te vinden in Tab. 4, pagina 38.

9.2.4 Functies in het particuliere netwerk

Dit hoofdstuk beschrijft de gebruikergerelateerde functies in een PISN.

Gestandaardiseerde bediening en signalering

De manier waarop een functie wordt geactiveerd op de aansluiting en de signalering ervan zijn identiek ongeacht het gebruikte netwerk (lokaal, PISN of openbaar netwerk).

Reikwijdte van prestaties

Het aanbod van diensten in een PISN wordt bepaald door de volgende criteria:

- Lokale kenmerken van het systeem
- Type netwerkverbinding (QSIG of virtueel met DSS1)
- Aanbieding alleen beschikbaar vanuit de openbare netwerkprovider

9. 2. 4. 1 Netwerkverbinding met QSIG

Het gestandaardiseerde QSIG-protocol ondersteunt een breed scala aan basis- en aanvullende diensten. Het systeem ondersteunt de volgende diensten:

- Weergave telefoonnummers (CLIP) en namen (CNIP)
- Informatieverzoek/Wachtstand/Wisselgesprek
- Gesprek doorverbinden zonder vooraankondiging
- Conferentie (variabel, vooraf geconfigureerd)
- Onvoorwaardelijke oproepdoorschakeling (CFU) en Oproepdoorschakeling bij geen gehoor (CFNR)
- Omleiden/Oproep weigeren tijdens overgaan-fase
- Niet storen
- Recall
- Recall bij in gesprek

Onder QSIG wordt de geactiveerde functie weergegeven op systeemtelefoons met een display, bijv. *Conferentie*.

9. 2. 4. 2 Virtuele netwerkverbinding in het ISDN-netwerk

In een virtuele netwerkverbinding of in een virtuele PINX in het openbare netwerk moet aan de volgende voorwaarden worden voldaan:

- De functie wordt end-to-end door het openbare ISDN-netwerk ondersteund.
- Dienstencompatibiliteit tussen particuliere ISDN en openbare ISDN wordt gegarandeerd voor de functie.

Voorbeeld: Recall bij in gesprek

"Recall bij in gesprek" wordt ondersteund binnen het particuliere netwerk. Compatibiliteit voor deze functie tussen particuliere netwerk (QSIG-protocol) en openbare netwerk (DSS1-protocol) wordt gegarandeerd. Het is mogelijk om Recall te activeren tussen A

en C en tussen B en C (Fig. 183) als het openbare netwerk de functie end-to-end ondersteunt.

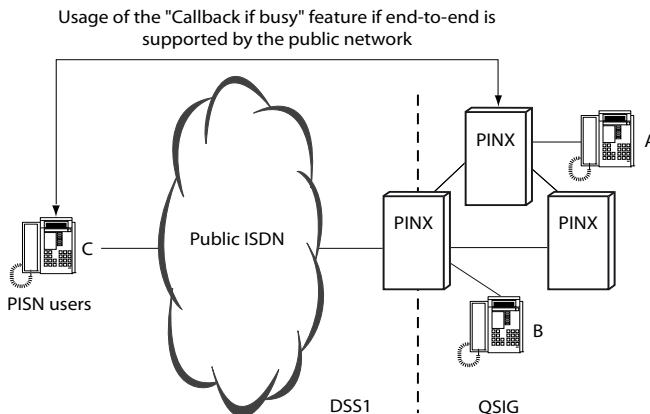


Fig. 183 Een functie gebruiken via het openbare netwerk



Opmerking:

Met de overflowprocedure (zie "Testen overflowrouting in het PISN", pagina 263) worden gesprekken binnen de PISN gerouteerd via het openbare netwerk. In dit geval zijn voorwaarden voor netwerken met DSS1 van toepassing. Het bereik van de beschikbare diensten kan worden beperkt voor dergelijke oproepen.

9. 2. 5 Functies in de up-circuit communicatieserver

Er kan een aantal functies worden geactiveerd in de upcircuit-communicatieserver met behulp van routeselectie. Raadpleeg voor meer informatie de gebruikershandleidingen van de aansluitingen en het overzicht van alle functies van de upcircuit-communicatieserver.

9. 2. 6 Via QSIG bediende functies

In particuliere QSIG-netwerken kunnen via QSIG een aantal functies op externe PINXen worden bediend (geldt alleen voor MiVoice Office 400 of IntelliGate systemen). In dergelijke gevallen is het irrelevant of het QSIG-netwerk wordt bewerkstelligd via een basissnelheidstoegang of een primairesnelheidstoegang en welke QSIG-variant wordt geselecteerd als protocol. De uitvoerende gebruiker krijgt (visuele) bevestiging of de functie al dan niet met succes werd uitgevoerd.

9. 2. 6. 1 Niet-gebruikersgerelateerde functies

Niet aan de gebruiker gerelateerde functies worden bediend via verkorte kiesnummers die zijn gedefinieerd op de bestemmings-PINX en die de overeenkomstige functiecodes bevatten. Deze verkorte kiesnummers worden ingevoerd op de eigen PBX als PISN-gebruikers in het nummerschema.



Opmerking:

Zorg ervoor dat deze verkorte kiesnummers worden geblokkeerd in de nummerblokkering op alle PINXen voor ongeautoriseerde gebruikers en dat er geen namen worden toegewezen aan de verkorte kiesnummers (waarbij de nummerblokkering wordt omzeild).

De volgende functies worden ondersteund:

Tab. 127 Niet-gebruikersgerelateerde QSIG-kenmerken

Functie	Activeren	Deactiveren
Schakelgroepen bedienen	*85<schakelgroep.> <Pos.>	
Activeer deuropener	*74 <Nr. van het deurintercomsysteem>	
Schakelstuuruitgang	*74 <telefoonnummer ¹⁾ >	#74 <telefoonnummer ¹⁾ >
Schakel een externe eenmalige toegang in/uit	*#754	#754
Beantwoord gecodeerd overgaan op het algemeen belsignaal	*#82	
Beantwoord belsignaal oproep op het algemene belsignaal	*#83	
Kies deurintercom	851,852 (standaardwaarden) ²⁾	

1) Telefoonnummer toegewezen aan deze stuuruitgang in het nummerschema
2) Alleen voor Mitel 415/430 als het overeenkomstige aantal ODAB kaart(en) is geplaatst

9. 2. 6. 2 Gebruikergelateerde functies

De bediening van de gebruikersgerelateerde functies is onderhevig aan de definitie van de PISN-gebruikers in het eigen nummerschema. De functies kunnen worden onderverdeeld in twee groepen:

Functies Die een Verbinding tot Stand Brengen

De volgende gebruikergelateerde functies worden ondersteund door de communicatieserver en kunnen worden geactiveerd via het toetsenpaneel, de functietoets of de Foxkey/Softkeys:

Tab. 128 QSIG-functies met oproepverbinding.

Functie	Activeren
Oproep aannemen	*86 <PISN-gebruikersnaam>

Functies die Kunnen Worden Geactiveerd/Gedeactiveerd

Alle extern bestuurd gebruikersgerelateerde functies vermeld in [Tab. 316](#) worden ondersteund door de communicatieserver en kunnen worden geactiveerd of gereset via het toetsenpaneel of de functietoets. De enige vereiste is dat de betreffende PISN-gebruiker niet is beveiligd tegen externe bediening en dat *06 niet is geblokkeerd in de nummerblokkering voor de gebruiker die de functie uitvoert.

Voorbeeld: CFU vrijmaken voor een PISN-gebruiker: *06 <PISN-gebruikersnummer> #21

Systeemconfiguratie

Vanwege het gepatenteerde protocol kunnen pogingen om een gebruikersgerelateerde functie of een oudere of externe PINX via QSIG te gebruiken, leiden tot onjuiste interpretaties. Dat is de reden waarom de protocolverlenging kan worden uitgeschakeld in de trunkgroepconfiguratie (**Q =bg**) met behulp van de parameter **Q QSIG-verlenging** (initialisatie-instelling = Uitgeschakeld).

9. 2. 7 Gebruikergelateerde autorisaties

Een dienstenklasse-autorisatie in de gebruikersconfiguratie is vereist om gebruikersgerelateerde functies uit te voeren.

Daarnaast kunnen specifieke functies en oproepbestemmingen worden uitgeschakeld met behulp van de interne nummerblokkering (zie "[Nummerblokkering](#)", pagina 208).

9. 2. 8 Exchangetoegangssautorisaties

Exchangetoegangssautorisatie

Exchange-to-exchange-verbindingen moeten worden geautoriseerd om de functies conferentie, Onvoorwaardelijke oproepdoorschakeling en Gesprek doorverbinden tussen twee externe gebruikers mogelijk te maken (exchange-to-exchange-verbindingen kunnen verder worden beperkt, zie "[Exchange-to-Exchange-verbinding](#)", pagina 241).

Autorisatie om exchange-to-exchange-functies naar de exchange doorverbinden

Om exchange-to-exchange driepartijenverbindingen door te verbinden naar de exchange moeten de relevante autorisaties worden ingeschakeld in de trunkgroepconfiguratie.

Om exchange-to-exchange onvoorwaardelijke oproepdoorschakeling door te verbinden naar de exchange moeten de relevante autorisaties worden ingeschakeld in de trunkgroepconfiguratie en in de gebruikersconfiguratie.

9. 2. 9 De functies bedienen op de aansluiting

9. 2. 9. 1 Functieactivatie

Met systeemtelefoons en Mitel SIP-telefoons kunnen functies worden bediend op de volgende manieren:

- Menu-ondersteund met Foxkey/Softkeys
- Via functietoetsen
- Met */#- functiecode (niet alle functies zijn beschikbaar)
- Met achtervoegsel-gekozen cijfers, in een specifieke verbindingsstatus (b.v. achtervoegsel-kiescijfer 2 schakelt heen en weer tussen twee verbindingen). Hiervoor moet de DTMF-modus op de systeemtelefoon niet worden geactiveerd.

Met in de handel verkrijgbare systeemaansluitingen van andere fabrikanten kunnen functies op de volgende manieren worden gebruikt:

- SIP-aansluiting
 - Per Softkeys of voorgedefinieerde toetsen voor bepaalde elementaire telefoniefuncties zoals Wisselgesprek, Conferentie, etc. (afhankelijk van het type telefoon)
 - Met */#- functiecode (niet alle functies zijn beschikbaar)
- ISDN-aansluitingen:
 - Via het menu voor ISDN-services die worden ondersteund door het systeem op de S-bus volgens ETSI
 - Met */#- functiecode (niet alle functies zijn beschikbaar)
- Analoge aansluitingen: Met */#- functie code of controltoets (niet alle functies zijn beschikbaar)

De standaard modus voor DTMF wijzigen

Een aantal functies kunnen worden bediend in achtervoegsel-kiezen (b.v. voor voicemailstelsysteem) door het intoetsen van DTMF-kiessignalen. Hiervoor moet de aansluiting in DTMF-modus worden geschakeld (Transparante Modus) Dit kan worden uitgevoerd met een lange klik op de *-toets of met de Foxkey/Softkey (afhankelijk van het type telefoon).

De systeemtelefoons schakelen standaard automatisch over naar DTMF-modus nadat de verbinding is ingesteld. Deze instelling kan per telefoon via de Foxkey/Softkeys worden gewijzigd of voor de terminalinstellingen met parameter  *DTMF-automatisch*.

9. 2. 9. 2 Configureerbare toetsen

Dankzij de mogelijkheid om verschillende functies op toetsen op te slaan, zijn de functies op systeemtelefoons en SIP-telefoons van de Mitel 6000 SIP familie gebruikersvriendelijk. Afhankelijk van het type telefoon, kunnen toetsen worden ingesteld via Self Service Portaal (SSP) en via WebAdmin. Belangrijke functies zijn vooraf gedefinieerd en worden aangeboden in het menu (zie de gebruikershandleiding van de telefoon voor meer informatie).

Cijfertoetsen

Er kunnen één of twee veelgebruikte, externe of interne telefoonnummers worden opgeslagen onder een nummertoeets. Het telefoonnummer in het geheugen1 wordt geselecteerd door op de toets te drukken; het telefoonnummer in het geheugen 2 door te dubbelklikken.



Opmerking:

Er kan slechts één toets worden opgeslagen op een Foxkey, Hotkey (Office 135, Office 160) en nummertoeets op een MiVoice M535 uitbreidingstoetsenmodule. Dit is over het algemeen ook van toepassing op Mitel 6000 SIP telefoons, waaronder uitbreidingstoetsenmodule.



Tip:

Het telefoonnummer van een oproepdistributie-element kan ook worden opgeslagen onder een nummertoeets, op voorwaarde dat het wordt vermeld in het interne nummerschema.

Functietoetsen

Een veelgebruikte functie kan worden opgeslagen onder een functietoets. De functie wordt geactiveerd en gedeactiveerd door op de toets te drukken. Alle systeemtelefoons ondersteunen sleutels met twee opslagslots: Het activeren en deactiveren van de functie worden respectievelijk opgeslagen in de eerste en tweede opslagruimte. De eerste keer indrukken van de toets activeert de functie en de bijbehorende LED of display; een tweede keer indrukken van de toets deactiveert hem.

Foxkey/Softkeys

Alle systeemtelefoons hebben een Foxkey of Softkeys, d.w.z. variabele functietoetsen die intelligent worden aangepast om de juiste functies voor elke situatie te bieden, zodat alle aansluitingen intuïtief kunnen worden bediend. In de inactief-stand kunnen de Foxkey of de Softkeys ook nummers of functies toegewezen krijgen en dus als een nummer- of functietoets worden gebruikt.

Teamtoetsen / Overzicht-toestelgebruiktoetsen

De teamfuncties maken het eenvoudiger voor leden van een team (bijvoorbeeld een verkoop- of marketingteam) om met elkaar te communiceren en wanneer nodig voor

elkaar in te vallen. Eén teamtoets / overzicht-toestelgebruiktoets wordt geconfigureerd voor elk teamlid en biedt de volgende functies en signaleringstoestanden:

- Een teamlid bellen met een eenvoudige druk op de knop
- Een inkomende oproep voor de teamleden signaleren en de oproep met een eenvoudige druk op de toets opnemen
- Signalering van een bestaande verbinding met het teamlid (afhankelijk van het type telefoon, met onderscheid tussen interne en externe oproepen)
- Afhankelijk van de aansluiting, andere telefoniefuncties (bijv. een aankondiging aan de teamleden realiseren).

Lijntoetsen

In sommige systeemtelefoons en alle Mitel 6000 SIP telefoons, kunnen toetsen worden geconfigureerd als lijntoetsen waardoor de telefoon een toetsentelefoon wordt. Een KT-lijn heeft een nummer waarmee een externe- of interne oproep kan worden gemaakt. Er kunnen één of, in de regel, meerdere telefoons op deze KT-lijn worden aangesloten; in bijvoorbeeld een reisbureau alle werknemers die Europa als reisbestemming behandelen. De KT-lijntoets die bij de KT-lijn hoort, geeft de status van de KT-lijn via de LED aan en u kunt dus oproepen op deze KT-lijn aannemen.

Overzicht

Tab. 129 Configureerbare toetsen van de systeemtelefoons

Toetsentype	MiVoice 5300	MiVoice 2380 IP MiVoice 1560	Mitel 600 DECT Office 135 Office 160	Mitel 600 SIP-DECT	Mitel 6700 SIP Mitel 6800 SIP Mitel 6900 SIP	Office 10 Office 25 Office 35 Office 45
Cijfertoetsen	yes ¹⁾	yes	yes	–	yes	yes ¹⁾
Functietoetsen	yes	yes	yes	–	yes	yes
Foxkey / Soft- keys	yes	yes	yes	–	yes	yes
Teamtoetsen / Overzicht-toe- stelgebruiktoet- sen	yes ²⁾	yes	–	–	yes ³⁾	yes ⁴⁾
Lijntoetsen	yes ²⁾	yes	–	–	yes	yes ⁴⁾
Contactsleutels opladen	–	–	yes	yes	–	–
Sneltoetsen	–	–	yes	yes	–	–

1) kunnen tweemaal worden toegewezen

2) behalve MiVoice 5360

3) behalve Mitel 6863 SIP

4) alleen Office 35 en Office 45

9. 2. 10 Ondersteunde talen

Het systeem ondersteunt een veelheid aan talen voor de teksten die worden gebruikt op de gebruikersinterface van systeemtelefoons, Mitel SIP-telefoons, communicatieserver (bijv. gebeurtenisberichten), WebAdmin, Self Service Portaal (SSP) en Hospitalitymanager. Bovendien is onlinehelp beschikbaar voor WebAdmin, SSP en Hospitalitymanager. Audiogids (gesproken aanwijzingen in G.711 en G.729) indeling voor het voicemailmenu, aanwezigheidsgegevens en wachtrij met aankondiging worden beschikbaar worden gesteld.

Ondersteunde standaardtalen zijn:

Duits (de), Engels (en), Frans (fr), Italiaans (it) en Spaans (es)

Andere talen (afhankelijk van het product):

Nederlands (nl), Deens (da), Zweeds (sv), Noors (NO), Fins (fi), Portugees (pt), Braziliaans-Portugees (br), Russisch (ru), Tsjechisch (cs), Pools (pl), Hongarije (hu), Welsh (cy), Ests (et), Grieks (el), Sloveens (sl), Slowakije (sk), Baskisch (eu), Gallisch (gl), Catalaans (ca). Andere talen kunnen eventueel worden toegevoegd.

Systeemtelefoons

- De taal kan via het telefoonmenu worden gedefinieerd, SSP en WebAdmin. Oudere systeemtelefoons kunnen niet gedeeltelijk worden geadresseerd via SSP.
- Veel talen zijn niet gelijkwaardig beschikbaar voor alle systeemtelefoons.
- Draadloze telefoons: Er zijn minder talen beschikbaar voor het lokale menu (geen DECT-verbinding) dan in de normale bedrijfsmodus.

Mitel SIP-telefoons

- De taal kan worden gedefinieerd via SSP en WebAdmin.

Opmerking:

De taal moet niet lokaal op de telefoon worden gedefinieerd.

- De beschikbare talen zijn afhankelijk van het ingestelde verkoopkanaal. Andere talen kunnen van de FTP-server worden gedownload en geïnstalleerd met WebAdmin in het Lokalisatiemenu ([Q =e6](#)).

Communicatieserver

Taal voor bediening, weergave en uitvoering van door communicatie server gegenereerde teksten:

- Algemene systeemtaal: Definieerbare met WebAdmin voor de algemene systeeminstellingen ([Q =ty](#)).

- Displaytaal voor gebeurtenisberichten: Kan worden ingesteld met WebAdmin voor de berichtenbestemmingen (**Q =h1**).
- Taal voor voorgedefinieerde tekstberichten: Kan worden ingesteld met WebAdmin voor de tekstberichten (**Q =nb**).
- Uitvoertaal gespreksregistratie: Te definiëren met WebAdmin voor de algemene kosteninstellingen (**Q =b4**).

Standaardwaarden

De standaardvalutawaarde wordt per land bepaald op basis van internationale afkortingen. Deze kan later nog worden gewijzigd WebAdmin.

WebAdmin, SSP, en Hospitalitymanager

- De beschikbare talen zijn afhankelijk van het ingestelde verkoopkanaal. Andere talen kunnen van de FTP-server worden gedownload en geïnstalleerd met WebAdmin in het Lokalisatiemenu (**Q =e6**). Dit geldt ook voor onlinehelptalen.
- Veel talen zijn niet gelijkwaardig beschikbaar voor alle applicaties.
- De taal kan rechtstreeks worden ingesteld in de applicaties. De onlinehelp wordt in dezelfde taal als de gebruikersinterface weergegeven. Als de onlinehelp niet beschikbaar is in de ingestelde taal, dan wordt deze in het Engels weergegeven.

Audiogids

- De beschikbare talen zijn afhankelijk van het ingestelde verkoopkanaal. Andere talen kunnen van de FTP-server worden gedownload en geïnstalleerd met WebAdmin in het Lokalisatiemenu (**Q =e6**).
- De audiogidstaal kan voor elke mailbox worden gekozen (**Q =tb**).

9.3 Eén-nummerconcept en persoonlijke oproeproutering

Het één-nummergebruikersconcept wordt gebruikt om meerdere aansluitingen aan één gebruiker toe te wijzen. De gebruik(st)er heeft slechts één naam en één telefoonnummer waarmee hij/zij zich bij zijn/haar gesprekspartners kan identificeren, ongeacht welke van de hem/haar toegewezen aansluitingen hij/zij toevallig gebruikt om zijn/haar oproepen te doen. Het voordeel is dat een gebruik(st)er kan altijd bereikbaar is onder hetzelfde nummer, ongeacht waar deze zich bevindt. Een interne- of externe oproep naar de gebruik(st)er wordt naar alle of slechts een deel van de aansluitingen die hem/haar zijn toegewezen (instelbaar) gerouteerd.

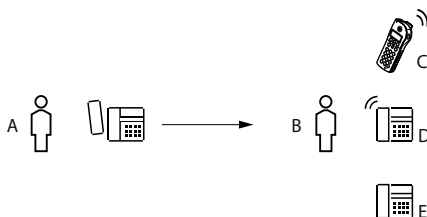


Fig. 184 Eén nummer

Andere eigenschappen:

- De gebruik(st)er kan via de *Persoonlijke Oproeproutering* functie (*45) aangeven naar welke aansluitingen gesprekken moeten gaan. Naast de standaardinstelling kunnen er 5 extra oproeprouteringen (roep alle aansluitingen op) worden gedefinieerd in WebAdmin. Een dergelijk profiel is alleen geldig als ten minste één aansluiting in de oproeproutering wordt ingevoerd. Slechts kan slechts één oproeproutering per gebruiker op enig moment actief zijn.
- De *Alleen Overgaan* functie (*41) maakt het mogelijk dat inkomende oproepen akoestisch worden signaleerd aan slechts één van de toegewezen systeemtelefoons. De oproep wordt visueel signaleerd op alle systeemtelefoons en kan ook op alle aansluitingen worden beantwoord. De functie wordt alleen op de aansluiting uitgevoerd die moet overgaan.



Opmerking:

De functie kan worden uitgevoerd vanaf elke aansluiting. De puur visuele signalering wordt echter alleen ondersteund door de systeemtelefoons van de - MiVoice 5300 en MiVoice 5300 IP serie en door de MiVoice 2380 IP softphone.

- De *Bezet indien bezet* parameter wordt gebruikt om te configureren of een gebruiker wel of niet bezet moet zijn voor andere bellers. Als de parameter wordt gedeactiveerd, dan gaan de andere aansluitingen op de normale manier over en de oproep kan dan op een van deze aansluitingen worden beantwoord.
- Als een gebruikersaansluiting bezet is, kunnen er nog steeds oproepen worden gedaan met de andere aansluitingen van de gebruik(st)er.
- Een gebruiker met meerdere aansluitingen kan zelfs zichzelf bellen door het kiezen van zijn/haar eigen gebruikersnummer. Het gesprek wordt op al zijn/haar vrije aansluitingen signaleerd.
- De gesprekkenlijsten en contactpersonen zijn op alle systeemtelefoons beschikbaar en worden automatisch gesynchroniseerd.
- Als een gebruiker niet aan een aansluiting is toegewezen, dan is zij/hij onbereikbaar voor andere gebruikers. De geconfigureerde bestemmingen voor wanneer de gebruiker niet bereikbaar is worden toegepast.

- Als de aansluiting niet is toegewezen aan een gebruiker kan deze niet worden gebruikt. Er wordt vervolgens *niet geconfigureerd* aangegeven op systeemtelefoons met een display.
- Een aankondiging aan een gebruiker wordt gesignaleerd op al zijn/haar aansluitingen die aankondigingen ondersteunen.
- Snel Aannemen (* 88) kan worden gebruikt om een oproep van een aansluiting naar een andere aansluiting van dezelfde gebruiker te beantwoorden. Er zijn geen speciale autorisaties voor nodig.

Beperkingen:

- Er zijn slechts 16 aansluitingen zijn toegestaan per gebruiker.
- Er zijn twee draadloze DECT-telefoons toegestaan per gebruiker.
- Er kan slechts één van de volgende aansluitingen worden toegewezen aan een gebruiker:
 - Operator-telefoon
 - IP-Softphone MiVoice 2380 IP
 - Mitel BluStar voor PC softphone
 - Mitel BluStar 8000i SIP-telefoon
 - Mitel SIP-DECT draadloze telefoon

Functie bij voorvoegsel-kiezen

Tab. 130 Functie

Functie	Functiecodes	Opmerkingen
Activeer persoonlijke oproeproutering	*45 <Oproeproutering 0...5>	De standaardinstelling is 0 (alle aansluitingen oproepen).
Deactiveer persoonlijke oproeproutering	#45	#45
Activeer Alleen Overgaan	*#41	
Deactiveer Alleen Overgaan	#41	

Systeemconfiguratie

Klik in de gebruikerslijst (**Q** =th) op de gewenste gebruiker en ga dan naar het gedeelte **Q Afwezigheid en persoonlijke oproeproutering**. U kunt daar persoonlijke oproeproutering definiëren en ook activeren. Meer informatie is te vinden in de online-help.

Verwijzing naar Andere Functies

"Afwezigheid op het werkstation organiseren", pagina 377

9.4 Onvoorwaardelijke-oproepdoorschakelingsfuncties:

9.4.1 Onvoorwaardelijke oproepdoorschakeling (CFU)

Oproepen bedoeld voor B worden omgeleid naar bestemming C.

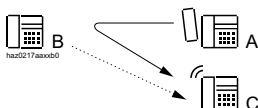


Fig. 185 Gesprek doorschakelen

Onvoorwaardelijke oproepdoorschakeling reageert verschillend afhankelijk van de gebruikte Systeemconfiguratie en functiecode. De verschillende CFU-types zijn als volgt:

- CFU naar een variabele bestemming:
De gebruiker specificeert de gekozen oproepdoorschakelingsbestemming op zijn aansluiting. Deze CFU kan onvoorwaardelijk zijn of bezet.
- Vooraf geconfigureerde CFU:
De oproepdoorschakeling wordt onvoorwaardelijk gemaakt naar een bestemming die wordt ingevoerd in de gebruikersconfiguratie. Deze bestemming wordt ook gebruikt bij de *Bericht achterlaten* functie als de beller geen berichten kan lezen op zijn/haar aansluiting.
- CFU indien onbereikbaar:
De gebruikersconfiguratie kan opgeven waar een oproep naartoe moet worden gerouteerd als een aansluiting onbereikbaar is. Er kunnen verschillende bestemmingen worden geconfigureerd, afhankelijk van de reden voor de onbeschikbaarheid en de oorsprong van de oproep (zie "Antwoord indien onbereikbaar", pagina 202)



Opmerking:

Een bestaande oproepdoorschakeling wordt overschreven door een nieuwe oproepdoorschakeling. CFU-Onvoorwaardelijk, CFB en Oproepdoorschakeling bij geen gehoor (zie pagina 364) zijn gelijkwaardig.

Gedetailleerde beschrijving

Tab. 131 Gesprek doorschakelen

Eindpunt	Werkvolgorde / signalisatie op de aansluiting	Reikwijdte
B	• Krijgt bevestigingstoon bij het activeren en resetten van de CFU • Als <i>Eerste oproep als onvoorwaardelijke oproepdoorschakeling actief is</i> wordt geactiveerd en C is een interne gebruiker, dan krijgt B een attentietoon (kort overgaan) en heeft 5 seconden om het gesprek te beantwoorden.	Beperking: B kan onvoorwaardelijke oproepdoorschakeling slechts activeren. Elke nieuwe overschrijft de oude.
C		Mogelijke bestemmingen: • Gebruiker: intern, extern¹⁾, PISN²⁾ • Gecodeerd overgaan • UG: 25 t/m 29 (17 t/m 21 voor Mitel 415/430) en gebruikersgroepen geconfigureerd als "groot". • Standaard tekst (bericht achterlaten) Vereiste: C is niet beveiligd tegen Onvoorwaardelijke Oproepdoorschakeling (*02).

1) See "Onvoorwaardelijke Oproepdoorschakeling naar exchange", pagina 360.
2) De voorwaarden voor onvoorwaardelijke oproepdoorschakeling naar exchange zijn van toepassing op PIS-gebruikers in het openbare netwerk of op een virtueel verbonden PINX.

 **Opmerking:**
Het interne nummer van een oproepdistributie-element kan alleen worden gebruikt als bestemming voor een CFU in een speciaal geval, namelijk als tenminste één CDE-bestemming op ACD is geconfigureerd. Als dit niet het geval wordt, *Niet beschikbaar* weergegeven wanneer de functie wordt geactiveerd. Elke geconfigureerde CDE-bestemmingen die niet ACD zijn, worden nooit uitgevoerd.

Oproepdoorschakelingsketens:

- Intern: CFU-ketens kunnen lokaal worden ingesteld(max. 20);
- In de PISN: CFU-ketens zijn toegestaan. Ze zijn echter beperkt door de transitieteller.

 **Opmerking:**
De functiecode *67 (CFB) en *61 (Oproepdoorschakeling bij geen gehoor) onderbreekt een keten van oproepdoorschakeling (*67 of *61 wordt niet langer uitgevoerd).

Oproepdoorschakelingslussen:

- Intern: niet geactiveerd;
- In de PISN: beperkt door het transitieteller.

C is de enige gebruiker die B nog kan bereiken.

Functie bij voorvoegsel-kiezen

Tab. 132 Onvoorwaardelijke Oproepdoorschakeling: Functie

	Funciecodes
Activeer CFU / CFB voor elke gebruikers Nr.	*21 <Bestemming Nr.> / *67 <Bestemming Nr.>
Activeer CFU / CFB naar laatst geconfigureerde gebruiker	*21 # / *67 #
Maak CFU / CFB vrij	#21 / #67
Activeer voorgeconfigureerde CFU	*#22
Wis voorgeconfigureerde CFU	#22
Activeer CFU naar tekstbericht	*24 <tekst Nr.> [param.] #
Wis CFU naar tekstbericht	#24
Activeer CFU naar algemeen belsignaal (gecodeerd overgaan)	*#28
Maak CFU naar algemeen belsignaal (gecodeerd overgaan)	#28
Bescherm (eigen set) tegen CFU	*#02
Sta CFU (naar eigen set) toe	#02

Systeemconfiguratie

Tab. 133 Onvoorwaardelijke Oproepdoorschakeling: Systeemconfiguratie

Parameter	Opmerkingen
 Voorgedefinieerde CFU	Gebruikersconfiguratie
 Eerste oproep als onvoorwaardelijke oproepdoorschakeling actief is	Gebruiker's machtigingenset
 Type doorschakelen	Gebruikersconfiguratie
 Gespreksdoorschakelingsbestemming	Gebruikersconfiguratie
 Gedeeltelijke Herrotering (PARE)	Gebruiker's machtigingenset
 Gedeeltelijke Herrotering (PARE)	Trunkgroep configuratie
 Wacht op verbinding	Algemene exchange-instellingen (zie ook "Onvoorwaardelijke Oproepdoorschakeling naar exchange", pagina 360)
 Laatste mailbox wanneer doorgestuurd	Gebruikersconfiguratie (zie ook "Response op oproepdoorschakelingsketens", pagina 411)

Verwijzing naar Andere Functies

"Bericht achterlaten", pagina 441

"Volg mij", pagina 363

"Oproepdoorschakeling bij Geen Gehoor (CFNR)", pagina 364

"Gebruikersgroep: In- en uitloggen", pagina 499

"Een oproep omleiden tijdens de oproepfase (CD)", pagina 367

"Niet storen", pagina 372

"Onvoorwaardelijke Oproepdoorschakeling bij geen gehoor", pagina 193

9. 4. 1. 1 Onvoorwaardelijke Oproepdoorschakeling naar exchange

Instellingen voor exchange-to-exchange (zie ook "[Exchangetoegangssautorisaties](#)", pagina 349)

- Exchange-to-exchange-verbinding ingeschakeld:
 - Externe en interne gesprekken worden omgeleid naar een externe bestemming; een [Eerste oproep als onvoorwaardelijke oproepdoorschakeling actief is](#) wordt niet uitgevoerd. Vereiste: Gebruiker met doorkiesnummer wordt gedefinieerd.
 - Als ook aan de voorwaarden voor het overdragen van de Onvoorwaardelijke Oproepdoorschakeling naar exchange wordt voldaan, dan wordt de verbinding overgedragen aan het netwerk (zie "[Onvoorwaardelijke Oproepdoorschakeling doorverbinden met de Exchange](#)", pagina 248).



Opmerking:

Exchange-to-exchange-verbinding kan verder worden beperkt, zie "[Exchange-to-exchange-verbinding](#)", pagina 241.

- Exchange-to-exchange-verbinding niet ingeschakeld:
 - Externe oproepen worden niet omgeleid naar een externe bestemming.
 - Interne gesprekken worden omgeleid naar een externe bestemming.

Oproepen die de gebruiker via een gebruikersgroep bereiken, worden extern doorgeschakeld als de parameters voor de gebruikersgroep en gebruiker dit toestaan ("[Onvoorwaardelijke Oproepdoorschakeling \(CFU\) voor gebruikersgroepsleden](#)", pagina 146).

9. 4. 1. 2 Wacht op verbinding

De instelling [Wachten op verbinding](#) bepaalt of een Onvoorwaardelijke Oproepdoorschakeling van een externe oproep naar de exchange altijd wordt doorgeschakeld, of alleen als de opgeroepen partij de oproep beantwoord (en dus een verbinding tot stand is gebracht):

- [Wachten op verbinding](#) uitgeschakeld
De onvoorwaardelijke oproepdoorschakeling wordt altijd doorgeschakeld.
- [Wachten op verbinding](#) ingeschakeld
De onvoorwaardelijke oproepdoorschakeling wordt alleen doorgeschakeld als een verbinding tot stand wordt gebracht.
Als de bestemmingsgebruiker bezet of niet bereikbaar is, dan zorgt deze instelling ervoor dat de beller geen kosten in rekening worden gebracht voor de verbinding tot aan de communicatieserver.

Voorbeeld

CFU naar het nummer van een mobiele-telefoongebruiker die zijn/haar telefoon heeft uitgeschakeld:

- Als *Wachten op verbinding* gedeactiveerd, wordt onvoorwaardelijke Oproepdoorschakeling doorgeschakeld: De bellers krijgen een gesproken tekst van de mobiele serviceprovider die aangeeft dat de vereiste gebruiker op dit moment niet bereikbaar is.
- Als *Wachten op verbinding* is geactiveerd, wordt Onvoorwaardelijke Oproepdoorschakeling niet doorgeschakeld en krijgt de beller de terugbeltoon.

Reikwijdte

Deze functie is alleen beschikbaar met stand-alonecommunicatieservers en gateway PINXen.

9. 4. 1. 3 Voorbeelden van Onvoorwaardelijke Oproepdoorschakeling

De volgende voorbeelden illustreren drie verschillende gevallen van oproepdistributie:

- Digitaal netwerkinterface zonder DDI of DDI-nummer naar gebruiker.
- Digitaal netwerkinterface met DDI-nummer naar gebruiker + UG bezet.
- Digitaal netwerkinterface met DDI-nummer naar gebruiker + KT en gebruiker + KT bezet.

Digitaal netwerkinterface zonder DDI of DDI-nummer naar gebruiker

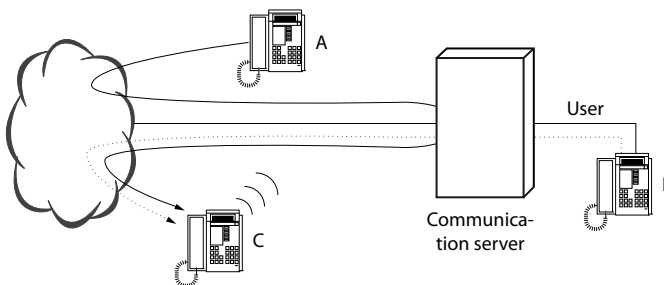


Fig. 186 Digitaal netwerkinterface zonder DDI of DDI-nummer naar gebruiker

- B maakt een CFU naar C.

- A belt B, communicatieserver realiseert rechtstreekse verbinding met C, C gaat over.
- Indien gebruiker C bezet is, krijgt A de bezettoon te horen.

Digitaal netwerkinterface met DDI-nummer naar gebruiker + UG bezet

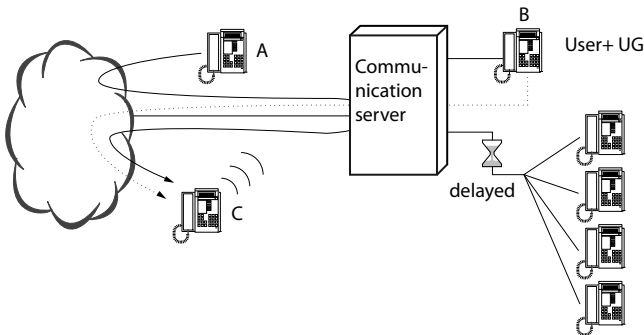


Fig. 187 DDI-nummer naar gebruiker + UG bezet

- UG wordt vertraagd.
- B maakt een CFU naar C.
- A belt B, communicatieserver realiseert rechtstreekse verbinding met C, C gaat over.
- De gebruikersgroep wordt actief, ongeacht de configuratie van de *Wachten op verbinding* parameter.
- Als gebruiker C bezet is, krijgt A de bezettoon.

Digitaal netwerkinterface met DDI-nummer naar gebruiker + KT en gebruiker + KT bezet

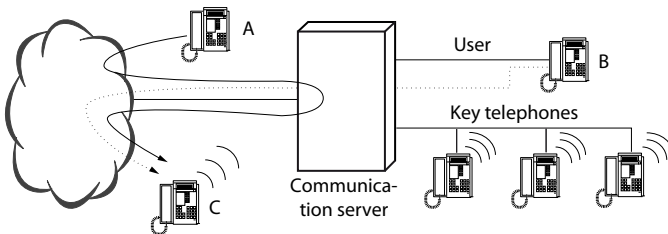


Fig. 188 DDI-nummer naar gebruiker + KT en gebruiker + KT bezet

- B maakt een CFU naar C.

- A belt B, communicatieserver realiseert rechtstreekse verbinding met C, C gaat over.
- De KT-aansluitingen met de lijntoets gaan ook over.
- Als de KT-lijn bezet is en C is bezet, dan krijgt A de bezettoon.
- Als C bezet is, gaat de KT-lijn over. A krijgt een terugbeltoon.

9. 4. 2 Volg mij

Gebruiker B wil oproepen die oorspronkelijk zijn gemaakt naar haar/zijn eigen aansluiting omleiden naar een aansluiting C, waar zij/hij zich momenteel bevindt. Daarom configureert zij/hij een onvoorwaardelijke oproepdoorschakeling rechtstreeks op bestemming aansluiting C.

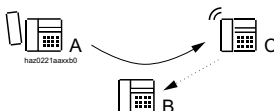


Fig. 189 Volg mij

Gedetailleerde beschrijving

Tab. 134 Volg mij

Eindpunt	Werkvolgorde / signalisatie op de aansluiting	Reikwijdte
C	Nadat de functie is ingeschakeld, krijgt de gebruiker een bevestigingstoon.	Mogelijke interfaces: Intern

- De oproepdoorschakeling van B naar C blijft actief totdat gebruiker B *Volg mij* op zijn eigen aansluiting annuleert.
- De functies die zijn geconfigureerd op de eigen aansluiting van de gebruiker (bijvoorbeeld exchangetoegang) worden niet overgedragen naar de bestemmingsaansluiting.
- Een oproepdoorschakeling die al is geactiveerd, wordt overschreven door Volg mij.
- Volg mij onderbreekt alle onvoorwaardelijke oproepdoorschakelingsketens.

Functie bij voorvoegsel-kiezen

Tab. 135 Volg mij: Functie

Functie	Functiecodes
Activeer Volg mij op de bestemmingstelefoon.	*23 <gebruiker Nr. B>
Wis Volg mij op gebruiker's eigen telefoon	#23

Systeemconfiguratie

Volg mij kan ook worden geactiveerd voor elke gebruiker onder [Oproepdoorschakelingstype](#).

Verwijzing naar Andere Functies

"Onvoorwaardelijke oproepdoorschakeling (CFU)", pagina 357

9. 4. 3 Oproepdoorschakeling bij Geen Gehoor (CFNR)

In tegenstelling tot Onvoorwaardelijke Oproepdoorschakeling, wordt de oproep naar gebruiker B's aansluiting aanvankelijk op de normale manier gesignaleerd wanneer CFNR wordt geactiveerd. Als de opgeroepen partij B de oproep niet beantwoordt na (0), 3, 5 of 7 belcycli, dan wordt de oproep ook (parallel) gesignaleerd op de aansluiting van gebruiker C, die werd doorgeschakeld.



Opmerking:

Onvoorwaardelijke oproepdoorschakeling wordt geactiveerd wanneer de interne uitbeltijd voor gebruiker B plaatsvindt en de oproep wordt doorgeschakeld naar C. De volgende keer dat een gebruiker A gebruiker B oproept, gaan gebruiker B en gebruiker C's aansluiting parallel over. Voor de volgende twee configuraties wordt parallel overgaan echter niet geactiveerd, zelfs als de timeout optreedt voor gebruiker B. Het overgaan stopt voor gebruiker B op het moment dat de oproep wordt doorgeschakeld naar gebruiker C.

- Als Gedeeltelijke Her-routing (PARE) wordt geconfigureerd op de ISDN-trunk.
- Als de Versturen Omlidingsgegevens vlag wordt ingesteld op Ja in de Doorschakelkopregel (niet-recursief) op de SIP-trunk

Als de oproep werd doorgeschakeld naar C en niet werd beantwoord door B, dan wordt de volgende oproep onmiddellijk gesignaleerd naar beide gebruikers B + C. De vertraging in de oproep naar C wordt pas opnieuw geactiveerd als de oproep meteen wordt beantwoord door de opgeroepen partij B. Als de vertraging altijd actief moet zijn, dan moet de parameter *Direct doorsturen (Onmiddellijke CFNR)*, geldig voor het hele systeem, worden gedeactiveerd.



Fig. 190 Oproepdoorschakeling bij geen gehoor

Onvoorwaardelijke Oproepdoorschakeling reageert verschillend afhankelijk van de gebruikte Systeemconfiguratie en functiecode:

- Normale Oproepdoorschakeling bij geen gehoor
De gebruiker specificeert de gekozen oproepdoorschakelingsbestemming op zijn aansluiting.

- Vooraf geconfigureerde oproepdoorschakeling bij geen gehoor (CFNR)
De doorschakeling wordt geïmplementeerd in de bestemming die is ingevoerd in de gebruikersconfiguratie hieronder *Voorgeconfigureerde oproepdoorschakeling bij geen gehoor (CFNR)*.
- CFNR kan ook worden bewerkstelligd voor beide typen als gebruiker B bezet is. Hiervoor moet aan gebruiker A een machtigingenset worden toegewezen waarop de parameter *Oproepdoorschakeling bij geen gehoor uitvoeren, zelfs als oproepbestemming bezet is* is geactiveerd.

Gedetailleerde beschrijving

Tab. 136 Oproepdoorschakeling bij geen gehoor

Eindpunt	Werkvolgorde / signalisatie op aansluiting	Reikwijdte
B	Nadat de functie is ingeschakeld, krijgt B een bevestigingstoon.	
C		Mogelijke bestemmingen: • Gebruiker: intern, extern¹⁾, PISN • Gecodeerd overgaan • UG: 25 t/m 29 (17 t/m 21 voor Mitel 415/430) en gebruikersgroepen geconfigureerd als "groot". Vereiste: C is niet beveiligd tegen oproepen (Niet storen, *26) of Onvoorwaardelijke Oproepdoorschakeling (*02).

¹⁾ Als beller A een externe gebruiker of een PISN-gebruiker van een virtueel netwerk is, dan moeten de instellingen die exchange-to-exchange verkeer toestaan (zie "Onvoorwaardelijke Oproepdoorschakeling naar exchange", pagina 360) worden nageleefd. (Als de verbinding niet is geautoriseerd, wordt de oproep niet doorgeschakeld.)



Opmerking:

Het interne nummer van een oproepdistributie-element kan alleen worden gebruikt als bestemming voor een CFNR in een speciaal geval, namelijk als tenminste één CDE-bestemming op ACD is geconfigureerd. Als dit niet het geval wordt, *Niet beschikbaar* weergegeven wanneer de functie wordt geactiveerd. Elke geconfigureerde CDE-bestemmingen die niet ACD zijn, worden nooit uitgevoerd.

Oproepdoorschakelingsketen bij Geen Gehoor:

- Intern: CFNRs worden lokaal niet lokaal aan elkaar geketend (d.w.z. de oproep wordt naar C gerouteerd maar kan niet verder worden gerouteerd).
- Bestaande CFU-oproepdoorschakelingsketen worden onderbroken door CFNRs.
- In de PISN: CFNR-ketens binnen de PISN zijn mogelijk als B en C zijn verbonden met verschillende PINXen.



Opmerkingen:

- CFNR-ketens in het PISN resulteren in lange beltijden.

- Als een doorschakelbestemming in de gebruikersconfiguratie hieronder wordt gedefinieerd [Standaardoproepdoorschakeling bij geen gehoor](#) dan kan de parameter [Prioriteit boven geactiveerde CFNR](#) worden gebruikt om vast te stellen of CFNR of Standaardoproepdoorschakeling bij geen gehoor wordt uitgevoerd (zie ook ["Standaard oproepdoorschakeling per gebruiker"](#), pagina 193).



Tip:

CFNR onmiddellijk overgaan kan individueel worden onderdrukt voor PISN-gebruikers. Dit is bijvoorbeeld handig in het geval van extern aangesloten voicemailsystemen.

CFNR naar de exchange

Met Oproepdoorschakeling bij Geen Gehoor op het openbare of particuliere netwerk blijft de gebruiker in zijn/haar gebruikersgroep geactiveerd.
Inkomende oproepen op de gebruikersgroepen die deze gebruiker bereiken, worden daarom naar de CFNR-bestemming gerouteerd (dit is van toepassing op gewone gebruikersgroepen, niet op grote gebruikersgroepen, zie ["Gebruikersgroep:"](#), pagina 140)



Opmerking:

Als in een gebruikersgroep meerdere gebruikers CFNR naar de centrale hebben geconfigureerd, dan is het misschien niet mogelijk om sommige van de oproepen tot stand te brengen. Het aantal oproepen dat tot stand kan worden gebracht, is afhankelijk van de middelen die op dat moment beschikbaar zijn (vrije B-kanalen in de corresponderende trunk-groep).

Functie bij voorvoegsel-kiezen

Tab. 137 Oproepdoorschakeling bij Geen Gehoor: Functie

Functie	Functiecodes
Activeer CFNR naar gebruiker	*61 <Bestemming-Nr.>
Maak CFNR naar gebruiker vrij:	#61
Activeer CFNR naar laatst geconfigureerde gebruiker	#61 #
Maak CFNR naar laatst geconfigureerde gebruiker vrij	#61
Activeer voorgeconfigureerde CFNR	*#62
Maak voorgeconfigureerde CFNR vrij	#62
Activeer CFNR naar algemeen belsignaal (gecodeerd overgaan)	*#68
Maak CFNR naar algemeen belsignaal vrij (gecodeerd overgaan)	#68
Bescherm (eigen set) tegen CFNR	*#02
Sta CFNR toe (naar eigen set)	#02

Systeemconfiguratie

Tab. 138 Oproepdoorschakeling bij Geen Gehoor: Systeemconfiguratie

Parameter	Opmerkingen
 Oproepdoorschakelingsvertraging	Geldige instelling door het hele systeem heen
 Vooraf geconfigureerde oproepdoorschakeling bij geen gehoor (CFNR)	Gebruikersconfiguratie
 Type doorschakelen	Gebruikersconfiguratie
 Gespreksdoorschakelingsbestemming	Gebruikersconfiguratie
 Voer oproepdoorschakeling bij geen gehoor uit, als de oproepbestemming bezet is	Gebruiker's machtigingenset
 Onmiddellijke oproepdoorschakeling bij geen gehoor	Geldige instelling door het hele systeem heen
 Prioriteit boven geactiveerde-CFNR	Gebruikersconfiguratie
 Rechtstreekse CFNR onderdrukken	PISN-gebruikersconfiguratie
 Gedeeltelijke Herroterring (PARE)	Gebruiker's machtigingenset
 Gedeeltelijke Herroterring (PARE)	Trunkgroep configuratie

Verwijzing naar Andere Functies

"Onvoorwaardelijke oproepdoorschakeling (CFU)", pagina 357

"Een oproep omleiden tijdens de oproepfase (CD)", pagina 367

9. 4. 4 Een oproep omleiden tijdens de oproepfase (CD)

Oproepen die bestemd zijn voor B worden tijdens de overgaan-fase omgeleid naar bestemming C. (CD: Oproepomleiding). In dergelijke gevallen wordt de oproep niet automatisch doorgestuurd, maar handmatig door gebruiker B. In tegenstelling tot CFNR wordt de oproep alleen op bestemming C gesignaleerd nadat deze is doorgestuurd.



Fig. 191 Schakelt oproep door tijdens overgaan

Gedetailleerde beschrijving

Het respons en de eigenschappen van Oproepomleiding zijn vergelijkbaar met die van Onvoorwaardelijke Oproepdoorschakeling.

Tab. 139 Oproepomleiding

Eindpunt	Werkvolgorde / signalisatie op de aansluiting	Reikwijdte
B	Zodra de functie is geactiveerd, krijgt B een bevestigingindicatie op zijn/haar display.	• Systeemtelefoons (zonder Office 10) via de Foxkey/softkeys • ISDN-aansluitingen die deze functie ondersteunen.
C		Mogelijke bestemmingen: • Gebruiker: intern, extern¹⁾, PISN • Gecodeerd overgaan • UG Vereiste: C is niet beveiligd tegen Onvoorwaardelijke Oproepdoorschakeling (*02).

¹⁾ Als beller A een externe gebruiker of een PISN-gebruiker van een virtueel netwerk is, dan moeten de instellingen die exchange-to-exchange verkeer toestaan (zie "Onvoorwaardelijke Oproepdoorschakeling naar exchange", pagina 360) worden nageleefd. (Als de verbinding niet is geautoriseerd, wordt de oproep niet doorgeschakeld.)

Andere eigenschappen:

- Het interne nummer van een oproepdistributie-element kan alleen worden gebruikt als bestemming voor een Oproepomleiding in een speciaal geval, namelijk als tenminste één CDE-bestemming op ACD is geconfigureerd. Als dit niet het geval wordt, *Niet beschikbaar* weergegeven wanneer de functie wordt geactiveerd. Elke geconfigureerde CDE-bestemmingen die niet ACD zijn, worden nooit uitgevoerd.
- Als de opgeroepen gebruiker bezet is en de oproepende gebruiker activeert wachtstand, dan kan de oproep ook worden doorgeschakeld. De respons en de beschikbare opties zijn hetzelfde als voor een gebruiker die beschikbaar is.
- Oproepen op de lijn van een toetsentelefoon of een telefonistenconsole kunnen niet worden doorgestuurd (uitzondering: de Persoonlijke toets op een telefonistenconsole).
- Als de oproep niet wordt beantwoord op de bestemming, wordt er geen recall gerealiseerd.
- Als wordt geprobeerd de oproep door te schakelen naar een ongeldig of bezet intern telefoonnummer, dan wordt de functie niet uitgevoerd en wordt het belsignaal gesignaleerd zoals eerder. Daarentegen wordt Oproepomleiding voor een externe gebruiker altijd uitgevoerd.

Funcities tijdens de overgaan-fase

Tab. 140 Oproepomleiding: Functie

Functie	Systeemtelefoons (zonder Office 10)
Een oproep omleiden tijdens de overgaan-fase (Oproepomleiding)	1.  2. Het telefoonnummer wordt ingevoerd via het toetsenpaneel, via kiezen op naam, de gesprekkenlijst, enz. 3. 

Systeemconfiguratie

Geen instellingen

Verwijzing naar Andere Funcities

"Onvoorwaardelijke oproepdoorschakeling (CFU)", pagina 357

"Oproepdoorschakeling bij Geen Gehoor (CFNR)", pagina 364

"Gesprek in de wacht", pagina 418

"Oproep weigeren", pagina 369

9. 4. 5 Oproep weigeren

Oproepen voor B wordt geweigerd tijdens de overgaan-fase. Hierdoor wordt de oproep set-up onmiddellijk gewist en dus het belsignaal bij B. Gebruiker A krijgt de bezettoon.

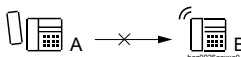


Fig. 192 Een oproep weigeren tijdens de overgaan-fase

Gedetailleerde beschrijving

Tab. 141 Oproep weigeren

Eindpunt	Werkvolgorde / signalisatie op de aansluiting	Reikwijdte
B	Het activeren van de functie wordt niet bevestigd.	• Systeemtelefoons met display via de Fox-key/Softkeys • ISDN-aansluitingen die deze functie ondersteunen. (De response na weigering verschilt van fabrikant tot fabrikant)

Andere eigenschappen:

- Als de opgeroepen gebruiker bezet is en de oproepende gebruiker activeert **Wachtstand**, dan kan de oproep ook worden geweigerd.

- Een geconfigureerde CFNR, een CFB of een vermelding in de CDE-configuratie onder [CDE indien geen antwoord](#) of [CDE indien bezet](#) wordt niet uitgevoerd nadat een oproep is geweigerd.
- Als een gebruiker die deel uitmaakt van een gebruikersgroep samen met andere gebruikers een oproep weigert, blijven de andere gebruikers bellen (tenzij [Standaardoproepdoorschakeling bij afwijzen](#) wordt geconfigureerd, zie hieronder). Als alle UG-leden de oproep weigeren, dan wordt de oproep set-up gewist en ontvangt de oproepende gebruiker de bezettoon.
- Voor iedere gebruiker kan afzonderlijk een [Standaardoproepdoorschakeling bij afwijzen](#) worden geconfigureerd voor externe en interne oproepen. Mogelijke omleidingsbestemmingen omvatten interne of externe gebruikers, PISN-gebruikers, verkorte kiesnummers, gebruikersgroepen, CDE-oproepnummers, etc. Dit betekent dat de response als de oproep wordt geweigerd kan variëren afhankelijk van de oorsprong van de oproep, b.v. voicemail voor interne oproepen en doorverbinden voor externe oproepen (zie "[Standaard oproepdoorschakeling per gebruiker](#)", pagina 193).

Funcities tijdens de overgaan-fase

Tab. 142 Een oproep weigeren: Functie

Functie	Systeemtelefoons (zonder Office 10)
Een oproep weigeren tijdens de overgaan-fase	

Systeemconfiguratie

Geen instellingen

Verwijzing naar Andere Funcities

- ["Onvoorwaardelijke oproepdoorschakeling \(CFU\)", pagina 357](#)
- ["Oproepdoorschakeling bij Geen Gehoor \(CFNR\)", pagina 364](#)
- ["Gesprek in de wacht", pagina 418](#)
- ["Een oproep omleiden tijdens de oproepfase \(CD\)", pagina 367](#)

9. 4. 6 Twinmodus / Twincomfort

Twinmodus en Twincomfort worden gebruikt om de bureautelefoon van een gebruiker en DECT telefoon te koppelen.

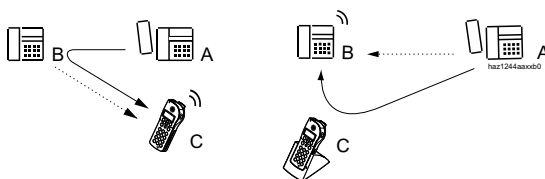


Fig. 193 Twinmodus / Twincomfort

De Twinmodus activeert automatisch een Onvoorwaardelijke Oproepdoorschakeling van gebruiker B naar gebruiker C zodra de draadloze telefoon (gebruiker C) uit het laadstation wordt verwijderd. Omgekeerd wordt een oproep voor C automatisch omgeleid naar B als C in het laadstation staat.

Hoewel Twincomfort dezelfde functionaliteit biedt als de Twinmodus, worden daarmee ook de volgende telefoonlijsten van de draadloze telefoons tijdelijk vervangen door de daarbij behorende lijsten van de bureautelefoon:

- Privételefoonboek
- Onbeantwoorde-oproepenlijst
- Beantwoorde-oproepenlijst
- Laatste nummerherhalingslijst:
- Berichtenlijst

Gedetailleerde beschrijving

Tab. 143 Twinmodus / Twincomfort

Eindpunt	Werkvolgorde / signalisatie op de aansluiting
B / C	• Activeren via het laadstation • De geactiveerde oproepdoorschakeling weergegeven op het scherm van aansluiting B of C.

Twinmodus/Twincomfort en Onvoorwaardelijke Oproepdoorschakeling:

- Onvoorwaardelijke Oproepdoorschakeling op de bureautelefoon heeft voorrang op de Twinmodus/Twincomfort-oproepdoorschakeling, dat wil zeggen dat oproepdoorschakeling van de bureautelefoon ook na het uit het laadstation halen van de handset in werking blijft.
- Onvoorwaardelijke Oproepdoorschakeling op de draadloze telefoon is ondergeschikt aan Twinmodus/Twincomfort-oproepdoorschakeling, dat wil zeggen dat actieve doorschakeling op de draadloze telefoon tijdelijk wordt vervangen door Twinmodus/Twincomfort-oproepdoorschakeling als de handset weer in het laadstation wordt geplaatst. Wanneer de draadloze telefoon opnieuw uit het laadstation wordt

gehaald, wordt de oproepdoorschakeling op de draadloze telefoon opnieuw geactiveerd.

Systeemconfiguratie

Tab. 144 Twinmodus / Twincomfort: Toetsconfiguratie

Functietype	Opmerking
In WebAdmin of op de draadloze telefoon wordt het laadcontact geconfigureerd als "Toets" voor de <i>Twinmodus</i> of <i>Twincomfort</i> .	Twinmodus en Twincomfort zijn wederzijds uitsluitend.



Opmerkingen:

- De functie kan alleen worden geconfigureerd op de *Laadcontact* toets.
- Als de functie via WebAdmin wordt geconfigureerd, dan kan aan het laadcontact geen enkele andere functie worden toegewezen, maar moet deze eerst via WebAdmin opnieuw worden gewist.

9. 4. 7 Niet storen

Om ervoor te zorgen dat gebruiker B niet langer wordt gestoord, worden alle inkomende oproepen automatisch doorgeschakeld naar een alternatieve bestemming C, die moet worden gespecificeerd met behulp van de systeemconfiguratie.



Fig. 194 Niet storen

Gedetailleerde beschrijving

Tab. 145 Niet storen

Eindpunt	Werkvolgorde / signalisatie op aansluiting	Reikwijdte
B	Nadat de functie is ingeschakeld, krijgt B een bevestigingstoon.	
C		Mogelijke bestemmingen: • Gebruiker: intern, PISN¹⁾ • Operator-telefoon Vereiste: C is niet beveiligd tegen oproepen (Niet storen, *26) of Onvoorwaardelijke Oproepdoorschakeling (*02).

¹⁾ De instellingen voor het autoriseren van exchange-to-exchange-verkeer moeten worden nageleefd voor PIS-gebruikers in het openbare netwerk of op een virtueel verbonden PINX (zie"Exchange-to-Exchange-verbinding", pagina 241). (Als de verbinding niet is geautoriseerd, wordt de oproep niet doorgeschakeld.)

- C is de enige gebruiker die gebruiker B nog kan bereiken.
Uitzondering: Als een gebruiker een machtigingset heeft toegewezen met de op-

tie *Negeer 'Niet storen'* geactiveerd, dan kan zij/hij nog steeds gebruiker B bereiken, aangezien de doorschakeling van gebruiker B naar gebruiker C in dit geval niet actief is.

- De alternatieve bestemming C (*Algemene oproepdoorschakelingsbestemming voor niet storen*) is geldig voor het gehele systeem.
- De Niet-storenbestemming kan niet worden doorgestuurd naar de exchange.
- Als gebruiker B een gast in een kamer is, dan is de alternatieve bestemming altijd het *Receptie/balietelefoonnummer*.

Functie bij voorvoegsel-kiezen

Tab. 146 Niet storen: Functie

Functie	Functiecodes
Activeer Niet storen	*#26
Wis Niet storen	#26

Systeemconfiguratie

Tab. 147 Niet storen: Systeemconfiguratie

Parameter	Opmerkingen
 Algemene doorschakelbestemming voor niet storen	Geldige instelling door het hele systeem heen
 Receptie/receptietelefoonnummer	Geldige instelling door het hele systeem heen
 Negeer 'Niet storen'	Machtigingenset

Verwijzing naar Andere Functies

"Onvoorwaardelijke oproepdoorschakeling (CFU)", pagina 357

9. 4. 8 Vervanging

Als de attendant afwezig is, kunnen oproepen naar telefonistenconsole B worden doorgestuurd naar een vooraf geconfigureerde bestemming C.

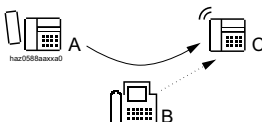


Fig. 195 Substitutie geactiveerd

Gedetailleerde beschrijving

Tab. 148 Vervanging

Eindpunt	Werkvolgorde / signalisatie op de aansluiting	Reikwijdte
B	• Alle consoles van de systeembeheerder geven aan dat vervanging wordt geactiveerd. • Wanneer de vervanging wordt geactiveerd, worden oproepen nog steeds gesignaleerd op de telefonistenconsoles, maar niet meer akoestisch.	Mogelijke interfaces: • Operator-telefoon
C		Mogelijke bestemmingen: • Gebruiker: intern, PISN • Algemeen belsignaal • Beide (gebruiker + het algemene belsignaal) Vereiste: C is niet beveiligd tegen oproepen (Niet storen, *26) of Onvoorwaardelijke Oproepdoor-schakeling (*02).

- De vervanging kan alleen op een telefonistenconsole worden in- en uitgeschakeld en is dan geldig voor alle telefonistenconsoles in het systeem.
- Persoonlijke gesprekken worden niet omgeleid.
- Oproepen die werden gesignaleerd op de telefonistenconsole voordat substitutie werd ingeschakeld, worden niet doorgeschakeld.
- Als de bestemming voor de vervanging bezet is, krijgt beller A de bezettoon. Gesprek in de wacht is niet automatisch.
- Als Algemeen belsignaal wordt geconfigureerd als de bestemming voor de vervanging, dan wordt de oproep in de wachtrij van het Algemene belsignaal geplaatst en krijgt beller A de terugbeltoon.
- Als een gebruikersnummer als bestemming wordt gedefinieerd en het algemene belsignaal wordt geactiveerd, dan wordt de oproep op beide bestemmingen weergegeven.

Functie bij kengetalkiezen

Tab. 149 Vervanging: Functie

Functie	Operator-telefoon
Vervanging in- en uitschakelen	

Systeemconfiguratie

Tab. 150 Vervanging: Systeemconfiguratie

Parameter	Opmerkingen
 Aantal gebruikers voor vervanging	Algemene systeeminstellingen
 Algemeen belsignaal voor vervanging	Algemene systeeminstellingen

Verwijzing naar Andere Functies

"Onvoorwaardelijke oproepdoorschakeling (CFU)", pagina 357

9. 4. 9 DECT Volg mij

Het systeem is zodanig dat een DECT oproep niet kan worden overgedragen van het ene naar het andere systeem (Overdracht). Met de nieuwe DECT Volg mij-functie is de bereikbaarheid van DECT gebruikers in een PISN echter verbeterd. Hiermee kan een DECT gebruiker zonder vertraging worden bereikt 4 PINXen (DECT-Volg mij moet niet worden verward met de functie "Volg mij", pagina 363).

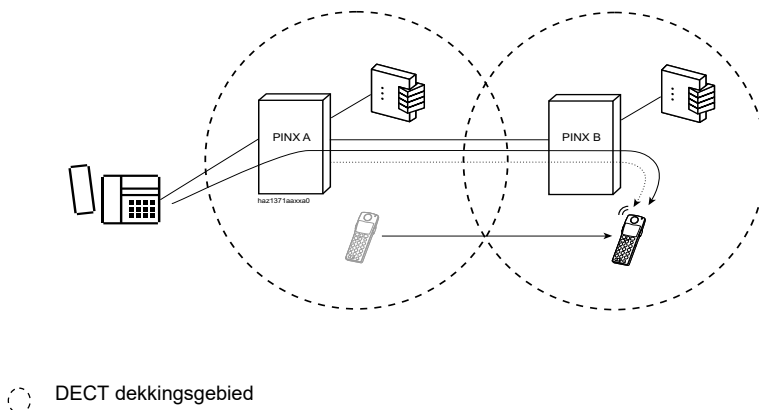


Fig. 196 Automatische activering van DECT-Volg mij

9. 4. 9. 1 DECT-Volg mij in een Netwerk met 2, 3 of 4 Systemen

Deze configuratie kan worden gebruikt om zonder vertraging een draadloze telefoon in maximaal 4 systemen te vinden. De telefoon moet op alle 4 systemen zijn ingelogd en de systeemzoekmodus moet worden ingesteld op *Automatisch* op de telefoon.

Gedetailleerde beschrijving:

De draadloze telefoon wordt ingelogd bij Systeem A op zijn eigen communicatieserver en onder B, C en D op de andere PINXen. Op elke communicatieserver wordt een nummer geconfigureerd onder de daarbij behorende gebruiker ( *DECT-Volg mij telefoonnummer*) dat automatisch wordt gekozen zodra de telefoon wordt geregistreerd bij het systeem. Op een PINX activeert dit oproepdoorschakeling vanaf zijn eigen communicatieserver naar de communicatieserver waarop de draadloze telefoon zich zojuist heeft geregistreerd. Als de telefoon vervolgens op zijn eigen communicatieserver registreert, wordt de eerder geactiveerde oproepdoorschakeling gedeactiveerd.

Andere eigenschappen:

- Twinmodus is mogelijk op de eigen communicatieserver
- Niet mogelijk in virtuele netwerken
- Dit is alleen mogelijk met Office 135 en Office 160



Opmerkingen:

- Als het *DECT-Volg mij telefoonnummer* niet kan worden gekozen wanneer de handset bij een systeem registreert, omdat de QSIG-link wordt onderbroken of overbelast, kan de telefoon niet registreren. Deze zal echter blijven proberen tot registratie lukt.
- Bij Office 135 en Office 160 schakelt "Langeklik 1" slechts tijdelijk over naar handmatig zoeken van het volgende systeem. Wat relevant is, is de instelling in het configuratiemenu van de telefoon. Hiermee wordt voorkomen dat de telefoon per ongeluk overschakelt van *Automatisch* naar *Handmatig* zoeken in het systeem en daarom onbedoeld DECT-Volg mij uitschakelt.

De volgende configuratieoptie kan worden gebruikt als een alternatief voor DECT-Volg mij in een netwerk met slechts 2 systemen:

CFU indien Onbereikbaar in een Netwerk met 2 Systemen

Als de meeste telefoongesprekken in hetzelfde systeem worden gedaan, dan kan de gebruiker een bestemming voor onbereikbaar gebruiken om de draadloze telefoon in het tweede systeem te vinden:

- De telefoon heeft in beide systemen hetzelfde interne nummer.
- Bij de eerste oproep duurt het doorsturen ongeveer 13 seconden. De doorschakeling is onmiddellijk vanaf de tweede oproep.
- Twinmodus is mogelijk op de eigen communicatieserver

- Ook mogelijk in virtuele netwerken



Applicatieopmerkingen:

Er zijn Applicatieopmerkingen beschikbaar voor beide configuratieopties (zie <https://pbxweb.aastra.com>)



Mitel Geavanceerd Intelligent Network:

In een AIN is de beschikbaarheid van de draadloze telefoons over alle knooppunten gegarandeerd, zelfs zonder de "DECT-Volg mij" functie (netwerkbrede roaming). De telefoons worden automatisch geregistreerd wanneer er een switch is van het dekkingsbereik van het ene knooppunt naar dat van het andere en kunnen vervolgens meteen op het nieuwe knooppunt worden gebeld. Twinmodus/Twincomfort tussen de knooppunten wordt ook ondersteund. Maar DECT overdracht tussen de knooppunten is niet mogelijk.

9. 4. 10 Afwezigheid op het werkstation organiseren

Met de aanwezigheidsprofielen kan een gebruiker A zijn inkomende oproepen individueel beheren, rekening houdende met zijn aanwezigheidsstatus. Wanneer hij bijvoorbeeld zijn werkplek verlaat, kan hij het aanwezigheidsprofiel voor afwezigheid activeren. De aanwezigheidsstatus kan rechtstreeks van gebruiker B worden opgevraagd zonder te hoeven bellen. De gedetailleerde informatie is afhankelijk van het type telefoon.

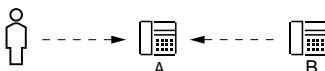


Fig. 197 Kiezen op naam

Gedetailleerde beschrijving

Tab. 151 Aanwezigheid

Eindpunt	Werkvolgorde / signalisatie op de aansluiting	Reikwijdte
A	De aanwezigheidsstatus activeren: • Via het aanwezigheidsmenu • Met de aanwezigheidstoets of een andere functie-toets • Met een functiecode De geactiveerde status wordt aangegeven op het display.	Mogelijke interfaces: • Intern
B	A's aanwezigheidsstatus weergeven: • Voor interne oproepen (voorafgaand aan de oproep) • In de gesprekkenlijsten • Tijdens het kiezen op naam • Op teamtoetsen • Op overzicht toestelgebruik-toetsen	Mogelijke telefoons: • MiVoice 5300, Mitel 600 DECT, Mitel 6000 SIP¹⁾, MiVoice 2380 IP, MiVoice 1560

¹⁾ behalve Mitel 6863 SIP

Aanwezigheidsprofielen

De volgende voorgedefinieerde aanwezigheidsprofielen zijn beschikbaar:

- *Beschikbaar* (standaardinstelling)
- *Vergadering*
- *Niet beschikbaar*
- *Afwezig*
- *Bezet*



Tip:

Voor speciale doeleinden kunnen de voorgedefinieerde aanwezigheidsprofielnamen worden gewijzigd in *Aanwezigheidsprofielnamen* (Q =rk) weergave.

Actieopdrachten

Aanwezigheidsprofielen bevatten actieopdrachten die worden uitgevoerd door de gebruiker als de aanwezigheidsstatus wordt geactiveerd. Dit kan een onvoorwaardelijke oproepdoorschakeling (CFU) of een oproepdoorschakeling bij geen gehoor (CFNR) naar een telefoonnummer, naar voicemail en / of een naar vooraf gedefinieerde persoonlijke oproeproutering zijn. Indien nodig, kunnen verschillende bestemmingen worden gedefinieerd voor externe- en interne oproepen. Het is ook mogelijk om eventuele oproepdoorschakelingen die voor de gebruiker kunnen worden gedefinieerd te behouden of te deactiveren.



Opmerkingen:

- Verschillende oproepbestemmingen kunnen alleen worden gedefinieerd voor intern- en externe oproepen via WebAdmin of Self Service Portaal, maar niet via een aansluiting. Er is slechts één oproepdoorschakelingsactiviteit zichtbaar op de aansluiting. Als beide oproepbestemmingen zijn geconfigureerd, dan worden de bestemmingen voor externe oproepen weergegeven op de aansluiting.
- Betreffende CFU's is de laatst uitgevoerde CFU altijd actief.
Voorbeeld: Een aanwezigheidsprofiel met een CFU naar voicemail is momenteel ingeschakeld. CFU naar een gebruiker wordt dan uitgevoerd. Een inkomende oproep wordt nu naar deze gebruiker gerouteerd, zelfs als het aanwezigheidsprofiel nog steeds actief is. Het aanwezigheidsprofiel moet nogmaals worden geactiveerd voordat de CFU-wijzigingen terug gaan naar voicemail.

Afwezigheidsinformatie

Als CFU naar voicemail wordt geconfigureerd voor een aanwezigheidsprofiel, dan kunt u selecteren of de beller de momenteel actieve begroeting, de algemene begroeting, een van de persoonlijke begroetingen of een afwezigheidsinformatie moet krijgen. De afwezigheidsinformatie bestaat uit een vooraf gedefinieerde audiotekst die afhankelijk is van de gebruikte taal. Datum en tijd worden ook als een optie geleverd. De beller heeft dan de mogelijkheid om een spraakbericht achter te laten - op voorwaarde dat de algemene begroeting overeenkomstig is geconfigureerd.

Voorbeeld: "De abonnee die u hebt gekozen is niet beschikbaar tot 2 uur nm op 31 januari. Spreek een boodschap in na de pieptoon".



Opmerking

De datum en tijd worden nooit verstrekt bij de algemene begroeting en de persoonlijke begroetingen.

Functie bij voorvoegsel-kiezen

Tab. 152 Aanwezigheidsstatus: Functie

Functie	Systeemtelefoons binnen het bereik	Andere aansluitingen
Activeer de aanwezigheidsstatus		*27 x uumm ddmm #
Activeer de aanwezigheidsstatus (zonder datum)		*27 x uumm #
Activeer de aanwezigheidsstatus (zonder tijd/datum)		*27 x #
Deactiveer de aanwezigheidsstatus		#27 of *27 0 #

x = profielnummer: 0 = Beschikbaar (standaard), 1 = Afwezig, 2 = Vergadering, 3 = Bezet, 4 = Niet beschikbaar
 uumm = tijd in 24-uursindeling, ddmm = datumindicatie (dag-maand)

Systeemconfiguratie

Klik in de gebruikerslijst (**Q =th**) op de gewenste gebruiker en ga dan naar het gedeelte **Q Afwezigheid en persoonlijke oproeproutering**. U kunt de aanwezigheidsprofielen definiëren en daar een korte beschrijving aan toevoegen. Als aan de gebruiker meerdere aansluitingen zijn toegewezen, kunt u ook persoonlijke oproeproutering in dezelfde afdeling definiëren. Raadpleeg de onlinehelp voor meer informatie over de afzonderlijke parameters.

Verwijzing naar Andere Functies

"Onvoorwaardelijke oproepdoorschakeling (CFU)", pagina 357

"Eén-nummerconcept en persoonlijke oproeproutering", pagina 354

"Voicemailstelsysteem", pagina 402

9.5 Verbindingen met meerdere gebruikers

9.5.1 Muziek in de wacht

In de volgende hoofdstukken wordt een gebruiker in alle gevallen in de wacht gezet in verband met de functies Wachtstand, Wisselgesprek, Vergaderen met drie partijen en Oproepdoorverbinding. Afhankelijk van de configuratie van de parameter **Q Wachttijd-muziek**, geldig op het gehele systeem, hoort de wachtende gebruiker het volgende voor de diensten (**Q =9e**):

Tab. 153 Parameterwaarden voor Wachttijdmuziek onder diensten'

Parameterwaarde	Betekenis
<i>Stil</i>	De gebruiker hoort niets.
<i>Externe audiobron</i>	Muziek van de audioapparatuur die is aangesloten op de audio-invoer van de communicatieserver.
<i>Interne audiobron</i>	Interne melodie van wavebestand (verwisselbaar)
<i>Wachtoon</i>	Regelmatig terugkerende dubbele toon.
<i>Welkomsbericht:</i>	Als deze instelling wordt geselecteerd, kan een van de vooraf gedefinieerde begroetingsaankondiging op de meldingservice worden geselecteerd.

Wachttijdmuziek wordt afgespeeld voor interne- en externe oproepen, ongeacht of de oproep al dan niet werd gerouteerd via een oproepdistributie-element.

Naast deze systeembrede instelling kan voor elke CDE een andere instelling worden geconfigureerd in de CDE-configuratie van de oproeproutering (**Q=df**) via de **Q Wachttijdmuziek** parameter.

Alle gesprekken die via een CDE worden gerouteerd nemen de wachttijdmuziekinstellingen in de CDE-configuratie over. Dit betekent dat verschillende welkomsberichten kunnen worden gedefinieerd en afgespeeld voor *Wachttijdmuziek*, bijvoorbeeld voor verschillende afdelingen binnen een bedrijf.

Andere eigenschappen

Het volume van de externe audiobron kan worden geregeld op 8 niveaus (alleen Mitel 415/430).

Er is een standaard wavebestandmelodie ("moh.wav") beschikbaar voor de interne melodie. Deze kan indien nodig worden vervangen door een ander bestand.

Er is ook de mogelijkheid om een tekst op te nemen via de telefoon of om audiogegevens in te voeren via een audioapparaat dat op de audio-ingang is aangesloten (alleen Mitel 415/430) of een FXS-interface in de *Externe audiobron* modus (alleen Mitel SMBC en Mitel 470).

Een audiobestand kan ook worden opgenomen via een PC, worden opgeslagen als een wavebestand en vervolgens worden geüpload naar de communicatieserver.



Mitel Geavanceerd Intelligent Network:

In een AIN kunnen de instellingen worden geconfigureerd voor elk knooppunt. Op deze manier kunnen verschillende melodieën kan worden geladen en afgespeeld per knooppunt. Indien mogelijk, voor *Wachttijdmuziek* voor externe aansluitingen, worden de middelen van het knooppunt gebruikt waar de aansluiting zich bevindt en voor externe aansluitingen de middelen van het knooppunt via de exchange-toegangen van waaruit de oproep afkomstig is.

Opnamefuncties

Tab. 154 Muziek in de wacht: Opnamefuncties

Functie	Funcatiecodes ¹⁾
Opnemen met de telefoon	*914 [*nn] #
Opnemen met audioapparaat	*924 [*nn] #
Opname controleren	*#914 [*nn] # or *#924 [*nn] #
Opname wissen	#914 [*nn] # or #924 [*nn] #

1) "[]" de cijfers tussen haakjes zijn optioneel

"nn" staat voor het knooppuntnummer. Als er geen knooppuntnummer wordt aangegeven, is het gebruikte knooppunt dat van de aansluiting waarmee de functiecodes worden uitgevoerd. Bij IP-systeemtelefoons is dit altijd de Master; bij draadloze telefoons is dit het knooppunt waarop de telefoon zich momenteel bevindt.



Opmerking

Een gebruiker kan de functie alleen uitvoeren als aan de rechterkant een autorisatieprofiel is toegewezen [Audiodiensten](#). Ook mag de gebruikers-PIN niet op de standaardwaarde "0000" staan.

Uitzondering: De functie voor het controleren van de opname wordt niet beïnvloed door deze beperking.

Met een telefoon of audioapparatuur opnemen

Opnemen met de telefoon:

Nadat de functiecode is ingevoerd, is een begintoon hoorbaar en kan deze via de handset worden opgenomen.



Opmerking:

Er is kwaliteitsverlies te verwachten bij opnemen met DECT, IP- of SIP-telefoons.

Opnemen met audioapparatuur:

Nadat de functiecode is ingevoerd, is een begintoon hoorbaar en kan deze worden afgespeeld via de audioapparatuur die is aangesloten op de audio-invoer op de communicatieserver. De opname kan worden gemonitord via de handset.

Het volgende geldt voor beide opnamemogelijkheden:

- De opname kan worden beëindigd door op te hangen; druk op systeemtelefoons op de toets [Stop](#). De opname wordt dan automatisch opgeslagen.
- De opnameduur wordt beperkt door de grootte van het voor [Wachtijdmuziek](#) gereserveerde geheugen dat werd gedefinieerd in het communicatieserverbestandssysteem. Als deze tijd is verstreken, stopt de opname automatisch en worden de audiogegevens opgeslagen.

Opnemen met de PC

Een audio-bestand kan ook worden opgenomen met een PC via een aangesloten microfoon. De opnamen moeten als wave-bestanden in een bepaalde indeling worden opgeslagen.

- Notatie: CCITT A-Law, 8 kHz, 8 bit, mono
- Bestandsnaamextensie: ".wav"

Het wave-bestand moet nu worden geüpload naar de communication server. Het bestand is beschikbaar voor de applicatie zodra dit in het communicatieserverbestands-systeem staat. We raden u aan de overeenkomstige functiecodes te gebruiken om het bestand te controleren door ernaar te luisteren (zie Tab. 154).



Opmerkingen:

Wave-bestanden met een onjuiste indeling kunnen niet worden afgespeeld



Tips:

- Er kunnen meerdere bestanden worden geüpload naar het bestandssysteem, op voorwaarde dat ze elk een andere naam hebben. De geüploade bestanden kunnen ook worden bekeken in de bestandenbrowser ([Q =2s](#)) onder spraak/muziek/. Bestanden kunnen hier ook worden geüpload en/of gewist.
- Om verschillende welkomberichten voor [Wachttijdmuziek](#) af te spelen voor verschillende kleine bedrijven die een communicatiesysteem delen, kunnen verschillende welkomberichten worden gedefinieerd met de meldingsservice ([Q =96](#)) en worden toegewezen aan de bijbehorende CDE.

9. 5. 2 Wachtstand (Inlichtingenoproepen)

Een A-B-verbinding wordt in de wacht gezet als een van de bellers, b.v. gebruiker B een inlichtingenoproep wil opzetten met C.

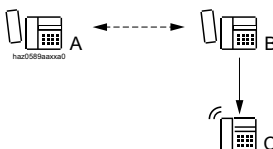


Fig. 198 Een gesprek in de wacht zetten

Gedetailleerde beschrijving

Tab. 155 Wachtstand (inlichtingenoproepen)

Eindpunt	Werkvolgorde / signalisatie op aansluiting	Reikwijdte
A	Er wordt <i>Wachttijdmuziek</i> afgespeeld voor gebruiker A, die in de wacht is geplaatst ¹⁾	Mogelijke interfaces: intern, extern, PISN
C		Mogelijke interfaces: intern, extern, PISN

¹⁾ Bij de wachtstand in de openbare exchange, is de signalering afhankelijk van de netwerkprovider.

Als A in de wachtstand staat en B ophangt voordat een overgaande- of oproepverbinding met C tot stand wordt gebracht, dan gaat B's aansluiting gedurende 10 seconden continu over. Zodra B opneemt, is hij is weer verbonden met A.

Als A in de wacht staat en B langer dan 10 seconden wacht voordat een overgaande- of oproepverbinding met C tot stand wordt gebracht, dan krijgt B de bezettoon. Het terugkeren naar de initiële verbinding gaat niet automatisch.

Suffixkiezen-functies

Tab. 156 Wachtstand (inlichtingenoproep) Functie

Functie	Systeemtelefoons	Analoge aansluiting
Een interne inlichtingenoproep realiseren	 met of zonder oproepvoorbereiding	R <Gebruiker Nr.> (R = Ctrl-toets)
Inlichtingenoproepen tot stand brengen voor een gebruiker van de upcircuit-communicatieserver. (Vereiste: De eigen communicatieserver van de gebruiker is analoog downcircuit verbonden en de bestaande oproepverbinding neemt al een trunklijn naar de upcircuit-communicatieserver in beslag)	via de functietoets met functieopdracht "I" om de lijn in beslag te nemen (macro "I*42")	R*42 <Gebruiker Nr.>

Systeemconfiguratie

Tab. 157 Wachtstand (inlichtingenoproep) Systeemconfiguratie

Parameter	Opmerkingen
 Wachtstand in de exchange	• Trunkgroep configuratie • Lokale functie vereist geen enkele instelling
 Muziek in de wacht	zie "Muziek in de wacht", pagina 379

Verwijzing naar Andere Functies

"Wisselgesprek (heen en weer schakelen tussen twee gesprekken)", pagina 385

"Inlichtingenoproep met terugkeer naar initiële oproep", pagina 384

"Conferentie van drie partijen van een inlichtingenoproep", pagina 390

"Oproepdoorschakeling (switching)", pagina 394

"Recall", pagina 400

"Oproepacceptatie", pagina 401

9. 5. 3 Inlichtingenoproep met terugkeer naar initiële oproep

A gebruiker (B) kan een inlichtingenoproepverbinding tot stand brengen tijdens een gesprek (A-B) en vervolgens een kort gesprek hebben met een andere gesprekspartner (C), zonder de eerste verbinding te onderbreken. De oorspronkelijke verbinding wordt hersteld zodra de inlichtingenoproep is afgerond.

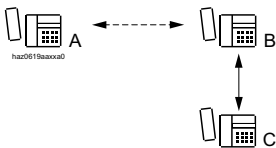


Fig. 199 Informatieverzoek

Gedetailleerde beschrijving

Tab. 158 Inlichtingenoproep met terugkeer naar initiële oproep

Eindpunt	Werkvolgorde / signalisatie op aansluiting	Reikwijdte
A	Er wordt <i>Wachttijdmuziek</i> afgespeeld voor gebruiker A, die in de wacht is geplaatst ¹⁾	Mogelijke interfaces: intern, extern, PISN
C		Mogelijke interfaces: intern, extern, PISN

¹⁾ Bij de wachtstand in de openbare exchange, is de signalering afhankelijk van de netwerkprovider.

Suffixkiezen-functies

Inlichtingenoproep tot stand brengen: zie "Wachtstand (Inlichtingenoproepen)", pagina 383

Tab. 159 Inlichtingenoproep met terugkeer naar initiële oproep: Functie

Functie	Systeemtelefoons	Analoge aansluiting
Terugkeren naar de initiële oproep	met de verbidingsver-breekttoets	• met R1 (R = controoltoets) of wacht langer dan 2 seconden nadat u op de navigatietoets hebt gedrukt • door de hoorn op de haak te leggen en dan opnieuw op te pakken na recall

Systeemconfiguratie

Tab. 160 Inlichtingenoproep met terugkeer naar initiële oproep: Systeemconfiguratie

Parameter	Opmerkingen
 Wachtstand in de exchange	• Trunkgroep configuratie • Lokale functie vereist geen enkele instelling
 Muziek in de wacht	zie <u>"Muziek in de wacht", pagina 379</u>

Verwijzing naar Andere Functies

"Wachtstand (Inlichtingenoproepen)", pagina 383

"Wisselgesprek (heen en weer schakelen tussen twee gesprekken)", pagina 385

"Conferentie van drie partijen van een inlichtingenoproep", pagina 390

"Oproepdoorschakeling (switching)", pagina 394

"Gesprek in de wacht", pagina 418

9. 5. 4 Wisselgesprek (heen en weer schakelen tussen twee gesprekken)

Een gebruiker kan zo vaak als dat nodig is heen en weer schakelen tussen zijn gesprekspartner en de gebruiker die in de wacht staat.

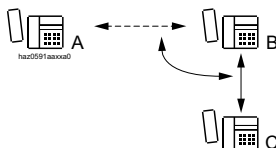


Fig. 200 Tussenhandel

Gedetailleerde beschrijving

Tab. 161 Wisselgesprek (heen en weer schakelen tussen twee gesprekken)

Eindpunt	Werkvolgorde / signalisatie op aansluiting	Reikwijdte
A	Er wordt <i>Wachttijdmuziek</i> afgespeeld voor gebruiker A, die in de wacht is geplaatst ¹⁾	Mogelijke interfaces: intern, extern, PISN
C		Mogelijke interfaces: intern, extern, PISN

¹⁾ Bij de wachtstand in de openbare exchange, is de signalering afhankelijk van de netwerkprovider.

Wisselgesprek is ook mogelijk vanaf een conferentie naar een gebruiker.

achtervoegsel-kiezen-functie

Tab. 162 Wisselgesprek (heen en weer schakelen tussen twee gesprekken): Functie

Functie	Systeemtelefoons	Analoge aansluiting
Tussenhandel	•  • Met cijfer-achtervoegsel-kiezen: 2	R2 (R = Ctrl-toets)

Systeemconfiguratie

Tab. 163 Wisselgesprek: Systeemconfiguratie

Parameter	Opmerkingen
 Wachtstand in de exchange	• Trunkgroep configuratie • Lokale functie vereist geen enkele instelling
 Muziek in de wacht	zie " <u>Muziek in de wacht</u> ", pagina 379

Verwijzing naar Andere Functies

- "Wachtstand (Inlichtingenoproepen)", pagina 383
- "Inlichtingenoproep met terugkeer naar initiële oproep", pagina 384
- "Conferentie van drie partijen van een inlichtingenoproep", pagina 390
- "Oproepdoorschakeling (switching)", pagina 394

9. 5. 5 Conferentie

Gebruiker A kan een conferentiegesprek opzetten of voorbereiden met verschillende gebruikers. Dit kan op vier verschillende verschillende manieren worden gedaan.

- Variabele conferentie: Hier staan de conferentiedeelnemers allemaal in dezelfde kiesstring en worden ze tegelijkertijd opgeroepen.
- Voorgeconfigureerde conferentie: Hier worden de conferentiedeelnemers vooraf geconfigureerd in de systeemconfiguratie en worden allemaal tegelijkertijd opgeroepen.

- Conferenties met drie partijen (conferentie vanuit inlichtingenoproep): De conferentie wordt met één deelnemer tegelijkertijd opgezet. De deelnemers aan de conferentie worden achter elkaar gebeld en individueel verbonden (zie "Conferentie van drie partijen van een inlichtingenoproep", pagina 390).
- Conferentiebrug: De deelnemers kiezen een specifiek telefoonnummer en worden verbonden met de conferentie na het invoeren van een pincode (zie "Conferentiebrug", pagina 391).



Opmerkingen

- Conferentiedeelnemers horen een attentietoon wanneer ze gaan deelnemen aan de conferentie. Dit geluidssignaal kan worden uitgeschakeld voor het gehele systeem. Voldoe aan de nationale gegevensbeschermingsvoorwaarden. Bij een conferentie met drie partijen in de openbare centrale is de signalering afhankelijk van de netwerkprovider.
- Conferenties maken gebruik van hardwaremiddelen.
- Op SIP-telefoons van de Mitel 6000 SIP serie, de Mitel BluStar 8000i en een aantal standaard SIP-telefoons, zijn conferenties met drie partijen lokaal mogelijk op de telefoon. Hiervoor moet het *aantal lijntoetsen* in de aansluitingsconfiguratie tenminste 2 zijn en de parameter *Conferentiecircuit* = *In-telefoon*.

9. 5. 5. 1 Variabele- en voorgeconfigureerde conferentie

A kan een conferentie opzetten met B, C en D bij voorvoegsel-kiezen.

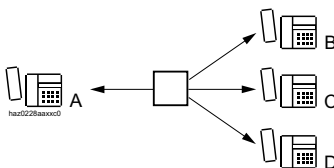


Fig. 201 Variabele- en voorgeconfigureerde conferentie

Tab. 164 Variabele- en voorgeconfigureerde conferentie

Eindpunt	Werkvolgorde / signalisatie op aansluiting	Reikwijdte
A	De conferentieleider hoort een terugbeltoon bij het realiseren van de conferentie.	
B, C, D	De vooraf geconfigureerde of gekozen conferentiedeelnemers ontvangen beltoonsignalering tijdens de conferentie-setup en tijdens de conferentie - afhankelijk van de systeemconfiguratie¹⁾: • helemaal geen toon • de conferentietoon, slechts eenmaal • de conferentietoon, regelmatig De conferentie en, afhankelijk van het systeemtelefoon-type, het aantal conferentiedeelnemers of telefoonnummers/namen worden weergegeven op het telefoon-scherm.	Mogelijke interfaces: intern, extern^{2) 3)}, PISN⁴⁾ Beperkingen: • Er zijn drie conferentiedeelnemers (tot maximaal 6) toegestaan per conferentie⁵⁾. • Er zijn geen verkorte kiesnummers toegestaan

- 1) Bij conferentie met drie partijen in de openbare exchange is de signalering afhankelijk van de netwerkprovider.
- 2) Als er meer dan één externe gebruiker naar een conferentie moet worden overgeschakeld, moeten de instellingen voor het autoriseren van exchange-to-exchange-verkeer in acht worden genomen (zie "Exchange-to-Exchange-verbinding", pagina 241).
- 3) Bij een conferentie met drie partijen in de openbare exchange zijn alleen externe interfaces mogelijk.
- 4) De instellingen voor het autoriseren van exchange-to-exchange-verkeer moeten worden nageleefd voor PIS-gebruikers in het openbare netwerk of op een virtueel met elkaar verbonden PINX (zie "Exchange-to-Exchange-verbinding", pagina 241).
- 5) Er zijn slechts drie conferentiedeelnemers toegestaan als een conferentie met drie partijen in de openbare exchange wordt geactiveerd.



Opmerking

Als een gebruiker wordt omgeleid of CFNR wordt geactiveerd, dan wordt zij/hij niet opgenomen in de vergadering. In een vooraf geconfigureerde conferentie wordt de desbetreffende conferentiedeelnemer tijdelijk uit de conferentiegroep verwijderd. De *Externe prioriteit* parameter valt buiten beschouwing.

Functie

Tab. 165 Suffixkiezen-functies

Functie	Systeemtelefoons	Analoge aansluiting
Conferentie uitbreiden vanuit inlichtingenoproep:	• • Gebruik cijfer-suffixkies-zen: 3	met R3 (R = Ctrl-toets)
Uitsluiten interne conferentiedeelnemers (vanuit inlichtingenoproep). De externe aansluiting wordt gehandhaafd. Opmerking: PISN-gebruikers worden niet uitgesloten. ¹⁾	#71	met R#71

¹⁾ Van toepassing op gemengde conferentie met een of meer interne- en een of meer externe deelnemers aan de conferentie.

Tab. 166 Functie bij voorvoegsel-kiezen

Functie	Functiecodes
Een vooraf geconfigureerde conferentie organiseren	*70 conf. Nr. (1...4)
Een variabele conferentie organiseren	*71 <Gebruiker Nr.1> * <Gebruiker Nr.2> * ... <Gebruiker Nr. 5 #>



Tip:

Met een variabele conferentie met meerdere externe deelnemers aan de conferentie, wordt de maximale lengte van de kiesstring van 32 cijfers snel bereikt. Oplossing: Gebruik PISN-gebruikers of geïntegreerde mobiele/externe gebruikers als conferentiedeelnemers.

Systeemconfiguratie

Tab. 167 Conferentie: Systeemconfiguratie

Parameter	Opmerkingen
Voorgeconfigureerde conferenties	4 conferentiegroepen met elk max. 5 deelnemers mogelijk
Conferentie-, inbreuk- en wachttijdtoon	Geldige instelling door het hele systeem heen

Verwijzing naar Andere Functies

"Wachtstand (Inlichtingenoproepen)", pagina 383

"Conferentie van drie partijen van een inlichtingenoproep", pagina 390

"Conferentiebrug", pagina 391

9. 5. 5. 2 Conferentie van drie partijen van een inlichtingenoproep

In een inlichtingenoproep (met A in de wacht), kan B een conferentie met drie partijen opzetten met C.

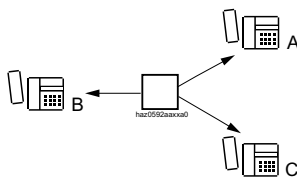


Fig. 202 Conferentie van drie partijen van een inlichtingenoproep

Gedetailleerde beschrijving

Tab. 168 Conferentie van drie partijen van een inlichtingenoproep

Eindpunt	Werkvolgorde / signalisatie op de aansluiting	Reikwijdte
A, C	Afhankelijk van de systeemconfiguratie, horen de conferentie deelnemers ¹⁾ : • helemaal geen toon • de conferentietoon, slechts eenmaal • de conferentietoon, regelmatig De conferenties met drie partijen en, afhankelijk van het systeemtelefoontype, het aantal conferentiedeelnemers of telefoonnummers/namen worden weergegeven op het telefoonscherm.	Mogelijke interfaces: intern, extern ²⁾ , PISN ²⁾

¹⁾ Bij conferentie met drie partijen in de openbare exchange is de signalering afhankelijk van de netwerkprovider.

²⁾ Als beide gebruikers A en C externe gebruikers of PISN-gebruikers van een virtueel netwerk zijn, moeten de instellingen voor het autoriseren van exchange-to-exchange-verkeer worden nageleefd (zie "Exchange-to-Exchange-verbinding", pagina 241").



Opmerking:

Vanuit een bestaand conferentiegesprek tussen drie partijen kunnen maximaal drie conferentiedeelnemers worden aangesloten door verdere inlichtingenoproepen.

Suffixkiezen-functies

Tab. 169 Conferentie van drie partijen van een inlichtingenoproep. Functie

Functie	Systeemtelefoons	Analoge aansluiting
Een conferentie van drie partijen van een inlichtingenoproep tot stand brengen	•  Gebuik cijfer-suffixkiezen: 3	R3 (R = Ctrl-toets)
Conferentie met drie partijen in de exchange: Terug naar inlichtingenoproep	• Met cijfer-achtervoegsel-kiezen: 5	R5 (R = Ctrl-toets)
Conferentie met drie partijen in de exchange: Terug naar inlichtingenoproep met wisselgesprek	•  • Met cijfer-achtervoegsel-kiezen: 2	R2 (R = Ctrl-toets)
Einde conferentie met drie partijen in de exchange	• ophangen • Verbinding toets verbreken	ophangen

Systeemconfiguratie

Tab. 170 Conferenties met drie partijen (conferentie vanuit inlichtingenoproep): Systeemconfiguratie

Parameter	Opmerkingen
 Wachtstand in de exchange	• Trunkgroep configuratie • Lokale functie vereist geen enkele instelling
 Conferentie met drie partijen in de exchange (3PTY)	• Trunkgroep configuratie • Lokale functie vereist geen enkele instelling
 Conferentie-, inbreuk- en wachttijdtoon	Geldige instelling door het hele systeem heen

Verwijzing naar Andere Functies

"Wachtstand (Inlichtingenoproepen)", pagina 383

"Variabele- en voorgeconfigureerde conferentie", pagina 387

"Conferentiebrug", pagina 391

9. 5. 5. 3 Conferentiebrug

De organisator van de conferentie bereidt via een Self Service Portaal een conferentiekamer voor en mailt een uitnodiging voor deze conferentie met het onderwerp, de datum en tijd, het interne en/of externe inbelnummer en de conferentiepincode.

Conferentiedeelnemers A, B, C en D kiezen op een vooraf gedefinieerde tijd het interne- of externe inbelnummer en worden met de conferentie verbonden. Een audio-gids assisteert de conferentiedeelnemers tijdens het inbellen.

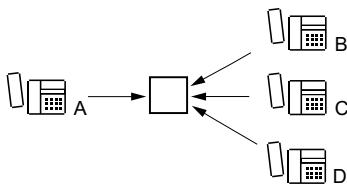


Fig. 203 Conferentiebrug

Gedetailleerde beschrijving

Tab. 171 Conferentiebrug

Eindpunt	Werkvolgorde / signalisatie op aansluiting	Reikwijdte
A, B, C, D	Conferentiedeelnemers A, B, C en D kiezen op een vooraf gedefinieerde tijd het interne- of externe inbelnummer en worden gevraagd om ¹⁾ de conferentie pincode in te voeren. De eerste deelnemer wordt geïnformeerd dat zij/hij de eerste deelnemer is en wordt gevraagd te wachten. Zodra de tweede deelnemer zich bij de conferentie voegt, worden beide deelnemers geïnformeerd dat ze nu zijn verbonden met de conferentie. Dan horen ze, afhankelijk van de systeemconfiguratie: • helemaal geen toon • de conferentietoon, slechts eenmaal • de conferentietoon, regelmatig De conferentie en, afhankelijk van het systeemtelefoontype, het aantal conferentiedeelnemers of telefoonnummers/namen worden weergegeven op het telefoonscherm.	Mogelijke interfaces: intern, extern²⁾, PISN²⁾ Beperking: Er zijn maximaal 6 conferentiedeelnemers toegestaan per conferentiekamer.

¹⁾ Hiervoor moet een audiogids worden geladen.

²⁾ Als een of meer gebruikers externe gebruikers of PISN-gebruikers van een virtueel netwerk zijn, moeten de instellingen die het exchange-to-exchange-verkeer autoriseren worden nageleefd (zie "Exchange-to-Exchange-verbinding", pagina 241).



Opmerkingen:

- De conferentiekamers blijven opgeslagen totdat ze weer worden gewist via Self Service Portaal of WebAdmin (*systeemassistent* autorisatieniveau).
- Een actieve conferentie blijft actief zolang tenminste één deelnemer in de conferentiekamer actief is. Dit is een belangrijk verschil in vergelijking met de andere conferenties die in de vorige hoofdstukken werden beschreven.
- Andere conferentiedeelnemers kunnen vanaf een bestaande actieve conferentie via inlichtingenoproepen worden verbonden (zie "Conferentie van drie partijen van een inlichtingenoproep", pagina 390).
- Het is niet mogelijk om vanuit een inlichtingenoproep in een conferentiekamer in te bellen.

Suffixkiezen-functies

Tab. 172 Conferentiebrug: Functie

Functie	Systeemtelefoons	Analoge aansluiting
Conferentie uitbreiden vanuit inlichtingenoproep:	 - Gebruik cijfer-suffixkiezen: 3	met R3 (R = Ctrl-toets)
Uitsluiten interne conferentiedeelnemers (vanuit inlichtingenoproep). De externe aansluiting wordt gehandhaafd. Opmerking: PISN-gebruikers worden niet uitgesloten. ¹⁾	#71	met R#71

¹⁾ Van toepassing op gemengde conferentie met een of meer interne- en een of meer externe deelnemers aan de conferentie.

Systeemconfiguratie

Om een conferentiebrug op te zetten zijn bepaalde configuraties nodig, zowel voor de beheerder in WebAdmin als voor een gebruiker in Self Service Portaal:

WebAdmin:

Na een eerste-ingebruikname moet een oproepdistributie-element vooraf worden gedefinieerd met het telefoonnummer 896 in het nummerschema. Voor dit CDE, alle schakelposities van Schakelgroep 1 [Conferentiebrug](#). Er kunnen echter ook meer CDE's worden geconfigureerd met de routeringsbestemming conferentiebrug. Het is belangrijk om enkele telefoonnummers te definiëren voor deze oproepdistributie-elementen, waardoor interne conferentiedeelnemers naar de conferentiebrug kunnen inbellen.

Dus externe gebruikers kunnen de conferentiebrug ook bereiken, er moet een inbelnummer worden ingesteld dat naar deze CDE verwijst.

De interne- en externe inbelnummers wordt vervolgens ingevoerd in de [Conferenties](#) (=ex) weergave en voor elke gebruiker in de Self Service Portaal weergegeven.



Opmerking:

Als een gebruiker een conferentiekamer wil creëren in de Self Service Portaal, dan moet de beheerder hem het overeenkomstige recht toekennen.

Self Service Portaal:

Elke geautoriseerde gebruiker kan één of meer conferentiekamers creëren via de Self Service Portaal. Er wordt automatisch een 6-cijferige pincode aangemaakt voor elke conferentiekamer. Klikken op de  knop kopieert de gegevens naar een email die vervolgens kan worden aangevuld met de conferentiedatum en -tijd en worden verzonden naar alle conferentiedeelnemers.



Tip:

De conferentiekamers worden in principe beheerd via het gebruikers' Self Service Portaal. Alle open conferentierkamers zijn echter via [Systeemassistent](#) te zien in WebAdmin met hun status, gebruikersteller en laatste applicatie en kunnen worden gewist door op het symbool te klikken.

Tab. 173 Conferentiebrug: Systeemconfiguratie

Parameter	Opmerkingen
Conferentiekamers beheren via Self Service Portaal	Machtigingsset in de gebruikersconfiguratie
Intern inbelnummer weergegeven in de Self Service Portaal	Standaard: 896
Extern inbelnummer weergegeven in de Self Service Portaal	
Conferentie-, inbreuk- en wachttijdtoon	Geldige instelling door het hele systeem heen

Verwijzing naar Andere Functies

- ["Wachtstand \(Inlichtingenoproepen\)", pagina 383](#)
- ["Variabele- en voorgeconfigureerde conferentie", pagina 387](#)
- ["Conferentie van drie partijen van een inlichtingenoproep", pagina 390](#)

9. 5. 6 Oproepdoorschakeling (switching)

Gebruikers A en B zijn met elkaar in gesprek. Gebruiker B geeft het gesprek met of zonder voorafgaand bericht door aan gebruiker C.



Zie ook:

Voor meer informatie over de schakelfuncties en de telefonistenconsoles, zie ["Operator-telefoon", pagina 154](#).

9. 5. 6. 1 Oproep doorverbinden met voorafgaande kennisgeving

Een gebruiker B kan een gesprek doorverbinden met gebruiker A naar gebruiker C na een inlichtingenoproep. In dit overdrachtstype wacht gebruiker B op antwoord van gebruiker C (zij/hij geeft bericht van de oproep) alvorens de oproep over te dragen.

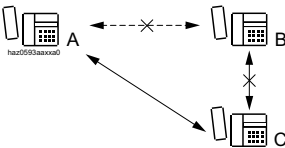


Fig. 204 Oproep doorverbinden met voorafgaande kennisgeving

Gedetailleerde beschrijving

Tab. 174 Oproep doorverbinden met voorafgaande kennisgeving

Eindpunt	Werkvolgorde / signalisatie op aansluiting	Reikwijdte
A	Als A in de wacht staat, hoort zij/hij Wachttijdmuziek .	Mogelijke interfaces: intern, extern ¹⁾ , PISN ²⁾
B	Als C ophangt tijdens het inlichtingengesprek, krijgt B de bezettoon.	
C	Interne oproep / externe oproep ³⁾	Mogelijke interfaces: intern, extern ¹⁾ , PISN ²⁾

¹⁾ Als zowel A als C externe gebruikers zijn, dan moeten de instellingen voor het autoriseren van exchange-to-exchange-verkeer in acht worden genomen (zie ["Exchange-to-Exchange-verbinding"](#), pagina 241).

²⁾ De instellingen voor het autoriseren van exchange-to-exchange-verkeer moeten worden nageleefd voor PIS-gebruikers in het openbare netwerk of op een virtueel met elkaar verbonden PINX (zie ["Exchange-to-Exchange-verbinding"](#), pagina 241).

³⁾ Afhankelijk van de systeeminstelling, krijgt C een interne- of externe beltoon

Als C en B ophangen voordat de oproep is doorverbonden, krijgt B 10 seconden ononderbroken beltoon.

achtervoegsel-kiezen-functie

Tab. 175 Oproepdoorverbinding met vooraankondiging: Functie

Functie	Alle aansluitingen
Gesprek doorverbinden	ophangen

Systeemconfiguratie

Tab. 176 Oproepdoorverbinding met vooraankondiging: Systeemconfiguratie

Parameter	Opmerkingen
 Wachstand in de exchange	• Trunkgroep configuratie • Lokale functie vereist geen enkele instelling
 Oproepdoorverbinding in de exchange (ETC)	• Trunkgroep configuratie • Lokale functie vereist geen enkele instelling
 Muziek in de wacht	zie "Muziek in de wacht" , pagina 379

Verwijzing naar Andere Functies

["Wachstand \(Inlichtingenoproepen\)"](#), pagina 383

["Oproepacceptatie"](#), pagina 401

9. 5. 6. 2 Doorverbinden zonder vooraankondiging

Een gebruiker B kan een oproep met gebruiker A naar gebruiker C overdragen na oproepen van gebruiker C. In dit overdrachtstype wacht gebruiker B niet op antwoord van gebruiker C (hij/zij merkt het gesprek niet op) voordat het gesprek wordt overgedragen.

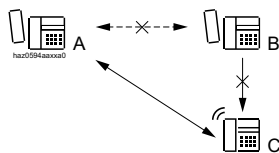


Fig. 205 Doorverbinden zonder vooraankondiging

Gedetailleerde beschrijving

Tab. 177 Doorverbinden zonder vooraankondiging

Eindpunt	Werkvolgorde / signalisatie op aansluiting	Reikwijdte
A	Terwijl A in de wachtstand staat, hoort zij/hij de <i>terugbeltoon</i> of <i>Wachttijdmuziek</i> .	Mogelijke interfaces: intern, extern ¹⁾ , PISN
B	• Wanneer B gebruiker C belt, krijgt hij/zij de terugbeltoon (B moet deze toon horen voordat hij/zij het gesprek kan overgeven) • Op de telefonistentelefoon wordt de lijn gesignaleerd als geschakeld totdat gebruiker C de oproep beantwoordt of er een recall plaatsvindt.	
C	Interne oproep / externe oproep	Mogelijke interfaces: intern, extern ¹⁾ , PISN

¹⁾ Als beide gebruikers A en C externe gebruikers of PISN-gebruikers van een virtueel netwerk zijn, moeten de instellingen voor het autoriseren van exchange-to-exchange-verkeer worden nageleefd (zie "Exchange-to-Exchange-verbinding", pagina 241").

Als de oproep niet binnen de geconfigureerde recall-tijdsduur door C wordt beantwoord en C een interne gebruiker is, dan gaat de oproep opnieuw over bij B (zie "Recall", pagina 400). Als de oproep niet binnen 15 s wordt beantwoord, dan wordt de oproep opnieuw gerouteerd naar Capolinea.¹⁾

achtervoegsel-kiezen-functie

Tab. 178 Doorverbinden zonder vooraankondiging: Functie

Functie	Alle aansluitingen
Gesprek doorverbinden	ophangen

Systeemconfiguratie

Tab. 179 Doorverbinden zonder vooraankondiging: Systeemconfiguratie

Parameter	Opmerkingen
Doorverbinden zonder vooraankondiging	Deze systeemomvattende toepasbare instelling bepaalt of de beller de <i>terugbeltoon</i> of <i>Wachttijdmuziek</i> krijgt
Muziek in de wacht	zie " <u>Muziek in de wacht</u> ", pagina 379

1) Alleen in Italië

Verwijzing naar Andere Functies

"Wachtstand (Inlichtingenoproepen)", pagina 383

"Recall", pagina 400

9. 5. 6. 3 Doorschakelen bij bezet

Een gebruiker B kan een gesprek met gebruiker A doorgeven aan de bezette gebruiker C na een inlichtingenoproep naar C door een recall te activeren en dan op te hangen. Zodra de bezette gebruiker C weer beschikbaar is, begint de telefoon van C automatisch te over te gaan. Wanneer C antwoordt wordt zij/hij verbonden met A.

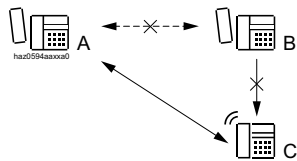


Fig. 206 Doorschakelen bij bezet

Gedetailleerde beschrijving

Tab. 180 Doorschakelen bij bezet

Eindpunt	Werkvolgorde / signalisatie op aansluiting	Reikwijdte
A	Als A in de wacht staat, hoort zij/hij <i>Wachttijdmuziek</i> .	Mogelijke interfaces: intern, extern ¹⁾ , PISN ²⁾
B	• Na de inlichtingenoproep naar C, krijgt B een bezet-toon. • Nadat de recall is geactiveerd krijgt B een bevestigingston. • Op de telefonistentelefoon wordt de lijn gesignaleerd als geschakeld totdat gebruiker C de oproep beantwoordt of er een recall plaatsvindt.	Niet mogelijk voor SIP en Mitel SIP-telefoons
C		Mogelijke interfaces: intern, extern ¹⁾³⁾ , PISN ²⁾³⁾

¹⁾ Als zowel A als C externe gebruikers zijn, dan moeten de instellingen voor het autoriseren van exchange-to-exchange-verkeer in acht worden genomen (zie "Exchange-to-Exchange-verbinding", pagina 241).

²⁾ De instellingen voor het autoriseren van exchange-to-exchange-verkeer moeten worden nageleefd voor PIS-gebruikers in het openbare netwerk of op een virtueel met elkaar verbonden PINX (zie "Exchange-to-Exchange-verbinding", pagina 241).

³⁾ Voor gebruikers in het openbare netwerk of bereikt via het openbare netwerk moet de functie Terugbelverzoek bij in gesprek (CCBS) end-to-end worden ondersteund door het openbare netwerk.

Als gebruiker B een wachtstand aan C meldt en vervolgens neerlegt, dan wordt het gesprek met A doorverbonden. Dit geldt alleen als C B's oproep niet weigert. Voor de volledige draagwijdte van deze functie zie "Gesprek in de wacht", pagina 418.

Als het gesprek niet binnen de geconfigureerde recall-tijdsduur door C wordt beantwoord (C is nog steeds bezet of neemt niet op), dan gaat B opnieuw over (zie "Recall", pagina 400).

Als gebruiker B in de oproep van C inbreekt en vervolgens de hoorn op de haak legt, dan wordt de oproep met A ook doorverbonden. Dit geldt alleen als C B's oproep niet weigert noch beantwoordt. Voor de volledige draagwijdte van deze functie zie "Inbreuk", pagina 420.

Suffixkiezen-functies

Terugbelverzoek activeren: zie "Terugbelverzoek als gebruiker bezet is / beschikbaar is", pagina 448.

Tab. 181 Oproepdoorverbinding bij bezet: Functie

Functie	Alle aansluitingen
Doorschakelen bij bezet	Terugbelverzoek activeren en de hoorn op de haak gooien

Systeemconfiguratie

Tab. 182 Oproepdoorverbinding bij bezet: Systeemconfiguratie

Parameter	Opmerkingen
 Muziek in de wacht	zie <u>"Muziek in de wacht", pagina 379</u>

Verwijzing naar Andere Functies

"Wachtstand (Inlichtingenoproepen)", pagina 383

"Terugbelverzoek als gebruiker bezet is / beschikbaar is", pagina 448

"Recall", pagina 400

"Gesprek in de wacht", pagina 418

"Inbreuk", pagina 420

9.5.7 Recall

Recall herinnert een gebruiker eraan dat een oproep is doorgeschakeld maar niet is beantwoord.

Recall wordt geactiveerd als de interne gebruiker niet reageert binnen de recall-tijdsduur in het geval van overdracht zonder voorafgaande kennisgeving.

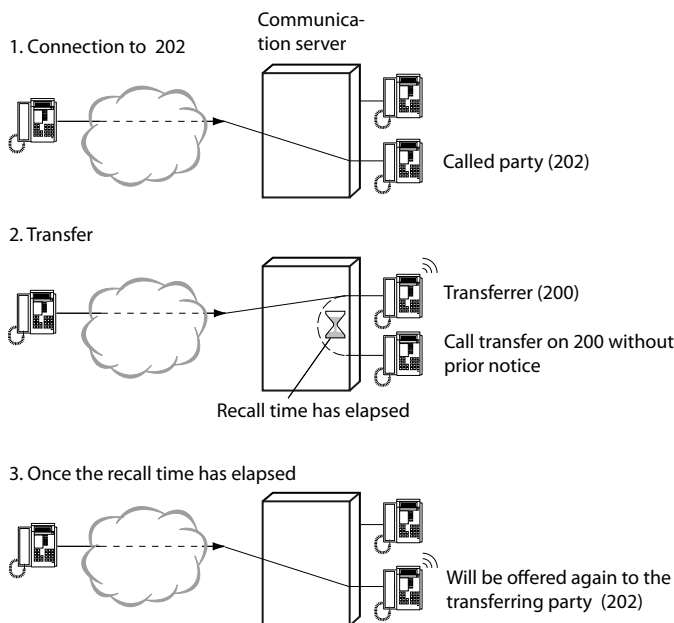


Fig. 207 Terugbeltijd

De recall-tijdsduur wordt voor het hele systeem gedefinieerd. Een recall-tijdsduur kan ook individueel worden gedefinieerd voor elke gebruiker. De voor geschakelde gebruiker 200 gedefinieerde recall-tijdsduur heeft voorrang. Een recall naar gebruiker 202 wordt geactiveerd zodra die tijd is verstreken.

In sommige gevallen is de gebruikt recall-tijdsduur afhankelijk van het type of de configuratie van de geschakelde gebruiker 200:

Indien de doorgeschakelde gebruiker

- geen individuele interne gebruiker is maar in een gebruikersgroep zit met meerdere andere gebruikers, dan wordt de gedefinieerde recall-tijdsduur door het hele systeem gebruikt.

- een PISN-gebruiker of een externe gebruiker is, dan wordt de gedefinieerde recall-tijdsduur door het hele systeem gebruikt.
- een virtuele gebruiker is en als er geen recall-tijdsduur is gedefinieerd voor deze gebruiker, dan wordt er een afzonderlijke recall-tijdsduur gebruikt die voor het hele systeem voor virtuele gebruikers is gedefinieerd.

Indien de overgedragen gebruiker

- **CFU** of **CFB** heeft geactiveerd, dan is de gebruikte recall-tijdsduur de tijdsduur die is gedefinieerd bij de CFU-bestemming.
- **CFNR** of **Standaard CF bij geen gehoor** heeft geactiveerd, dan wordt de recall-tijdsduur van geschakelde gebruiker zelf gebruikt.
- de oproep tijdens het de overgaan-fase heeft doorgeschakeld (Oproepomleiding), dan wordt de recall-tijdsduur van geschakelde gebruiker zelf gebruikt.

Een recall wordt ook geactiveerd als een geparkeerde oproep niet binnen de gemonitorde parkeertijd wordt opgehaald.

Systeemconfiguratie

Tab. 183 Teruggellen: Systeemconfiguratie

Parameter	Opmerkingen
 Terugbeltijd	Geldige instelling door het hele systeem heen
 Recall-tijdsduur voor virtuele gebruikers	Geldige instelling door het hele systeem heen
 Terugbeltijd	Gebruikersconfiguratie



Opmerking:

Als de waarde van de  **Interne tijdsduur van overgaan** parameter kleiner is dan de overeenkomstige recall-tijdsduur, dan wordt verbinding gewist en de recall wordt niet uitgevoerd. In het geval van doorschakelen met een vertragingstijd (bv. **Oproepomleiding** of **Standaard CF bij geen gehoor**), wordt de timer opnieuw gestart (zie ook "Interne tijdsduur van overgaan", pagina 179).

9.5.8 Oproepacceptatie

Een interne gebruiker C kan een verbinding met gebruiker A accepteren na gecontacteerd te zijn in een inlichtingenoproep door gebruiker B, die verbonden was met A.

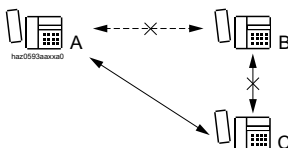


Fig. 208 Oproepacceptatie

Gedetailleerde beschrijving

Tab. 184 Oproepacceptatie

Eindpunt	Werkvolgorde / signalisatie op de aansluiting	Reikwijdte
B	• Zodra C de oproep heeft beantwoord, krijgt B de bezettoon	Mogelijke interfaces: Intern
C		Mogelijke aansluitingen: Analoge aansluitingen

achtervoegsel-kiezen-functie

Tab. 185 Oproepacceptatie: Functie

Functie	Analoge aansluiting
Oproepacceptatie	• met R1 (R = controoltoets) of wacht langer dan 2 seconden nadat u op de navigatietoets hebt gedrukt

Systeemconfiguratie

Geen instellingen

Verwijzing naar Andere Functies

"Wachtstand (Inlichtingenoproepen)", pagina 383

9. 6 Extra functies

9. 6. 1 Voicemailstelsysteem

9. 6. 1. 1 Overzicht

Basis-voicemailstelsysteem

Er is een basis-voicemailstelsysteem opgenomen in de basisconfiguratie van elk MiVoice Office 400 systeem. In wezen biedt het de functies van een antwoordapparaat. Elke mailbox eigenaar heeft maximaal drie persoonlijke begroetingen die zij/hij zelf kan opnemen met een telefoon. Op die manier kan de juiste begroeting worden geselecteerd volgens de afwezigheidssituatie. Afhankelijk van de mailboxconfiguratie kan de beller al dan niet de mogelijkheid hebben om een spraakbericht achter te laten na de begroeting.

De mailboxeigenaars worden krijgen een melding van ontvangen spraakberichten die ze vervolgens kunnen ophalen en/of verwijderen of kunnen de bellers rechtstreeks terugbellen. Als de aangesloten systeemtelefoon is uitgerust met een display, dan worden ook het telefoonnummer (CLIP), de naam (indien beschikbaar), de datum en tijd van het ontvangen bericht weergegeven. Er is ook een audiogids beschikbaar met in-

formatie over het aantal, de datum, de tijd en de CLIP van nieuwe berichten wanneer u uw nieuwe berichten afspeelt.

Op systeemtelefoons met een display wordt deze bediend en geconfigureerd met de Foxkey/Softkeys; op alle andere aansluitingen met behulp van */# functiecodes en achterevoegsel-kiezen (DTMF). Externe ophalen en externe configuratie zijn ook mogelijk.

Een individuele Automatische Beantwoording kan bij elke begroeting worden opgeslagen, zodat de beller naar de juiste bestemming wordt gerouteerd. De licentie *Auto-Beantwoording* is nodig voor dit doel.

De standaardvoicemail heeft 2 spraakkanalen en een opnamecapaciteit van 20 minuten. Voor meer kanalen, meer opslagruimte en meer functionaliteit is de *Bedrijfsvoicemail* licentie vereist.

Bedrijfsvoicemailsysteem

Als het basis voicemailsysteem wordt uitgebreid met behulp van de *Bedrijfsvoicemail* licentie, dan wordt de maximale opnamecapaciteit verhoogd, waardoor de mogelijkheid van een emailmelding wordt toegevoegd wanneer nieuwe voicemailberichten worden ontvangen. Zonodig kunnen de spraakberichten ook worden verzonden als bijlagen. Het is ook mogelijk om ontvangen spraakberichten door te sturen naar een andere gebruiker met behulp van de Foxkey/Softkeys van een systeemtelefoon of via het voicemailmenu. Mogelijke bestemmingen zijn gebruikers met hun eigen voicemailbox op hetzelfde knooppunt. Het Bedrijfsvoicemailsysteem kan ook worden gebruikt om gesprekken op te nemen (zie "Opnemen van gesprekken", pagina 472).

Indien een *Auto-Beantwoording* licentie is geïnstalleerd, kunnen de spraakkanalen niet alleen worden gebruikt voor voicemail en voor het opnemen van gesprekken, maar ook voor de automatische beantwoording. Er zijn extra *Audio Opname & Afspreekkanalen* licenties vereist voor meer dan twee spraakkanalen.

9. 6. 1. 2 Spraakgeheugencapaciteit en spraakkanalen

De spraakgeheugencapaciteit en het maximale aantal spraakkanalen voor voicemail en/of auto-beantwoording zijn afhankelijk van de bestaande licenties, het type communicatieserver en, met Mitel 415/430eveneens van geconfigureerde *Voicemailmodus*. In een AIN zijn indicaties geldig voor elk knooppunt:

Tab. 186 Spraakgeheugencapaciteit

Features	Basis-voicemail	Bedrijfsvoicemail met Mitel 415/430	Bedrijfsvoicemail met Mitel SMBC	Bedrijfsvoicemail met Mitel 470	Bedrijfsvoicemail met Virtueel apparaat
Spraakgeheugencapaciteit [minuten]	20	200 ¹⁾ / 400 ²⁾	600	600	2000
Maximum aantal spraakkanalen voor voicemail	2	4 ¹⁾ / 12 ²⁾	16	16	16
Maximum aantal spraakkanalen voor de Auto Attendant (automatische telefoniste)	2	4 ¹⁾ / 12 ²⁾	36	46	46
Maximum aantal spraakkanalen voor gesprekken opnemen	-	2	8	8	8

1) indien *Voicemailmodus* = *Normaal (G.711 of G.729)*

2) indien *Voicemailmodus* = *Uitgebreid (alleen G.729)*.

Voor de spraakkanalen moeten de juiste DSP middelen worden toegewezen voor de DSP-chips. Zonder configuratie bieden de Mitel 415/430 en Mitel SMBC communicatieserver biedt alleen de twee belangrijkste voicemailaudiokanalen. De Mitel 470 communication server heeft 8 bedrijfsvoicemailaudiokanalen in de basisconfiguratie. Er moet een Bedrijfsvoicemail licentie en 6 *Audio Opname & Afspreekkanalen* licenties aanwezig zijn alvorens ze gebruikt kunnen worden.



Opmerkingen:

- De geconfigureerde *Voicemailmodus* is altijd geldig voor het gehele knooppunt.
- In *Voicemailmodus* = *Uitgebreid (alleen G.729)* moeten de voicemailaudiogegevens (persoonlijke en algemene begroetingen en spraakberichten en de audiogidstalen) in G.729 indeling zijn zodat ze kunnen worden afgespeeld. Bestaande begroetingen in G.711 indeling moeten worden geconverteerd naar G.729 indeling met behulp van Mitel 400 WAV Converter.
- Reeds beschikbare voicemailspraakberichten in G.711 indeling kunnen niet worden omgezet omdat deze in gecomprimeerde indeling zijn opgeslagen in het bestandssysteem.
- Spraakberichten kunnen alleen worden verstuurd als bijlagen als zij altijd in G.711 indeling zijn.
- Mitel 470 en Mitel SMBC werken altijd met de G.711 codecinstelling.



Zie ook:

- De systeemhandleidingen van de afzonderlijke hardwareplatforms bevatten het maximale aantal spraakkanalen per DSP en knooppunt, aanvullende informatie over de *Voicemailmodus*, de toewijzing van spraakkanalen en een beschrijving van de licenties.
- De procedure voor het omzetten van spraakberichten en begroetingen met behulp van de Mitel 400 WAV Converter en de procedure voor het laden van de audiogids in de juiste audio-indeling worden beschreven in de WebAdmin Help.

9. 6. 1. 3 Bediening van de voicemailfuncties

Afhankelijk van de gebruikte telefoon worden de voicemailfuncties bediend met de Foxkey/Softkeys of */# functiecodes en cijfertoetsen.

Bediening met de Foxkey/Softkeys

De eigenaar van de mailbox kan de Foxkey/Softkeys gebruiken om persoonlijke begroetingen op zijn systeemtelefoon op te nemen, te bewaken, te activeren en te deactiveren. De persoonlijke begroeting die momenteel actief is wordt aangegeven. Als er geen persoonlijke begroeting actief of beschikbaar is, dan wordt automatisch de algemene begroeting geactiveerd, mits deze is opgenomen. Zo niet, dan worden de teksten van de audiogids afgespeeld.

De mailboxeigenaar kan elke persoonlijke begroeting een naam geven en voor elke begroeting beslissen of de beller een bericht kan inspreken. De huidige instelling wordt op het display aangegeven met een tapesymbool (met of zonder doorhalen).

Spraakberichten kunnen worden afgespeeld vanuit de voicemail-inkomende lijst, verwijderd of omgeleid naar een andere gebruiker met voicemailbox. Omgeleide spraakberichten worden gemarkeerd met een pijl in de voicemail-inkomende lijst op de bestemming. Omgeleide spraakberichten worden geweigerd als er geen mailbox op de bestemming is of als er onvoldoende vrije ruimte is in het mailboxspraakgeheugen.



Mitel Geavanceerd Intelligent Network:

Als in een AIN spraakgegevens van mailboxen op verschillende knooppunten worden opgeslagen, dan kunnen spraakberichten worden uitgewisseld tussen de mailboxen.

Bediening zonder Foxkey/Softkeys

Op telefoons zonder Foxkey/Softkeys (bijvoorbeeld analoge telefoons) worden persoonlijke begroetingen op soortgelijke wijze geregistreerd, gevolgd en geactiveerd, maar met behulp van functiecodes. Algemene begroetingen worden altijd beheerd met behulp van functiecodes (zie "[Functie bij voorvoegsel-kiezen](#)", pagina 413).

Begroetingsteksten kunnen ook als wavebestand worden geüpload naar het bestandsstelsysteem van de communicatieserver als alternatief voor het opnemen van berichten via een aansluiting (zie "[Begroetingen opnemen met de PC en uploaden op het communicatiesysteem](#)", pagina 406).

Op telefoons zonder Foxkey/Softkeys of op andermans', interne of externe telefoons (extern ophalen), worden gesproken berichten beluisterd, verwijderd en omgeleid met behulp van het voicemailmenu (zie "[Suffixkiezen-functies](#)", pagina 414).



Zie ook:

Meer gedetailleerde gebruikersinformatie over het activeren van een mailbox, signaleren van nieuwe voicemailberichten en beluisteren, wissen en omleiden van voicemailberichten vindt u in de gebruikershandleiding "Voicemailsysteem op MiVoice Office 400".



Opmerking:

Nieuwe spraakberichten kunnen ook via email worden gesignaleerd met behulp van de interne emailservice waarmee een emailsysteem is verbonden aan OIP. Het spraakbericht kan worden verzonden als een link of wavebestand. Meer informatie is beschikbaar in de WebAdmin online-hulp of in de "Mitel Open Interfaces Platform" handleiding.



Opmerking:

Het kan zo worden geconfigureerd dat het voicemailbericht automatisch uit het systeem wordt verwijderd nadat de email is verzonden.

9. 6. 1. 4 Begroetingen opnemen met de PC en uploaden op het communicatiesysteem

Begroetingen kunnen ook worden opgenomen met een PC via een aangesloten microfoon. De opnamen moeten als wave-bestanden in een bepaalde indeling worden opgeslagen.

- Notatie: CCITT A-Law, 8 kHz, 8 bit, mono
- Bestandsnaamextensie: ".wav"



Opmerking:

Mitel 415/430 alleen: Als de  [Voicemailmodus](#) op [Uitgebreid \(alleen G.729\)](#) staat, dan moeten de wavebestanden worden geconverteerd met de Mitel 400 WAV Converter naar de G.729 indeling voor het uploaden.

De wavebestanden moet nu worden geupload naar de communicatieserver.

De bestanden is beschikbaar voor de applicatie zodra deze in het communicatieserverbestandssysteem staan. We raden u aan de overeenkomstige functiecodes te gebruiken om de bestanden te controleren door ernaar te luisteren (zie [Tab. 189](#)).



Opmerking:

Wave-bestanden met een onjuiste indeling kunnen niet worden afgespeeld



Tip:

Er kunnen meerdere bestanden worden geupload naar het bestandssysteem, op voorwaarde dat ze elk een andere naam hebben. De geüploade bestanden kunnen ook worden bekeken in de bestandenbrowser ( =2s) onder spraak/vm/. Bestanden kunnen hier ook worden geupload en/of gewist.

9. 6. 1. 5 Audiogids

De audiogids geeft de datum, tijd en het aantal ontvangen spraakberichten weer en verklaart de procedure en het beheer voor het navigeren door het voicemailmenu bij het ophalen van uw eigen voicemailberichten (voicemailmenu). Bovendien zorgt de audiogids voor de begroeting als geen persoonlijke of algemene begroeting beschikbaar is.

Er kunnen zeven audiogidstalen gelijktijdig in het systeem worden geladen en individueel toegewezen aan elke mailbox.



Tips:

- U kunt de audiogidsgegevens overslaan met de #-toets.
- De informatie over de spraakberichten kan voor elke mailbox worden geactiveerd of gedeactiveerd met de parameter [Luisteren naar spraakberichteninformatie](#).



Zie ook:

- De procedure voor het laden van de audiogids in de juiste audio-indeling wordt in detail beschreven in de WebAdmin Help.
- Voor hospitalityomgeving is er een speciale audiogids voor de receptiemailbox (zie "[Hospitality-voicemailfuncties](#)", pagina 523) en voor gasten, die hun wektijd zelf willen instellen (zie "[Wekservice audiogids](#)", pagina 528).

9. 6. 1. 6 Automatische Beantwoording

De auto-beantwoording (=80) een mogelijkheid voor het uitvoeren van vooraf vastgestelde acties terwijl een begroeting wordt afgespeeld. De acties worden ofwel geïnitieerd door de beller (DTMF-acties) of geactiveerd door het systeem zelf (monitorings-acties).

Voor elke begroeting kan aan elke mailbox het profiel van een Automatische Beantwoording worden toegewezen. De beller heeft dan bijvoorbeeld de mogelijkheid om de manier waarop zijn oproep wordt afgehandeld, te beïnvloeden. Als hij/zij op een van de cijfertoetsen 0 ... 9 drukt terwijl de begroeting wordt afgespeeld, dan wordt de actie die aan die toets is toegewezen onmiddellijk uitgevoerd. Als hij/zij op de #-toets drukt of wacht tot het einde van de begroeting, dan wordt de actie die is toegewezen aan de [Einde begroeting](#) parameter uitgevoerd.

De parameter [Vertraging na einde begroeting](#) wordt gebruikt om de volgende acties maximaal 9 seconden te vertragen. De vertraging valt buiten beschouwing als de #-toets wordt gebruikt om rechtstreeks naar het einde van de begroeting te gaan.

Voor de acties kunnen, naast cijfers voor telefoonnummers, sommige macro's worden ingevoerd voor bestemmingen:

Tab. 187 Macro's gebruiken in de bestemmingen

Macro	Betekenis
N	Met de macro "N" kan de beller werken met achtervoegsel-kiezen. Dit kan een volledig telefoonnummer zijn of een deel van de eindcijfers van een telefoonnummer.
K	Met de macro "K" wacht het systeem op het invoeren van de pincode van de gebruiker in de vorm van * PIN# (dit is de pincode van de gebruiker wiens begroeting wordt afgespeeld).
Gx	Als een bepaalde begroeting moet worden afgespeeld, dan kan dit orden gedaan met behulp van de macro "Gx" (x=1,2,3) (alleen bruikbaar met actie Omleiden naar mailbox (met begroeting)).

De volgende acties zijn mogelijk:

- *Geen actie*

Het overeenkomstige DTMF-teken wordt genegeerd. Met *Einde begroeting* = *Geen actie* hangt de response af van het feit of een opname na persoonlijke begroeting al dan niet is ingeschakeld.

- *Omleiden naar nummer*

Het gesprek wordt overgezet naar het telefoonnummer dat is ingevoerd in het *Bestemmingen* veld. Mogelijke bestemmingen zijn:

- interne telefoonnummers
- externe telefoonnummers
- gebruikersgroep telefoonnummers
- CDE-telefoonnummers
- PISN-gebruikersnummers
- verkorte kiesnummers

Voorbeelden van bestemmingen

- 333: Het gesprek wordt rechtstreeks doorgestuurd naar telefoonnummer 333.
- N: De beller krijgt een interne kiestoon en voert vervolgens een telefoonnummer in. Alle bestemmingen hierboven vermeld zijn voor hem/haar beschikbaar.
- 42N: Het systeem heeft 42 al voorgeselecteerd. De beller krijgt geen nieuwe kiestoon; in plaats daarvan voegt hij verdere cijfers toe.
- K334: Het systeem wacht tot de gebruiker's PIN (*PIN#) wordt ingevoerd en schakelt daarna het telefoonnummer 334 door.

Speciale gevallen:

- Er wordt geen actie uitgevoerd als er geen telefoonnummer wordt ingevoerd.
- Als een ongeldig telefoonnummer wordt ingevoerd, wordt de verbinding verbroken.

- *Omleiden naar mailbox (met begroeting)*

Het gesprek wordt overgezet naar het gebruikersmailboxnummer dat is ingevoerd in het *Bestemmingen* veld. De actieve begroeting van de mailbox wordt afgespeeld.

Voorbeelden van bestemmingen

- 444: De geactiveerde begroeting voor de postbus van gebruiker 444 wordt afgespeeld.
- 555G2: Begroeting 2 voor de postbus van gebruiker 555 wordt afgespeeld.
- NG3: Begroeting 3 voor de mailbox van de gebruiker geselecteerd door de beller wordt afgespeeld.
- K60N: Het systeem wacht tot de gebruiker's PIN (*PIN#) wordt ingevoerd en kiest daarna het telefoonnummer 60. De beller voltooit met verdere cijfers.

Speciale gevallen:

- Als er geen gebruikersnummer wordt ingevoerd, wordt de geactiveerde begroeting voor de actieve mailbox nogmaals afgespeeld.

- Als opnemen niet is ingeschakeld bij de actieve begroeting van de mailbox, dan kan er geen bericht worden achtergelaten.
- De monitoringsactie die is geconfigureerd onder *Einde begroeting* in het geval van een toegewezen auto-beantwoording wordt uitgevoerd.
- Indien de gebruiker niet over een mailbox beschikt of als een ongeldige telefoonnummer wordt ingevoerd, dan wordt er geen actie uitgevoerd.
- *Omleiden naar mailbox (zonder begroeting)*

Het gesprek wordt overgezet naar het gebruikersmailboxnummer dat is ingevoerd in het *Bestemmingen* veld. De geactiveerde mailboxbegroeting wordt niet afgespeeld. Vergelijkbaar met de eerder beschreven voorbeelden, kunnen de macro's "N" en "K" ook worden gebruikt.

Speciale gevallen:

- Als er geen gebruikersnummer wordt ingevoerd, wordt het spraakbericht op de actieve mailbox opgenomen.
 - Als opnemen niet is ingeschakeld bij de actieve begroeting van de mailbox, dan kan er geen bericht worden achtergelaten.
 - De monitoringsactie die is geconfigureerd onder *Einde begroeting* in het geval van een toegewezen auto-beantwoording wordt uitgevoerd.
 - Indien de gebruiker niet over een mailbox beschikt of als een ongeldige telefoonnummer wordt ingevoerd, dan wordt er geen actie uitgevoerd.
 - *Laat een spraakbericht achter*
- De beller kan een spraakbericht achterlaten in de actieve mailbox na een starttoon. Speciaal geval:
Als opnemen niet is ingeschakeld bij de actieve begroeting van de mailbox, dan kan nog steeds een spraakbericht achter worden gelaten.
- *Voer functie uit*

Deze actie wordt gebruikt om */# functiecodes uit te voeren. Alleen de functiecodes waarvoor de mailboxeigenaar is geautoriseerd, en die niet zijn geblokkeerd in de nummerblokkering, worden uitgevoerd.

- *Auto-beantwoordingsaankondiging*

Deze actie kan alleen worden geselecteerd voor de supervisieacties en is ontworpen om bellers te updaten over hun huidige positie in de wachtrij of, na een langere wachttijd, om hen alternatieven aan te bieden (zie "Wachtrij met aankondiging (Nummer in Wachtrij)", pagina 484).

De overdrachtacties kunnen falen als de bestemming bezet is of niet wordt beantwoord. Deze gevallen worden opgevangen met de parameters *Q 'Bezet* en *Q Geen antwoord*. Aan deze parameters kunnen opnieuw aan de hierboven beschreven acties worden toegewezen. De actie onder *Geen gehoor* wordt uitgevoerd zodra de recall-tijdsduur is verstreken.



Opmerking:

De Auto-beantwoording is alleen actief wanneer een persoonlijke begroeting wordt afgespeeld. Daarentegen is deze nooit actief met de algemene begroeting.

Interactie met de Oproepdoorverbindingsfunctie

Situatie:

Gebruikers A en B zijn met elkaar in gesprek. B realiseert een inlichtingenoproep naar C, die is doorgeschakeld naar voicemail. B drukt op een toets (DTMF-actie) om een verbinding tot stand te brengen met gebruiker D (geval 1, 2) of met de mailbox van gebruiker D (geval 3 en 4).

- Geval 1: Oproep doorverbinden met voorafgaande kennisgeving
D beantwoordt de oproep en B hangt op.
--> A is rechtstreeks verbonden met D.
- Geval 2: Doorverbinden zonder vooraankondiging
B hangt op nog voordat D het gesprek heeft beantwoord.
--> Zodra D de oproep beantwoordt, is zij/hij verbonden met A. Als D niet antwoordt, wordt een recall gemaakt naar B.
- Geval 3: Gebruiker B hangt op terwijl D's de begroeting wordt afgespeeld.
--> A wordt verbonden met D's mailbox. De begroeting wordt weer afgespeeld.
- Geval 4: D's begroeting wordt afgespeeld. B laat een spraakbericht achter en hangt op.
--> A wordt verbonden met D's mailbox. De begroeting wordt niet meer afgespeeld, maar A kan ook een bericht inspreken.

Opmerking:

Indien gebruiker B ophangt tijdens of na C's begroeting, wordt A verbonden met C's mailbox. Het resterende gedrag is analoog aan de gevallen 3 en 4.

In ieder geval kan gebruiker B terugkeren naar de eerste oproep, d.w.z. naar gebruiker A, te allen tijde met de EIND-toets of *Wisselgesprek*.

9. 6. 1. 7 Reikwijdte

- Afhankelijk van de configuratie heeft het voicemailsysteem tussen 2 en maximaal 16 voicemailaudiokanalen, d.w.z. er kunnen 2 of 16 inkomende oproepen tegelijkertijd worden afgehandeld. Andere bellers krijgen de bezettoon.
- Een mailboxeigenaar kan kiezen uit drie persoonlijke en één algemene begroeting. De relevante begroetingen moeten van tevoren worden opgenomen en de mailboxeigenaar moet de juiste autorisatie hebben in de gebruikersconfiguratie.
- Zodra de totale capaciteit van het spraakgeheugen of de maximale opnametijd die voor elke mailbox kan worden geconfigureerd wordt bereikt, dan krijgen alle daarop

volgende bellers die worden doorgestuurd naar het voicemailstelsysteem een overflowbegroeting. De overflowbegroeting blijft actief totdat er weer geheugenruimte wordt aangemaakt door wissen van gesproken berichten of begroetingen.

- Zodra de totale capaciteit van het spraakgeheugen voor 90% vol is, worden alle mailboxen omgeschakeld naar de overflowbegroeting totdat de waarde weer onder de 80% daalt. Deze percentages zijn vast en kunnen niet worden gewijzigd.
- De grootte van de minimale opnamecapaciteit van een mailbox voordat deze wordt overgeschakeld naar overflowbegroeting kan algemeen worden geconfigureerd.
- De maximale opslagtijd voor nieuwe spraakberichten en spraakberichten die al zijn opgehaald, kan afzonderlijk en algemeen worden geconfigureerd (**Q=u1**).
- De minimale opslagtijd van spraakberichten zodat ze als zodanig worden opgeslagen, kan ook globaal worden geconfigureerd (**Q=u1**).

Doorsturen in lijngroepen

- Als een gebruiker die lid is van een gebruikersgroep CFU gebruikt om naar voicemail door te sturen, dan is het gedrag hetzelfde als wanneer zij/hij CFU had gebruikt naar extern of naar een PISN-gebruiker (zie "Onvoorwaardelijke Oproepdoorschakeling (CFU) voor gebruikersgroepsleden", pagina 146).
- CFU's naar voicemail door leden van de lijngroep die CFNR gebruiken, resulteren niet in uitsluiting van de lijngroep. Maar het doorschakelen wordt altijd uitgevoerd na de geconfigureerde CFNR-vertraging.

Response op oproepdoorschakelingsketens

Als gebruiker A een Onvoorwaardelijke Oproepdoorschakeling activeert naar gebruiker B, die zelf is doorgeschakeld naar de voicemailgebruikersgroep, dan hangt de response af van de volgende voor gebruiker A gemaakte configuratie-instelling:

- Als de parameter **Q Laatste mailbox wanneer verstuurd** is uitgeschakeld (standaardinstelling), wordt een beller doorverbonden met de voicemailbox van de gebruiker A. Als gebruiker A geen persoonlijke voicemailbox heeft opgezet, dan krijgt de beller een algemene begroetingstekst. Dit antwoord geldt ook voor CFU-ketens.
- Als de parameter **Q Laatste mailbox wanneer verstuurd** wordt geactiveerd (standaardinstelling), wordt een beller doorverbonden met de voicemail van gebruiker B. In CFU-ketens wordt de gebruiker verbonden met de voicemailbox van de laatste gebruiker in de keten.

Op QSIG-netwerken of voicemailsystemen die zijn verbonden via QSIG, is het antwoord van de parameter **Q Verstuur eerste/laatste mailboxgegevens** afhankelijk van de trunkgroepestellingen:

- Een oproep naar gebruiker A wordt in ieder geval doorgestuurd naar de voicemailbox van gebruiker B of naar de voicemailbox van de laatste gebruiker in de keten.
- Als de parameter wordt geactiveerd, dan is de respons afhankelijk van de **Q Laatste mailbox wanneer verstuurd** instelling gemaakt met gebruiker A.

Doorsturen via oproepdistributie-element (CDE).

- **Situatie 1: (mogelijke configuratie)**
Op een CDE 900 wordt voicemail geconfigureerd als bestemming. Gebruiker 30 heeft een persoonlijke mailbox. Met COB 30, wordt gebruiker 30 ingevoerd als bestemming en als COB 900 overflow. Een externe oproep naar een snelkiesnummer dat aan CDE 30 is gekoppeld, wordt doorgestuurd naar gebruiker 30 in geval van overflow.
- **Situatie 2: configuratie om te worden vermeden!**
Op een CDE 900 wordt voicemail geconfigureerd als bestemming. Als een externe oproep wordt gedaan naar een snelkiesnummer dat is gekoppeld aan CDE 900, dan kan het voicemailstelsel de oproep niet aan een mailbox toewijzen en wordt de oproep geweigerd.

9. 6. 1. 8 Toegangsconcept

De mailboxeigenaar kan zijn eigen spraakberichtenbeheer uitvoeren en persoonlijke begroetingen configureren. Er is echter een speciale autorisatie vereist voor het opnemen en het wissen van algemene begroetingen. Hiervoor moet aan een gebruiker een autorisatieprofiel worden toegewezen waarvoor het beheerdersrecht **Q Audiodiensten** is geactiveerd. Ook mag de gebruikers-PIN niet op de standaardwaarde "0000" staan.

Opmerking:

De **Audiodiensten** machtiging wordt ook gebruikt voor de **Meldingsservice** en voor **Wachttijdmuziek**.

9. 6. 1. 9 Systeemconfiguratie

U kunt de voicemailinstellingen die van toepassing zijn op het hele systeem hier vinden: **Q =u1**.

Als u een voicemailbox wilt maken, activeert u de parameter **Q Voicemailbox** voor de desbetreffende gebruiker.

U kunt de instellingen voor afzonderlijke voicemailboxen hier vinden: **Q =tb**.

U kunt de automatische beantwoording hier  [=80](#) instellen

Er zijn twee speciale parameters voor de voicemailgebruikersgroep in de gebruikersgroepconfiguratie:  [Vermelding in onbeantwoorde-oproepenlijst](#) en  [Toon omleiden gebruikersidentificatie](#).



Zie ook:

U kunt alle instellingen met hun betekenis en instructies voor het instellen van het voicemailsysteem in de WebAdmin onlinehelp vinden.

9. 6. 1. 10 Functie bij voorvoegsel-kiezen

Functies voor persoonlijke begroetingen

Op systeemtelefoons met een display worden persoonlijke begroetingen opgenomen, gemonitord en geactiveerd met de Foxkey/Softkeys. Dezelfde functies zijn ook beschikbaar via de functiecodes. De gebruiker bedient de instellingen op haar/zijn eigen aansluiting:

Tab. 188 Voicemail: Functies voor persoonlijke begroetingen

Functie	Functiecodes ¹⁾	
Persoonlijk begroeting x met telefoon opnemen	*913 x [*nn] #	(x = 1, 2, 3)
Voor het opnemen van persoonlijk begroeting x via de audio-invoer van de communicatieserver	*923 x [*nn] #	(x = 1, 2, 3)
Opname controleren	*#913 x [*nn] # of *#923 x [*nn] #	(x = 1, 2, 3)
Opname wissen	#913 x [*nn] # of #923 x [*nn] #	(x = 1, 2, 3)
Begroeting activeren	*933 x	(x = 1, 2, 3)
Begroeting deactiveren	#933 x	(x = 1, 2, 3)
x = 1, 2, 3: persoonlijke begroeting 1, 2, 3		

¹⁾ "[]" de cijfers tussen haakjes zijn optioneel

"nn" staat voor het knooppuntnummer. Als er geen knooppuntnummer wordt aangegeven, is het gebruikte knooppunt dat van de aansluiting waarmee de functies worden uitgevoerd. Bij IP-systeemtelefoons is dit altijd de Master; bij draadloze telefoons is dit het knooppunt waarop de telefoon zich momenteel bevindt.

Functies voor algemene begroetingen

Algemene begroetingen worden altijd opgenomen, gemonitord, geactiveerd en gewist met */# functiecodes. Dit vergt een speciale autorisatie, behalve voor monitoren van algemene begroetingen. De aansluiting moet worden toegewezen aan een autorisatieprofiel met de beheerdersrechten  [Audiodiensten](#). Ook mag de gebruikers-PIN niet op de standaardwaarde "0000" staan. De procedure kan worden bediend op alle interne aansluitingen (DTMF / Keypadprotocol).

Tab. 189 Voicemail: Functies voor algemene begroetingen

Functie	Functiecodes ¹⁾	
Algemeen begroeting x met telefoon opnemen	*913 x [*nn] #	(x = 7, 8)
Voor het opnemen van algemene begroeting x via de audio-invoer van de communicatieserver	*923 x [*nn] #	(x = 7, 8)
Opname controleren	*#913 x [*nn] # of *#923 x [*nn] #	(x = 7, 8)
Opname wissen	#913 x [*nn] # of #923 x [*nn] #	(x = 7, 8)
x = 7: algemene begroeting x = 8: algemene overflowbegroeting		

1) "[]" de cijfers tussen haakjes zijn optioneel
"nn" staat voor het knooppuntnummer. Als er geen knooppuntnummer wordt aangegeven, is het gebruikte knooppunt dat van de aansluiting waarmee de functies worden uitgevoerd. Bij IP-systeemtelefoons is dit altijd de Master; bij draadloze telefoons is dit het knooppunt waarop de telefoon zich momenteel bevindt.

Functies voor spraakberichten af luisteren

Naast de mogelijkheid om ontvangen spraakberichten af te luisteren, uit de lijst met onbeantwoorde oproepen of de inkomende voicemail-lijst of door het voicemailsysteem te bellen, zijn de volgende functiecodes beschikbaar:

Tab. 190 Voicemail: Functies voor spraakberichten af luisteren

Functie	Functiecodes
Luisteren naar spraakberichten met audiogids	*#94
Luisteren naar spraakberichten zonder Audiogids	#916 #

9. 6. 1. 11 Suffixkiezen-functies

Een voicemailbox kan ook worden gebruikt vanaf een ander intern telefoontoestel of een extern telefoontoestel (DTMF / Keypadprotocol) met achtervoegsel-kiezen (DTMF) (Extern ophalen). Het enige vereiste is dat oproepen worden doorgeschakeld naar de voicemailbox en dat de relevante pincode bekend is en niet overeenkomt met de standaardwaarde "0000".

De Beknopte Gebruikershandleiding hieronder illustreert de volgorde waarin een gebruiker zijn mailbox kan bedienen vanaf een interne- of externe telefoon van een externe partij. Indien nodig kan de hele pagina worden afgedrukt en kan de Beknopte Gebruikershandleiding vervolgens worden verwijderd. Eenmaal gevouwen of aan elkaar gelijkmd, biedt het een praktische handleiding in creditcardformaat.



Quick User's Guide MiVoice Office 400 Voice mail system

Start remote retrieval:

1. Dial your own call number.
2. Activate DTMF mode, if required (dependent on your phone type).
3. During the greeting press the *-key, enter your own PIN and complete with the #-key.
4. The greeting stops and the audio guide informs you about the possibilities on the top level of the voice mail menu.

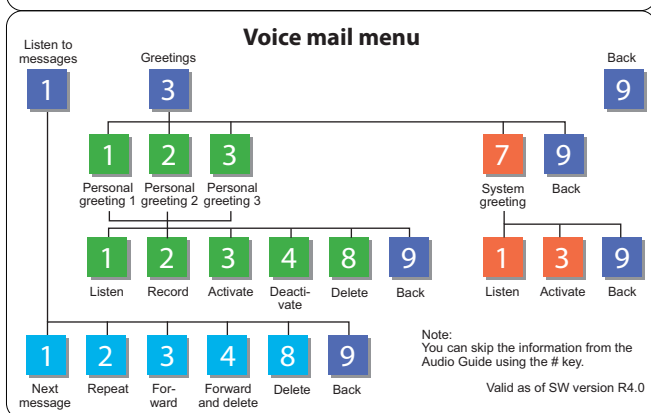


Fig. 209 Beknopte Gebruikershandleiding



Tips:

- U kunt de audiogidsgegevens overslaan met de #-toets.
- Het voicemail-menu is ook beschikbaar als u berichten uit de voicemailbox met uw eigen telefoon ophaalt (met behulp van functiecode *#94 of door het nummer van het voicemail-systeem te bellen).

Verwijzing naar Andere Functies

"Het versturen en lezen van tekstberichten", pagina 438

"Opnemen van gesprekken", pagina 472

"Afwezigheid op het werkstation organiseren", pagina 377

"Hospitality-voicemailfuncties", pagina 523

9. 6. 2 Kiezen op naam

In plaats van het telefoonnummer van gebruiker B in te voeren, kan gebruiker A de naam van gebruiker B kiezen. De communicatieserver ondersteunt "Kiezen op naam" en "Kiezen met snelkeuze". Raadpleeg de Gebruiksaanwijzing van de systeemtelefoons voor meer informatie.

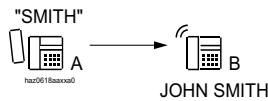


Fig. 210 Kiezen op naam

Eindpunt	Reikwijdte
A	Vereiste: De naam moet worden opgeslagen op de communicatieserver van de beller: in de verkort-kiezenlijst, in het telefoonboek, in de UG-configuratie of in de gebruikersconfiguratie.
B	Mogelijke interfaces: • Gebruiker: intern, extern, PISN • Gebruikersgroep (UG)



Tip: De naam van een PISN-gebruiker kan worden geconfigureerd in een PINX-gebruikersconfiguratie, mits de gebruiker volledig wordt ingevoerd (zie ["Nummerschema"](#), pagina 53).

Systemconfiguratie

Tab. 191 Kiezen op naam: Systemconfiguratie

Parameter	Parameter
<i>Naam</i>	Naam in het gebruikersconfiguratie (Q = <i>th</i>) Naam in de verkorte-kiescontacten in het openbare telefoonboek (Q = <i>th</i>) Naam met de PISN-gebruikers (Q = <i>gv</i>) Naam in de gebruikersgroepconfiguratie (Q = <i>2t</i>)



Tip: Een externe directory kan ook met het communicatiesysteem worden verbonden via OIP. Om door de directory te bladeren, moet u het kiezen op naam starten met de 0-toets of de *-toets.

9. 6. 3 Einde-selectiesignaal

De invoer van een extern nummer kan worden voltooid met het teken #. De communicatieserver (of netwerk) interpreteert dit als het einde van de selectie en schakelt meteen weer door.

Gedetailleerde beschrijving

Het kiezen met einde-selectiesignaal is in verschillende gevallen belangrijk:

- bij het kiezen van een extern nummer in een open nummerschema (Fig. 211).
- wanneer de LCR (Laagstekostenrouting) functie is geactiveerd: In dit geval moet de communicatieserver wachten totdat de gebruiker alle cijfers heeft ingevoerd voordat deze het volledige nummer naar de geconfigureerde netwerkprovider kan doorsturen. Het einde-selectiesignaal vereist geen extra wachttijd (Fig. 212).
- Met SIP-aansluitingen op een communicatieserver en een communicatieserver die via een SIP-provider is verbonden met het openbare netwerk. Zonder einde-selectiesignaal is de wachttijd 4 seconden.

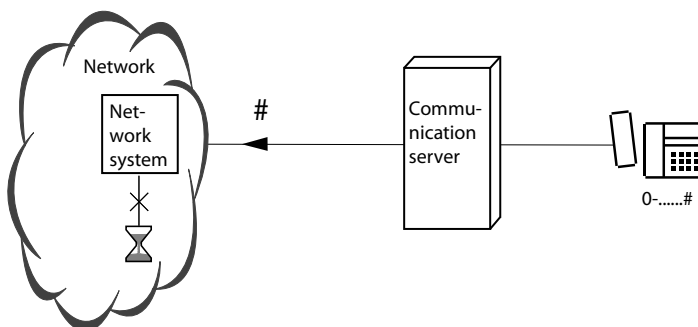


Fig. 211 Kiezen met einde-selectiesignaal

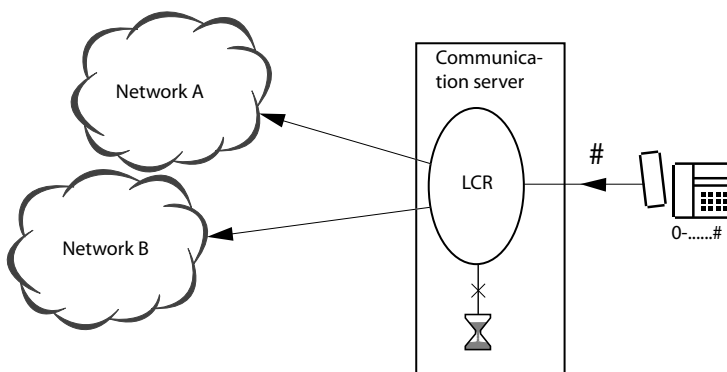


Fig. 212 Kiezen met einde-selectiesignaal met de LCR-functie geactiveerd

Functie bij kengetalkiezen

Voltooiing kiezen met einde-selectiesignaal: Externe gebruiker Nr. #.

Systeemconfiguratie

Geen instellingen



Zie ook:

Met SIP-aansluitingen en als de communicatieserver via een SIP-provider is verbonden met het openbare netwerk, dan kan de vervelende taak om het einde van de kiestekens in te voeren elegant worden omzeild met behulp van een extern nummerschema (zie "Oproep naar het openbare netwerk met extern nummerschema", pagina 218.)

9. 6. 4 Gesprek in de wacht

Wachtstand wordt gebruikt om een interne, bezette gebruiker B te informeren dat een andere gebruiker C wacht om te praten.

Gebruiker B kan ervoor kiezen C's oproep aan te nemen (en het oorspronkelijke gesprek in de wacht te zetten, het oorspronkelijke gesprek te beëindigen of een conferentie met drie partijen op te zetten) of het te weigeren.

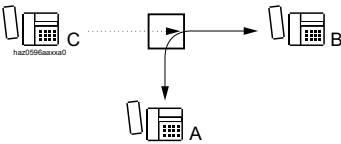


Fig. 213 Gesprek in de wacht

Gedetailleerde beschrijving

Tab. 192 Gesprek in de wacht

Eindpunt	Werkvolgorde / signalisatie op de aansluiting	Reikwijdte
B	B hoort de gedempte wachtstandtoon, die in het huidige gesprek wordt afgespeeld. Als B heeft een aansluiting met beeldscherm heeft wordt het nummer of de naam van de beller C weergegeven, mits zijn/haar CLIP/CNIP-gegevens beschikbaar zijn.	Vereiste: • B heeft gesprek in de wacht toegestaan aan zijn set. • B is niet bezig met het opzetten van een oproep, in een inlichtingenoproep of in een conferentie.
C	• C) krijgt de terugbeltoon bij wijze van bevestiging. • C krijgt de bezettoon als gesprek in de wacht niet is toegestaan of niet beschikbaar is en als B het gesprek in de wacht weigert.	Mogelijke interfaces: • Intern¹⁾ Vereiste: • C is gemachtigd om wachtstand te gebruiken.

¹⁾ Als C een externe gebruiker is, dan wordt wachtstand automatisch uitgevoerd (dat wil zeggen, C kan het gesprek in de wacht niet activeren), mits de gebruiker die het gesprek in de wacht aanneemt de functie heeft ingeschakeld.

Als B zich in een extern gesprek bevindt, dan werkt wachtstand alleen als deze functie ook voor externe gesprekken is ingeschakeld (*Wachtstand en inbreuk op exchange-verbinding*).

Als de meldingsservice is geactiveerd en gebruiker B niet reageert op het externe gesprek in de wacht, dan ontvangt de bellende gebruiker C een begroetingsbericht.



Tip:

Als wachtstand is uitgeschakeld, dan heeft de attendant bijvoorbeeld de mogelijkheid om een tekst naar gebruikers met een systeemtelefoon met display te sturen, en dit kan zelfs tijdens een gesprek (bijvoorbeeld 'Urgente internationale oproep').

Functie

Tab. 193 Oproep in wacht: Suffixkiezen-functies

Functie	Systeemtelefoons	Analoge aansluiting
Wachtstand activeren	• *#43	R6 of R*43 (R = Ctrl-toets)
Antwoord zonder wachtstand → Gesprek beëindigen en andere oproep beantwoorden	• Gebruik cijfer-suffixkiezen: 1	R1
Antwoord met wachtstand → Gesprek in de wachtstand zetten en andere oproep beantwoorden	• Gebruik cijfer-suffixkiezen: 2	R2
Antwoord met conferentie → Andere oproep in het huidige gesprek opnemen	• Gebruik cijfer-suffixkiezen: 3	R3
Weigeren → Ga verder met originele oproep	• Gebruik cijfer-suffixkiezen: 0	R0

Tab. 194 Functie bij voorvoegsel-kiezen

Functie	Functiecodes	Systeemtelefoons
Bescherm eigen set tegen gesprek in de wacht	*#04	
Sta gesprek in de wacht toe op eigen set	#04	

Systeemconfiguratie

Tab. 195 Oproep in wacht: Systeemconfiguratie

Parameter	Opmerkingen
Gesprek in de wacht	Gebruiker's machtigingenset
Bescherm tegen gesprek in de wacht	Gebruikersconfiguratie
Gesprek in de wacht en inbreuk op exchange-verbinding	Geldige instelling door het hele systeem heen

Verwijzing naar Andere Functies

"Inbreuk", pagina 420

"Wachtstand (Inlichtingenoproepen)", pagina 383

9. 6. 5 Inbreuk

Als de gebelde interne gebruiker B bezet is, dan heeft de interne gebruiker C de mogelijkheid om in de actuele oproep in te breken. Gebruiker C hoort de actuele oproep en heeft de mogelijkheid om met gebruiker B te praten in wiens oproep C heeft ingebroken. Gebruiker A is hier doorgaans niet van bewust.

Gebruiker B kan ervoor kiezen C's oproep aan te nemen (en het oorspronkelijke gesprek in de wacht te zetten, het oorspronkelijke gesprek te beëindigen of een conferentie met drie partijen op te zetten) of het te weigeren.

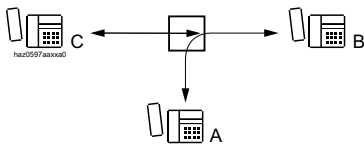


Fig. 214 Gespreksinbreuk

Gedetailleerde beschrijving

Tab. 196 Gespreksinbreuk

Eindpunt	Werkvolgorde / signalisatie op de aansluiting	Reikwijdte
A	Als B op analoge wijze is verbonden en/of het volume van de handset op B is ingesteld op luid, dan hoort A de inbreuk van C en kan zelfs horen wat C te zeggen heeft tegen B.	
B	De inbreuktoon en de systeemtelefoondisplay signaleren naar gebruiker B dat zij/hij, naast de huidige oproep, ook een interne oproep heeft naar ingebroken gebruiker C.	Vereiste: • B heeft inbreuk toestaan ingesteld op zijn set. • B is niet bezig met het opzetten van een oproep, in een inlichtingenoproep of in een conferentie.
C	C krijgt de bezettoon als inbreuk niet is ingeschakeld of niet beschikbaar is en als B de inbreuk weigert.	Mogelijke interfaces: • Intern Vereiste: • C beschikt over de autorisatie voor inbreuk maken.



Opmerking:

Als de conferentietoon is uitgeschakeld in de systeemconfiguratie, dan hoort gebruiker B een attentietoon. De nationale bepalingen en voorwaarden voor gegevensbescherming moeten in dit opzicht worden nageleefd.

Als B een exchange-oproep uitvoert, dan werkt inbreuk alleen als deze functie ook is ingeschakeld voor telefoongesprekken in het hele systeem.

**Tip:**

Als inbreuk is uitgeschakeld, dan is het mogelijk om een tekstbericht naar een ingebroken gebruiker te sturen als hij/zij een systeemtelefoon heeft met display en dit kan zelfs tijdens een gesprek.

Functie

Tab. 197 Inbreuk: Suffixkiezen-functies

Functie	Systeemtelefoons	Analoge aansluiting
Activeer inbreuk	• Gebruik cijfer-suffixkiezen: 7 • *#44	R7 of *44 (R = controltoets)
Antwoord zonder wachtstand → Oproep beëindigen en andere oproep beantwoorden	•  • Gebruik cijfer-suffixkiezen: 1	R1
Antwoord met wachtstand → Gebruiker in de wachtstand zetten en andere gebruiker beantwoorden	•  • Gebruik cijfer-suffixkiezen: 2	R2
Antwoord met conferentie → Andere gebruiker in huidige gesprek opnemen	•  • Gebruik cijfer-suffixkiezen: 3	R3
Weigeren → Ga verder met originele oproep	•  • Gebruik cijfer-suffixkiezen: 0	R0

Tab. 198 Inbreuk: Functie bij voorvoegsel-kiezen

Functie	Functiecodes
Activeer inbreuk	*64 gebruiker Nr. #
Bescherm eigen set tegen Inbreuk	*#04
Sta inbreuk op eigen set toe	#04

Systeemconfiguratie

Tab. 199 Inbreuk: Systeemconfiguratie

Parameter	Opmerkingen
 Gespreksinbreuk	Gebruiker's machtigingenset
 Bescherming tegen inbreuk	Gebruikersconfiguratie
 Wachtstand / inbreuk op exchange-verbinding	Geldige instelling door het hele systeem heen
 Conferentie-, inbreuk- en wachttijdtoon	Geldige instelling door het hele systeem heen

Verwijzing naar Andere Functies

"Stil opschakelen", pagina 422

"Gesprek in de wacht", pagina 418

"Wachtstand (Inlichtingenoproepen)", pagina 383

"Conferentie", pagina 386

9. 6. 6 Stil opschakelen

Stille inbreuk is een variant van de *Inbreuk* functie en wordt vooral gebruikt in call centers.

Als de opgeroepen interne gebruiker B bezet is, dan heeft de oproepende interne gebruiker C de mogelijkheid om in het actuele gesprek in te breken zonder dat gesprekspartners A en B hiervan op de hoogte zijn. In tegenstelling tot de *Inbreuk* functie, wordt gebruiker B noch visueel of akoestisch signaleerd en kan *Stille inbreuk* dus niet weigeren. Gebruiker C luistert naar het lopende gesprek. Zijn/haar microfoon blijft uitgeschakeld.

Gebruiker C kan nu te allen tijde op de *Inbreuk* knop drukken om in het gesprek in te breken. Normale *Inbreuk* met signalering wordt vervolgens uitgevoerd zoals beschreven in "*Inbreuk*", pagina 420.

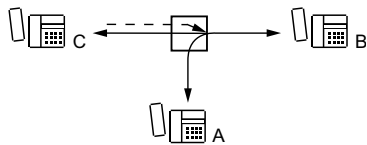


Fig. 215 Stil opschakelen

Gedetailleerde beschrijving

Tab. 200 Stil opschakelen

Eindpunt	Werkvolgorde / signalisatie op aansluiting	Reikwijdte
A	Eigenlijk geen signalering. Afhankelijk van het verbindingstype, kan gebruiker A een knetterend geluid horen wanneer C inbreekt (zie Tab. 201).	
B	Eigenlijk geen signalering. Afhankelijk van het verbindingstype, kan gebruiker B een knetterend geluid horen wanneer C inbreekt (zie Tab. 201).	Vereiste: • B heeft inbreuk toestaan ingesteld op zijn set. • B is niet bezig met het opzetten van een oproep, in een inlichtingenoproep of in een conferentie.
C	C hoort een bezettoon als inbreuk is niet toegestaan of niet beschikbaar is	Mogelijke interfaces: • Intern Vereisten: • C heeft de autorisatie voor een stille inbreuk. • Een Stil opschakelen licentie is aanwezig.

Als B een exchange-oproep uitvoert, dan werkt *Stille inbreuk* alleen als deze functie ook is ingeschakeld voor telefoongesprekken in het hele systeem.



Opmerkingen:

- Betreffende de *Stille inbreuk* functie, moeten de relevante nationale voorschriften met betrekking tot de gegevensbescherming in acht worden genomen.

- Er is een *Stil opschakelen* licentie vereist om gebruik te kunnen maken van de *Stille inbreuk* functie.
- Stille inbreuk is niet in alle gevallen mogelijk en kan in sommige gevallen leiden tot een knetterend geluid (zie [Tab. 201](#)).
- Analoge aansluitingen kunnen niet rechtstreeks vanuit de *Stille inbreuk* status naar *Inbreuk* schakelen. De microfoon is altijd actief bij deze aansluitingen.

Verbindingsoverzicht

Stille inbreuk is niet in alle gevallen mogelijk en niet absoluut stil. Bij IP-verbindingen worden mediabestanden normaal direct geschakeld en niet via het systeem. In deze gevallen moet de verbinding eerst in het systeem worden gehaald voor de inbreuk, waardoor een zwak knetteren ontstaat. De vereisten voor deze procedure zijn voldoende VoIP-licenties en DSP-middelen.

Tab. 201 Stille inbreuk: Verbindingen

Bestaande verbindingscombinatie			Stille inbreuk door C
Eindpunt A		Eindpunt B	
Extern (ISDN, FXO)	—	Intern (willekeurig)	Stil
Extern SIP	—	Intern (DSI, DECT, ISDN, FXS)	Stil
Extern SIP	—	Intern IP, SIP	Hoorbare geknetter
Intern (IP, SIP)	—	Intern IP, SIP	Hoorbare geknetter
Intern (DSI, DECT, ISDN, FXS)	—	Intern (DSI, ISDN, FXS, IP, SIP)	Stil
Intern (DSI, ISDN, FXS, IP, SIP)	—	Intern (DSI, DECT, ISDN, FXS)	Stil
Intern (DECT)	—	Intern (DECT)	Niet mogelijk
Extern (willekeurig)	—	Extern (willekeurig)	Niet mogelijk

Functie

Tab. 202 Stille inbreuk: achtervoegsel-kiezen-functie

Functie	Systeemtelefoons	Analoge aansluiting
Activeer stille inbreuk	Gebruik cijfer-suffixkiezen: 4	R4 (R = Ctrl-toets)

Tab. 203 Stille inbreuk: Functie bij kengetalkiezen

Functie	Systeemtelefoons	Analoge aansluiting
Activeer stille inbreuk	*63 gebruiker Nr. #	*63 gebruiker Nr. #
Activeer stille inbreuk	Met de functietoets in voorvoegsel-kiezen (alleen configureerbaar door systeembeheerder via WebAdmin).	-

Systeemconfiguratie

Tab. 204 Stille inbreuk: Systeemconfiguratie

Parameter	Opmerkingen
Stil opschakelen	Gebruiker's machtigingenset
Stille inbreukbescherming	Gebruikersconfiguratie
Conferentie-, inbreuk- en wachttijdtoon	Geldige instelling door het hele systeem heen

Verwijzing naar Andere Functies

- "Inbreuk", pagina 420
- "Gesprek in de wacht", pagina 418
- "Wachtstand (Inlichtingenoproepen)", pagina 383
- "Conferentie", pagina 386

9. 6. 7 Normale aankondiging aan één of meer gebruikers

Met de normale aankondigingsfunctie kan gebruiker A gebruiker B of meerdere gebruikers (B, C, D) of alle gebruikers in een aankondigingsgroep (E, F, G) rechtstreeks via de luidspreker op hun systeemtelefoons adresseren, zonder op hun antwoord te wachten. De aankondiging kan door de ontvanger worden beantwoord (de aankondiging wordt geconverteerd naar een normale, interne verbinding en alle andere ontvangers worden uitgeschakeld of kunnen afzonderlijk worden afgebroken door alle ontvangers (alleen individuele verbindingen worden afgebroken).

De aankondiging zelf wordt gemaakt met de microfoon van de uitvoerende telefoon, vanaf een audiobestand of een combinatie van beide (het audiobestand wordt eenmaal of meerdere malen afgespeeld, gevolgd door de aankondigingen door de microfoon).

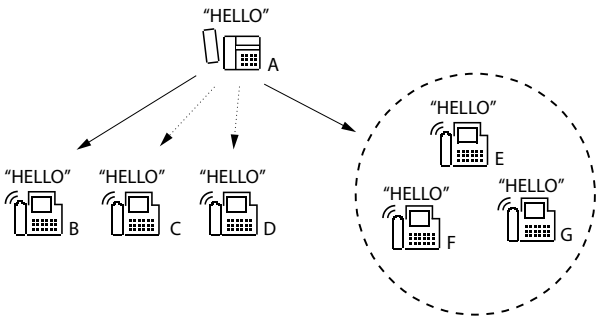


Fig. 216 Normale aankondiging naar één of meer gebruikers of aan een aankondigingsgroep

Gedetailleerde beschrijving

Tab. 205 Aangekondigd

Eindpunt	Werkvolgorde / signalisatie op de aansluiting	Reikwijdte
A		Vereiste: • A is geautoriseerd om aankondigingen te doen
B (C, D, E, F, G)	Vóór de aankondiging is via de luidspreker op alle telefoons van gebruiker B een waarschuwingston hoorbaar (en op alle telefoons van andere gebruikers) (3 korte signaaltönen) (geldt alleen voor aankondigingen via een microfoon zonder audiobestanden). Opmerking: De signaaltoneel kan voor de deelnemer in een ledengroep worden gedeactiveerd voor elke groep (niet van toepassing op Mitel SIP en SIP-aansluitingen).	Mogelijke interfaces: Alleen intern: • Gebruiker • Groep gebruikers Vereiste: De telefoon ondersteunt aankondiging en B heeft aankondiging toegestaan op zijn eigen set



Opmerking:

Om gebruiker's gehoor te beschermen, zijn aankondigingen op de Office 135 draadloze systeemtelefoon alleen mogelijk als de telefoon in de oplader staat. Deze beperking is niet van toepassing op de Office 160 draadloze systeemtelefoon als de luidspreker zich aan de bovenkant van de telefoon bevindt.

Aankondigingsgroepen creëren:

- Het is mogelijk om maximaal 50 groepen te definiëren (16 alleen voor Mitel 415/430).
- Elke groep kan uit maximaal 16 gebruikers bestaan.
- Groepen 15, 16 zijn gereserveerd voor systeemgebeurtenismeldingen (groep 7, 8 voor Mitel 415/430).
- De aankondiging groepen worden ook gebruikt voor de functie Tekstberichten versturen (zie "Het versturen en lezen van tekstberichten", pagina 438).



Opmerkingen:

- Er kan slechts één aankondiging (op één of meer gebruikers van een aankondigingsgroep) op hetzelfde moment worden geactiveerd.
- Er kunnen op aankondigingsgroepen meerdere mededelingen tegelijkertijd actief zijn.¹⁾
- Voor elke groep kan één aankondiging worden gemaakt naar een maximum van 16 telefoons tegelijk. Deze grenswaarde is snel bereikt als meerdere apparaten worden toegewezen aan elke gebruiker. De eerste 16 telefoons van de leden van een groep worden in aanmerking genomen, te beginnen met het laagste lidnummer. Alleen de telefoons waarvoor de aankondiging kan worden gemaakt tellen daadwerkelijk mee (een set kan bijvoorbeeld worden beschermd tegen aankondiging).

1)Geldt vanaf R4.0 SP1

- Als de aankondiging op een analoge telefoon staat, dan gaat deze over met een speciaal belpatroon (200 ms belsignaal - 200 ms pauze - 200 ms belsignaal - 200 ms pauze enz.). Sommige analoge Mitel telefoons (bv. Aastra 1930) of van andere fabrikanten, die speciaal zijn ontworpen voor bejaardenhuizen en ziekenhuizen herkennen deze belpatronen en schakelen automatisch over naar de handsfree-modus.
Beperking: Analoge telefoons in een aankondigingsgroep worden genegeerd bij een normale aankondiging.
- Een aankondiging van een audiobestand vereist een audiokanaal, ongeacht of de aankondigingsbestemming een gebruiker, meerdere gebruikers of een aankondigingsgroep is.
- Oproepdoorschakeling wordt niet in aanmerking genomen, maar persoonlijke oproeprouting wél, voor gebruikers met meerdere aansluitingen (Eén-nummerconcept).



Tip:

Deze functie kan worden gecombineerd met de overdracht van een externe oproep aan een opgepiepte persoon. Als de aankondiging wordt beantwoord, wordt de gezochte gebruiker automatisch verbonden met de in de wacht geplaatste exchange-gebruiker.

Functie bij voorvoegsel-kiezen

U kunt muziekbestanden kunt voor aankondigingen opnemen, hetzij door een telefoon in te spreken, of via een audio-apparaat dat is aangesloten op de communicatieserver audio-ingang. Op deze manier gecreëerde opnamen worden opgeslagen als de audio-bestanden.

Een gebruiker kan de functiecodes alleen uitvoeren als aan de rechterkant een autorisatieprofiel is toegewezen met de juiste [Q Audiodiensten](#). Ook mag de [Q PIN](#) van de gebruiker niet zijn ingesteld op standaardwaarde "0000". De procedure kan worden bediend op alle interne aansluitingen (DTMF / Keypadprotocol).

Tab. 206 Functiecode voor het beheren van aankondigingen

Functie	Functiecode
Opnemen met de telefoon	*917 xx #
Opnemen via de audio-invoer van de communicatieserver	*927 xx #
Opname controleren	*#917 xx # (of *#927 xx #)
Opname wissen	#917 xx # (of #92 xx #)
xx: 2-cijferig bestandsnummer <01...40>	



Opmerkingen:

- De duur van de opname wordt beperkt door de omvang van het geheugen dat is toegewezen in het bestandssysteem. Gebruik om de opnameduur te bepalen de [Opnamecapaciteit](#) parameter. Als deze tijd is verstreken, stopt de opname automatisch en worden de audiogegevens opgeslagen.
- De opnameprocedure overschrijft het wavebestand in het bestandssysteem.

U kunt ook bestaande opnames in de vorm van een wavebestand in het bestandssysteem laden, onder bericht / mededeling groep ([Q=77](#)). Houd rekening met het volgende:

- Het geluidsbestand moet de ".wav" bestandsextensie hebben en worden opgeslagen in de indeling "CCIT A-Law, 8 kHz, 8 bit, mono". De communicatieserver kan geen audiobestanden afspelen die niet de juiste indeling hebben.
- Als het bestandssysteem al een audiobestand met dezelfde naam bevat, wordt het overschreven.
- Het afgespeelde bestand is altijd het bestand dat is ingevoerd onder de [Bestands-naam](#) in het tekstveld. Als het bestandssysteem geen bestand met deze naam bevat wordt er niets afgespeeld.



Tip:

Er kunnen meer bestanden dan gepland worden geüpload naar het bestandssysteem, op voorwaarde dat ze elk een andere naam hebben. De geüploade bestanden kunnen ook worden bekeken in de bestandenbrowser ([Q=2s](#)) onder [spraak/aankondigen/](#). Bestanden kunnen hier ook worden geüpload en/of gewist.

Tab. 207 Functiecode voor het maken van een normale aankondiging

Functie	Functiecode	Systeemtelefoons
Aankondiging naar één gebruiker met telefoon	*7998 <SC Nr.> #	• ¹⁾ • Office 35, Office 45, MiVoice 5370, MiVoice 5380: dubbelklik teamtoets
Aankondiging naar één gebruiker met audiobestand	*7997 x yy <SC Nr.> #	
Aankondiging naar één gebruiker met audiobestand en telefoon	*7996 x yy <SC Nr.> #	
Aankondiging naar meerdere gebruiker met telefoon	*7998 <SC Nr.> * <SC Nr.> * ... <SC Nr.> # ²⁾	
Aankondiging naar meerdere gebruiker met audiobestand	*7997 x yy <SC Nr.> * <SC Nr.> * ... <Gebruiker Nr.> # ²⁾	
Aankondiging naar meerdere gebruikers met audiobestand en telefoon	*7996 x yy <SC Nr.> * <SC Nr.> * ... <Gebruiker Nr.> # ²⁾	
Aankondiging naar een groep met telefoon	*7988 <groep Nr.>	
Aankondiging naar een groep met audiobestand	*7987 x yy <groep Nr.>	
Aankondiging naar een groep met audiobestand en telefoon	*7986 x yy <groep Nr.>	
Stop een voortdurende aankondiging met audiobestand	*7990 of *7980 ³⁾	
antwoord een voortdurende aankondiging		of neem de hoorn van de haak ⁴⁾
Afspelen een continue aankondiging op de handset		Neem de hoorn van de haak ⁵⁾

Functie	Functiecode	Systeemtelefoons
antwoord een voortdurende aankondiging	*#89 ⁶⁾	
Afbreken van een continue aankondiging (alleen op deze telefoon)		Ophangen
Bescherming eigen set tegen aankondiging / Toestaan aankondiging op eigen set		
x = <1...9> aantal audiobestand herhalingen yy = <01...40> 2-cijferige bestandsnummer Groep Nr. = <01...50> (<01...16> alleen voor Mitel 415/430)		

- 1) Ook mogelijk in achtervoegsel-kiezen (niet voor Mitel 6000 SIP)
- 2) Maximaal 16 gebruikers. De maximale lengte van het kiesstring is 32 tekens.
- 3) Alleen door de uitvoerende gebruiker en met veel herhalingen
- 4) Niet van toepassing op Mitel 6000 SIP
- 5) Alleen van toepassing op Mitel 6000 SIP
- 6) Door een gebruiker buiten de groep. De andere gebruikers in de aankondigingsgroep zijn uitgeschakeld. Er kunnen meerdere mededelingen actief zijn op groepen. Daarom is aanvaarding met *89 niet duidelijk. De aankondiging dat het systeem het eerste bereikt wordt beantwoord.



Tip

De maximale kiesreekslengte van 32 strings wordt snel bereikt voor aankondiging aan verschillende gebruikers. Oplossing: Sla meerdere gebruikers in verkort kiezen op.
Voorbeeld:
Verkort kiezen 7000 bevat 200 * 201 * 202
Verkort kiezen 7001 bevat 203 * 204 * 205
Aankondiging aan de gebruikers 200 tot 205: *7998 7000 * 7001 #



Opmerkingen:

Tijdens aankondigingen (vooral naar een groep) moeten de systeemgrenswaarden in acht worden genomen en moeten er voldoende systeemmiddelen beschikbaar zijn. Anders wordt de aankondiging misschien niet doorgeschakeld naar alle gebruikers:

- Wijs genoeg systeemmiddelen toe (audiokanalen, VoIP-kanalen, DECT-kanalen) en controleer of er voldoende licenties beschikbaar zijn.
- Controleer of er audiokanalen kunnen worden gereserveerd voor aankondigingen.
- Tijdens gelijktijdige en/of opeenvolgende aankondigingen van meerdere analoge aansluitingen kunnen FXS-interfacekaarten oververhit raken of de interne voedingseenheid overbelast raken (als bijvoorbeeld de telefoons niet langer worden ophangen na de aankondiging, dan blijft de FXS-interface actief). In dergelijke gevallen worden de interfacepoorten in groepen uitgeschakeld. Om oververhitting te voorkomen mogen niet meer dan 50 FXS-poorten op hetzelfde moment actief zijn. Bovendien moet er niet meer dan 30% FXS-poorten op hetzelfde moment actief zijn voor elke 32FXS kaart. Distribueer daarom zonnodig de FXS-poorten naar verschillende FXS-kaarten en/of naar verschillende communicatieservers. Voeg, om overbelasting op Mitel 470 te voorkomen, een externe hulpvoedingsunit toe.

Systeemconfiguratie

Tab. 208 Aankondiging: Systeemconfiguratie

Parameter	Opmerkingen
 Berichten-/Aankondigingsgroepen	Configuratiediensten
 Aangekondigd	Gebruiker's machtigingenset
 Beschermen tegen aankondiging	Gebruikersconfiguratie

Verwijzing naar Andere Functies

"Alarmbericht aan één of meer gebruikers", pagina 429

"Duplexmodus", pagina 430

9. 6. 8 Alarmbericht aan één of meer gebruikers

Alarmbericht verschilt als volgt van een normale aankondiging:

- Een alarmbericht kan niet worden beantwoord. Dit betekent dat het niet kan worden geconverteerd naar een interne verbinding of kan worden afgebroken.
- Een set kan worden beschermd tegen een normale aankondiging, maar niet tegen een alarmbericht.
- Beide aankondigingstypen kunnen worden geactiveerd met verschillende functiecodes.
- Een alarmbericht kan alleen via functiecodes worden uitgevoerd. Het kan niet worden geactiveerd via Foxkey/Softkeys.
- Analoge telefoons in een aankondigingsgroep zijn toegestaan tijdens een alarmbericht maar worden genegeerd tijdens een normale aankondiging.

Afgezien van deze verschillen zijn alle andere beschrijvingen van en instructies over normale aankondiging ook van toepassing op alarmberichten (zie pagina 424).

Tab. 209 Functiecodes voor het maken van een alarmbericht

Functie	Functiecode	Systeemtelefoons
Alarmbericht naar één gebruiker met telefoon	*7995 <SC Nr.> #	
Alarmbericht naar één gebruiker met audiobestand	*7994 x yy <SC Nr.> #	
Alarmbericht naar één gebruiker met audiobestand en telefoon	*7993 x yy <SC Nr.> #	
Alarmbericht naar meerdere gebruiker met telefoon	*7995 <SC Nr.> * <SC Nr.> * ... <SC Nr.> # ¹⁾	
Alarmbericht naar meerdere gebruiker met audiobestand	*7994 x yy <SC Nr.> * <SC Nr.> * ... <Gebruiker Nr.> # ¹⁾	
Alarmbericht naar meerdere gebruiker met audiobestand en telefoon	*7993 x yy <SC Nr.> * <SC Nr.> * ... <Gebruiker Nr.> # ¹⁾	
Alarmbericht naar een groep met telefoon	*7985 <group Nr.>	
Alarmbericht naar een groep met audiobestand	*7984 x yy <groep Nr.>	

Functie	Functiecode	Systeemtelefoons
Alarmbericht naar een groep met audiobestand en telefoon	*7983 x yy <groep Nr.>	
Stop een voortdurend alarmbericht met audiobestand	*7990 of *7980 ²⁾	
Afbreken van een continue aankondiging (alleen op deze telefoon)		Ophangen
Afspelen een continue aankondiging op de handset		Neem de hoorn van de haak
x = <1...9> aantal audiobestand herhalingen yy = <01...40> 2-cijferige bestandsnummer Groep Nr. = <01...50> (<01...16> alleen voor Mitel 415/430)		

1) Maximaal 16 gebruikers. De maximale lengte van het kiesstring is 32 tekens.

2) Alleen door de uitvoerende gebruiker en met veel herhalingen

9. 6. 9 Duplexmodus

De duplexmodus is een speciale aankondiging waarbij de opgeroepen systeemtelefoon B de aankondiging van A onmiddellijk omzet in een interne oproep.

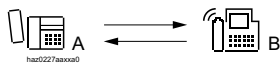


Fig. 217 Duplexmodus

Gedetailleerde beschrijving

Tab. 210 Duplexmodus

Eindpunt	Werkvolgorde / signalisatie op de aansluiting	Reikwijdte
A	Activeert aankondiging in voorvoegsel-kiezen of achtervoegsel-kiezen	Vereiste: - A is geautoriseerd om aankondigingen te doen - Achtervoegsel-kiezen met alleen systeem-telefoons
B	De aankondiging wordt gesignaleerd door een waarschuwingstoon (3 korte signaaltönen). De oproepverbinding wordt vervolgens doorgeschaakeld (luidspreker en microfoon actief is).	Mogelijke interfaces: Alleen intern: - Gebruiker Vereiste: - De systeemtelefoon ondersteunt automatische aankondiging (Office 35, Office 45, MiVoice 5370, MiVoice 5380, Mitel 600 DECT, Mitel 6000 SIP) en B heeft aankondiging van op eigen set toegestaan

In duplex-modus is de verbindinginstelling hetzelfde als voor een gewone aankondiging naar een gebruiker. Als de gebruiker meerdere telefoons heeft waarop de automatische handsfree-functie is geactiveerd, dan beantwoordt elke telefoon (de snelste) de oproep. Hetzelfde geldt voor intercom aan een aankondigingsgroep.

Functie bij kengetalkiezen

Tab. 211 Duplexmodus: Functie

Functie	Functiecode	Systeemtelefoons
Intercom naar één gebruiker met telefoon	*7998 <Gebruiker Nr.> #	•  ¹⁾ • Office 35, Office 45, MiVoice 5370, MiVoice 5380: dubbelklik teamtoets
Instelling op de bestemmingstelefoon		• Office 35, Office 45, MiVoice 5370, MiVoice 5380, Mitel 6000 SIP: <i>Automatische handsfree</i> op <i>Aankondiging</i> of <i>Aan</i> • Mitel 600 DECT: <i>Handsfree voor aankondiging</i> geactiveerd

¹⁾ Ook mogelijk in achtervoegsel-kiezen



Opmerking:

De automatische handsfree-instelling van een systeemtelefoon kan worden uitgeschakeld of ingeschakeld (alle interne inkomende oproepen inclusief aankondigingen worden automatisch in beslag genomen) of alleen voor aankondiging ingeschakeld.

Systeemconfiguratie

Tab. 212 Duplexmodus: Systeemconfiguratie

Parameter	Opmerkingen
 Aangekondigd	Gebruiker's machtigingenset
 Beschermen tegen aankondiging	Gebruikersconfiguratie

Verwijzing naar Andere Functies

"Normale aankondiging aan één of meer gebruikers", pagina 424

"Direct-antwoord", pagina 541

9. 6. 10 Kosten-recall

Door het activeren van een kosten-recall kan gebruiker B een exchangelijn naar een interne gebruiker A overdragen. Aan het einde van de exchangeoproep wordt gebruiker B teruggebeld met een indicatie van de gesprekskosten.

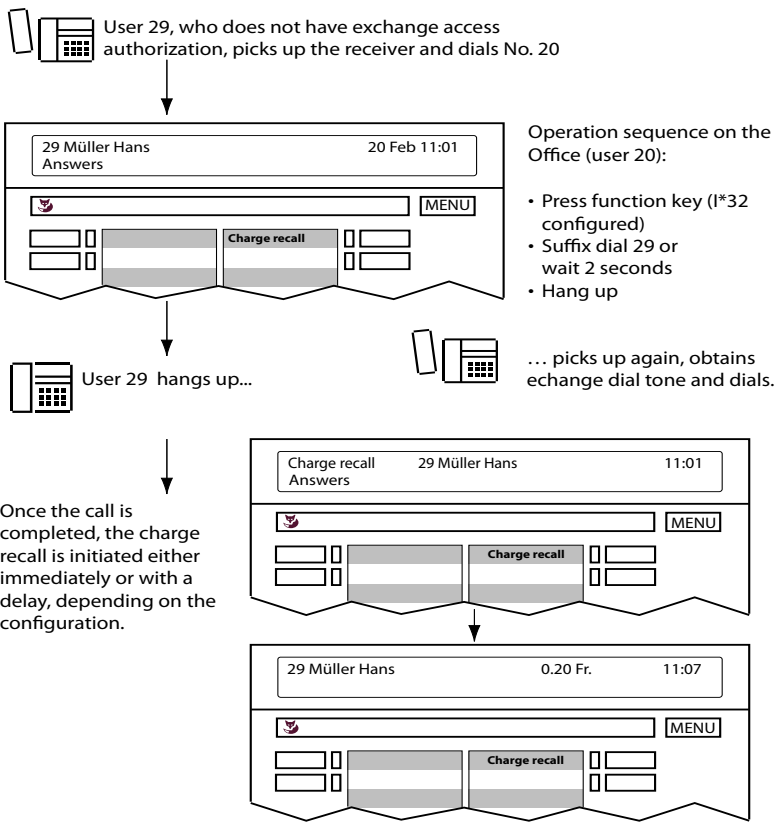


Fig. 218 Kosten-recall

Typische gevallen van kosten-recall zijn:

- Telefooncel verbinding
- Exchange-geblokkeerde gebruikers
- Printer loopt vast tijdens CL-uitvoer

Gedetailleerde beschrijving

Gebruiker B: Kosten-recall kan alleen worden geactiveerd vanaf systeemtelefoons met een display.

Gebruiker A: Aan het einde van het gesprek wordt de exchangetoegang automatisch weer geblokkeerd.

Met de algemene kosteninstellingen (**Q =b4**) kan een tijd worden geconfigureerd voor zowel standaard- als telefoonscelverbindingen waardoor een kosten-recall wordt vertraagd wanneer de hoorn op de haak wordt gelegd. Dit betekent dat er meer dan één exchangeoproep kan worden gemaakt voordat kosten-recall wordt uitgevoerd. Als de geconfigureerde tijd groter is dan nul, dan krijgt de interne gebruiker automatisch het exchange-vrij signaal wanneer hij de handset weer opneemt en direct een nieuw nummer kan kiezen. Als de gebruiker de handset niet binnen de vertragingsperiode opneemt, wordt een kosten-recall uitgevoerd.



Tip:

Kosten-recall (*32 gebruiker Nr.) opslaan onder een functietoets.

Functie bij kengetalkiezen

Tab. 213 Kosten-recall: Functie

Functie	Functiecode
Activeer kosten-recall	*32 <Gebruiker Nr.>

Systeemconfiguratie

Tab. 214 Kosten-recall: Systeemconfiguratie

Parameter	Opmerkingen
Q In rekening brengen terugbelactienorm(en)	De algemene kosteninstellingen
Q In rekening brengen terugbelactietelefoonscel(en)	De algemene kosteninstellingen

Verwijzing naar Andere Functies

"Telefoonsellen opzetten", pagina 529

9. 6. 11 Een oproep beantwoorden

Een inkomende oproep van gebruiker A naar gebruiker B kan worden aangenomen vanaf elke aansluiting C en vervolgens worden beantwoord.

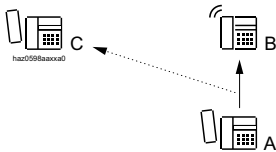


Fig. 219 Oproep aannemen

Gedetailleerde beschrijving

Tab. 215 Een oproep beantwoorden

Eindpunt	Werkvolgorde / signalisatie op de aansluiting	Reikwijdte
A-B		Inkomende oproep die moet worden aangenomen: • Naar een gebruiker • Op een gebruikersgroep (UG) • Uitgesloten: Oproep naar lijntoets, afspraakherinneringsoproep, recall
B		Mogelijke bestemmingen: alleen intern



Tip:

Gebruikers die niet achter hun bureau zitten, kunnen hun oproepen aannemen vanaf een andere aansluiting.
Oproepen van personen die geen CFU hebben geconfigureerd, kunnen worden aangenomen en beantwoord.

Functie bij kengetalkiezen

Tab. 216 Een oproep beantwoorden: Functie

Functie	Functiecode	Systeemtelefoons
Oproep aannemen	*86 <Gebruiker Nr.> of *86 <UG Nr.> voor elke gebruiker die op dat moment in de UG wordt gebeld.	• Office 35, Office 45, MiVoice 5370, MiVoice 5380: klik op de Teamtoets • Mitel 6000 SIP¹⁾: klik op de overzicht-toestelgebruiktoets

¹⁾ behalve Mitel 6863 SIP

Systeemconfiguratie

Geen instellingen

Verwijzing naar Andere Functies

"Snel Aannemen (een oproep of een oproepverbinding beantwoorden)", pagina 465

9. 6. 12 Hotline

Gebruiker A kan een van de 20 verschillende hotlinebestemmingen toegewezen krijgen. Telkens wanneer de hoorn van een aan gebruiker A toegewezen aansluiting wordt opgepakt, wordt het geconfigureerde nummer D van de hotline automatisch gekozen zodra de ingestelde vertraging is Opnemen.

Er kunnen ook één hotlinetelefoonnummer en een vertragingstijd voor elke aansluiting worden geconfigureerd. De configuratie van de aansluiting heeft voorrang op de gebruikersconfiguratie. Als hotlinebestemming E ook op aansluiting C is geconfigureerd, dan wordt de bestemming opgeroepen, ongeacht de geconfigureerde vertragsperiodes.

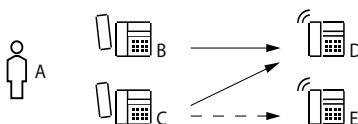


Fig. 220 Automatisch kiezen met hotline

Gedetailleerde beschrijving

Tab. 217 Hotline

Eindpunt	Reikwijdte
D, E	Mogelijke interfaces: intern, extern, PISN

Nadat het telefoonnummer van de hotline is gekozen, kunnen andere cijfers als achtervoegsel worden gekozen (bijvoorbeeld voor een faxapparaat wordt het toegangsvoegsel voor netwerktoegang als hotline-bestemming ingevoerd).

Als de gebruiker niet is verbonden met de hotlinebestemming, heeft zij/hij de volgende opties:

- Druk op de Verbindingsverbreekttoets. Hiermee stopt de timer met de geconfigureerde vertraging of, als deze is verlopen, wordt het belsignaal op de hotlinebestemming onderbroken en heeft de gebruiker de mogelijkheid om een ander telefoonnummer te kiezen. Als er geen verbindingsverbreekttoets beschikbaar is op de systeemaansluiting, dan kan een functietoets met de macro "Y" (einde oproep en lijn weer in beslag nemen) worden geconfigureerd.
- Kies een nieuw nummer voordat de geconfigureerde vertragsperiode is verstreken. De timer wordt opnieuw gestart telkens wanneer een cijfertoets wordt inge-

drukt, wat betekent dat de gehele kiessequentie niet binnen de geconfigureerde vertraging hoeft te worden gemaakt. De timer wordt gestopt zodra kiezen is voltooid en er een verbinding is ingesteld.

Typerende toepassingen:

- Lifttelefoon
- Telefoon voor noodgevallen
- Deurtelefoon (toegangspoorten)
- Telefooncel verbinding
- Fax

Extra applicaties:

- Tijdelijke hotline voor hotelkamer en telefoonceltelefoons
- Baby-alarm op hotelkamertelefoon
- Hotline voor netwerk in conferentiekamers
- Hotline naar receptie in vrije hotelkamers
- Hotline vanuit kamers met zieke of gehandicapte gasten (huizen, ziekenhuizen, enz.)
- Hotline met snelle Snel Aannemen op GAP DECT headset (*88 <eigen gebruikers-nummer>).

Functie bij kengetalkiezen

Activeer hotline: Neem de hoorn van de haak of druk op de Luidsprekertoets.

Systeemconfiguratie

Tab. 218 Hotline: Systeemconfiguratie

Parameter	Opmerkingen
 Hotline	Oproepbestemmingen in gebruikersconfiguratie
<i>Oproepnummer</i>	Hotlineconfiguratie ( =6x)
<i>Vertraging(en)</i>	Hotlineconfiguratie ( =6x)
 Hotlinetelefoonnummer	Aansluitingsconfiguratie
 Hotlinevertraging	Aansluitingsconfiguratie



Opmerking:

Analoge en ISDN-aansluitingen hebben normaal een kies-timeout van ca. 12 seconden (afhankelijk van het verkoopkanaal). De kies-timeout wordt opgeheven zodra een hotline wordt geconfigureerd op de aansluiting of voor de gebruiker.

Verwijzing naar Andere Functies

"Hotline-alarm", pagina 544

9. 6. 13 Het versturen en lezen van tekstberichten

Met deze functie kunt u een tekstbericht verzenden binnen het systeem. Mogelijke bestemmingen zijn:

- Eén interne gebruiker
- Eén berichtengroep
- Alle interne gebruikers

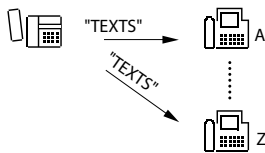


Fig. 221 Het versturen en lezen van tekstberichten

Gedetailleerde beschrijving

Tab. 219 Het versturen en lezen van tekstberichten

Eindpunt	Werkvolgorde / signalisatie op de aansluiting	Reikwijdte
B	Wanneer een tekstbericht wordt ontvangen, krijgen de aansluitingen van de bestemmingsgebruiker een attentiebeltoon.	Mogelijke bestemmingen (alleen intern): • Gebruiker • Berichtengroep (gebruikersgroepen zijn niet toegestaan) • Alle interne gebruikers Vereiste: Bestemmingsgebruikers zijn uitgerust met een systeemtelefoon met alfanumerieke display.

Berichtengroepen voor tekstberichten:

- Het is mogelijk om maximaal 50 groepen te definiëren (16 groepen alleen op Mitel 415/430).
- Elke groep kan uit maximaal 16 gebruikers bestaan.
- Groepen 15, 16 zijn gereserveerd voor systeemgebeurtenismeldingen (groep 7, 8 op Mitel 415/430).
- De berichtengroepen worden ook gebruikt voor de Aankondigingsfunctie (zie "[Normale aankondiging aan één of meer gebruikers](#)", pagina 424).

Tekst van een tekstbericht kan door de gebruiker worden gedefinieerd of kan worden geselecteerd uit 16 vooraf gedefinieerde tekstberichten (zie "[Tekstberichten](#)", [pagina 442](#)). Daarnaast kunnen ook 5 persoonlijke tekstberichten worden opgeslagen op de Office 45.

Een tekstbericht kan maximaal 160 tekens bevatten.

Voorgedefinieerde tekstberichten worden verzonden met of zonder extra tekst (parameters).

In principe worden terugbelverzoeken en meldingen door het voicemailstelsysteem worden met een hogere prioriteit op de systeemtelefoon weergegeven, d.w.z. vóór alle tekstberichten.

Er kunnen maximaal 16 tekstberichten worden opgeslagen voor een bepaalde bestemmingsgebruiker.



Tip:

Een bezette gebruiker die ook is beveiligd tegen inbreuk en wachtstand, kan nog steeds worden bereikt via tekstberichten.

Functie bij voorvoegsel-kiezen

Tab. 220 Verzenden en lezen van tekstberichten: Functie

Functie	Functiecodes	Systeem telefoons
Standaard tekst met / zonder parameters naar gebruiker versturen	*3598 <Gebruiker Nr.> <Tekst Nr.> [Param] #	
Tekstberichten met / zonder parameters naar groep versturen	*35 <Gr. Nee> <Tekst Nr.> [Param] #	
Tekstberichten met / zonder parameters naar alle versturen	*3599 <Tekst Nr.> [Param.]	
Tekstberichten weergeven		

Systeemconfiguratie

Tab. 221 Tekstberichten: Systeemconfiguratie

Parameter / actie	Opmerkingen
Berichten-/Aankondigingsgroepen	Configuratiediensten
Tekstberichten	Configuratiediensten. De vooraf gedefinieerde teksten kunnen worden aangepast.
Voorgedefinieerde tekstberichten opnieuw laden	Alle teksten worden gereset naar de voorgedefinieerde tekstberichten in de geselecteerde taal. De afzonderlijke berichten kunnen niet worden gereset.
Berichten op de telefoons van alle gebruikers wissen	Wist berichten op alle telefoons (<i>Alle</i> of <i>Ouder dan 3 dagen</i>)

Verwijzing naar Andere Functies

"Bericht achterlaten", pagina 441

"Tekstberichten", pagina 442

"Voicemailstelsysteem", pagina 402

"Berichten- en Alarmsystemen", pagina 535

9. 6. 14 Berichtenfunctie

Een BERICHT kan worden verzonden vanaf elke aansluiting op alle systeemtelefoons. Afhankelijk van de aansluiting wordt de ontvangst van een BERICHT signaleerd door een terugbelverzoek.



Fig. 222 BERICHT activeren

Gedetailleerde beschrijving

Tab. 222 BERICHT activeren

Eindpunt	Werkvolgorde / signalisatie op de aansluiting	Reikwijdte
A	Nadat de terugbelverzoek-functie is uitgevoerd, krijgt A de bevestigingstoon.	Vereiste: De activerende gebruiker A moet geautoriseerd zijn om deze functie te gebruiken.
B	- Systeemtelefoons met display: Tekstberichten, attentietoon, LED-display - Office 10: Alleen LED-beeldscherm	Mogelijke interfaces: Intern Vereiste: Systeemtelefoons

Aantal terugbelverzoeken:
Het aantal verzoeken voor terugbellen dat kan worden opgeslagen, is afhankelijk van het systeemtelefoon type.
Display prioriteit:
Externe alarmmeldingen hebben de hoogste prioriteit. Terugbelverzoeken worden weergegeven met een hogere prioriteit dan voicemailmeldingen en tekstberichten.



Tip: Met de BERICHTENfunctie heeft een gebruiker de mogelijkheid om meerdere terugbelverzoeken tegelijk te activeren, afhankelijk van zijn systeemtelefoon.

Functie bij voorvoegsel-kiezen

Tab. 223 BERICHT activeren Functie

Functie	Functiecodes
BERICHT activeren	*38 <Gebruiker Nr.> #
BERICHT beantwoorden (activeer terugbelverzoek)	*#38
BERICHT op bestemmingstelefoon wissen.	#38 #
BERICHT op uitvoerende telefoon wissen	*38 <Gebruiker Nr.>

Systeemconfiguratie

Tab. 224 **BERICHT: Systeemconfiguratie**

Parameter	Opmerkingen
 Activeer terugbelbericht / berichten-LED	Gebruiker's machtigingenset

Verwijzing naar Andere Functies

"Terugbelverzoek als gebruiker bezet is / beschikbaar is", pagina 448

"Wacht tot beschikbaar", pagina 451

9. 6. 15 Bericht achterlaten

Als gebruiker B gedurende langere periode afwezig of niet bereikbaar is, kan zij/hij een bericht achterlaten in het systeem voor interne gebruikers. Als gebruiker A gebruiker B nu oproept vanaf een systeemtelefoon met display, zal het systeem de tekst die door B is achtergelaten naar A's scherm sturen.

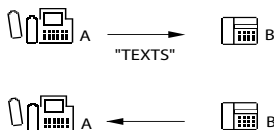


Fig. 223 Bericht achterlaten

Gedetailleerde beschrijving

Tab. 225 Bericht achterlaten

Eindpunt	Werkvolgorde / signalisatie op de aansluiting	Reikwijdte
A		Mogelijke interfaces: alleen intern Vereiste: Gebruiker is uitgerust met een systeemtelefoon met alfanumerieke display.
B	De gebruiker krijgt telkens wanneer hij de functie activeert / deactiveert de bevestigingstoon.	

Als niet aan de voorwaarden voor gebruiker A wordt voldaan (A is geen interne gebruiker of heeft geen alfanumerieke display):

De oproep wordt gerouteerd naar het nummer van de vooraf geconfigureerde onvoorwaardelijke oproepdoorschakeling. Als dit nummer niet is geconfigureerd, dan wordt de oproep doorgeschakeld op de normale manier naar de gebruiker die het bericht heeft achtergelaten. Het gesprek wordt opgeslagen in de lijst met bellers.

Bericht:

- Het bericht kan door de gebruiker worden gedefinieerd of kan worden geselecteerd uit een keuze uit 16 vooraf gedefinieerde tekstberichten (zie "Tekstberichten", pagina 442).
- De tekstberichten kunnen worden geconfigureerd volgens de speciale vereisten van de klant.
- De tekstberichten kunnen met of zonder extra parameters worden geactiveerd. De lengte is beperkt tot 160 tekens.



Opmerking:

Activeren van een oproepdoorschakeling verwijdert het bericht.

Functie bij voorvoegsel-kiezen

Tab. 226 Bericht achterlaten: Functie

Functie	Functiecodes
Activeer bericht achterlaten	*24 <Tekst. Nee> [Param] #
Wis een bericht achterlaten	#24

Systeemconfiguratie

Tab. 227 Bericht achterlaten: Systeemconfiguratie

Parameter	Opmerkingen
 Voorgedefinieerde CFU	Gebruikersconfiguratie

Verwijzing naar Andere Functies

"Onvoorwaardelijke oproepdoorschakeling (CFU)", pagina 357
"Het versturen en lezen van tekstberichten", pagina 438

9. 6. 16 **Tekstberichten**

Tab. 228 Tekstberichten die vooraf zijn gedefinieerd in het systeem

Nummer	Tekst
1	VERGADERING OM>
2	TERUGBELLEN S.V.P. >
3	VOLGENDE VERGADERING IS GEANNULEERD >
4	GEVRAAGDE INFORMATIE OVER >
5	URGENTE LEVERING >
6	GELIEVE ONMIDDELIJK LANGS TE KOMEN >
7	HAAL DE POST OP S.V.P. >
8	ER IS POST >
9	IK BEN IN HET ENTREPOT >

Nummer	Tekst
10	IK BEN IN HET KANTOOR >
11	IK BEL ZO TERUG>
12	IK BEN NIET AANWEZIG TOT >
13	IK BEN NIET AANWEZIG. MIJN VERVANGER IS >
14	IK BEN EVEN WEG >
15	NIET STOREN S.V.P.>
16	IK BEN BEREIKBAAR OP NUMMER >

Voorgedefinieerde berichten kunnen worden aangevuld of aangepast voordat ze worden verzonden. De wijzigingen worden niet opgeslagen.

Met WebAdmin kan de taal van voorgedefinieerde tekstberichten afzonderlijk worden geselecteerd onafhankelijk van de taleninstelling op de systeemtelefoons.

Met WebAdmin kunnen de voorgedefinieerde tekstberichten worden aangepast aan de vereisten maar ook teruggezet naar de originele tekst.

Als het Callcenter is verbonden, mag tekstbericht Nr. 8 niet opnieuw worden geconfigureerd.



Mitel Geavanceerd Intelligent Network:

In een AIN met knooppunten in verschillende taalgebieden is het zinvol om een gemeenschappelijke taal (bv. Engels) te specificeren voor de voorgedefinieerde tekstberichten. U kunt ook het aantal tekstberichten verminderen en vervolgens in twee of meer talen opgeven (bijvoorbeeld tekstberichten 1 ... 8 = Engels en 9 ... 16 = Frans).

Systeemconfiguratie

Tab. 229 Tekstberichten: Systeemconfiguratie

Parameter / actie	Opmerkingen
 Tekstberichten	Configuratediensten. De vooraf gedefinieerde teksten kunnen worden aangepast.
 Voorgedefinieerde tekstberichten opnieuw laden	Alle teksten worden gereset naar de voorgedefinieerde tekstberichten in de geselecteerde taal. De afzonderlijke berichten kunnen niet worden gereset.
 Berichten op de telefoons van alle gebruikers wissen	Verwijdert de berichten op alle systeemtelefoons (optie: <i>Alle</i> of <i>Ouder dan 3 dagen</i>)

Verwijzing naar Andere Functies

"Het versturen en lezen van tekstberichten", pagina 438

"Bericht achterlaten", pagina 441

9. 6. 17 Parkeren

9. 6. 17. 1 Lokale gesprekken parkeren

Gebruiker B heeft zijn oproep met in de wacht gezet om C's wachtstandsignaal te beantwoorden. Om C naar gebruiker D door te verbinden, moet B eerst zijn gesprek met A parkeren zodat hij C in de wachtstand kan zetten en de inlichtingenoproep-verbinding met D tot stand kan brengen. Zodra hij het gesprek heeft doorverbonden, kan B het geparkeerde gesprek ophalen en verder gaan met zijn/haar gesprek.

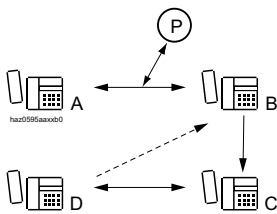


Fig. 224 Lokale gesprekken parkeren

Gedetailleerde beschrijving

Tab. 230 Lokale gesprekken parkeren

Eindpunt	Werkvolgorde / signalisatie op de aansluiting	Reikwijdte
A	Nadat de functie is uitgevoerd, krijgt de gebruiker een bevestigingston.	Vereiste: De gebruiker heeft een systeemtelefoon. Beperking: Er kan maximaal één oproep lokaal op elke telefoon worden geparkeerd.
B	De geparkeerde gebruiker ontvangt de signalering voor Wachttijdmuziek .	

Als de geparkeerde oproep niet binnen de vooraf ingestelde parkeertijd¹⁾ wordt opgehaald, ontvangt gebruiker A een recall.

Sommige telefoons maken het configureren van een aparte parkeerstoets mogelijk (zie "Configureerbare toetsen", pagina 351).

Met de MiVoice 1560 PC-telefonistenconsole kunnen lokaal geparkeerde oproepen van andere gebruikers worden opgehaald.

De geparkeerde oproep wordt op alle toegewezen systeemtelefoons van gebruiker B gesignaleerd en kan worden opgehaald bij elk van deze telefoons.

1) De parkeertijd varieert van land tot land

Functie

Tab. 231 Lokaal parkeren achtervoegsel-kiesfunctie

Functie	Systeemtelefoons
Oproep lokaal parkeren	

Tab. 232 Lokaal parkeren. Functie bij kengetalkiezen

Functie	Systeemtelefoons
Gesprek ophalen	

Systeemconfiguratie

Tab. 233 Lokaal parkeren. Systeemconfiguratie

Parameter	Opmerkingen
 Muziek in de wacht	zie "Muziek in de wacht", pagina 379

Verwijzing naar Andere Functies

- "Configureerbare toetsen", pagina 351
- "Parkeren", pagina 444
- "Wachtstand (Inlichtingenoproepen)", pagina 383

9. 6. 17. 2 Centraal gespreksparkeren

Gebruiker A wil een gesprek voortzetten met gebruiker B op een aansluiting die toebehoort aan gebruiker C. Hij/zij kan de oproep parkeren op de centrale oproepenparkeerplaats van het communicatiesysteem en vervolgens de oproep ophalen van een van C's aansluitingen.

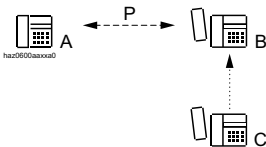


Fig. 225 Een oproep centraal parkeren en ophalen

Gedetailleerde beschrijving

Tab. 234 Centraal gesprekparkeren

Eindpunt	Werkvolgorde / signalisatie op de aansluiting	Reikwijdte
A	Nadat de functie is uitgevoerd, krijgt de gebruiker de bevestigingstoon.	Beperking: Er kan slechts één oproep op een willekeurig moment centraal door het systeem worden geparkeerd.
B	De geparkeerde gebruiker ontvangt de signalering voor Wachttijdmuziek .	Mogelijke interfaces: Willekeurig
C		Mogelijke interfaces: Intern

Als de geparkeerde oproep niet binnen de vooraf ingestelde parkeertijd¹⁾ wordt opgehaald, ontvangt gebruiker A een recall.

Suffixkiezen-functies

Tab. 235 Centraal oproep parkeren: Functie

Functie	Functiecodes
Oproep centraal parkeren	*#76
Gesprek ophalen	#76

Systeemconfiguratie

Tab. 236 Centraal oproep parkeren: Systeemconfiguratie

Parameter	Opmerkingen
 Muziek in de wacht	zie "Muziek in de wacht" , pagina 379

Verwijzing naar Andere Functies

- ["Lokale gesprekken parkeren"](#), pagina 444
- ["Wachtstand \(Inlichtingenoproepen\)"](#), pagina 383

9. 6. 17. 3 Oproepparkeerfunctie van de toetsentelefoon

Een op een lijntoets gesignaleerde oproep kan worden geparkeerd op de lijn-toets:

- De oproep wordt automatisch geparkeerd als een andere oproep op een andere lijn-toets binnenkomt en wordt beantwoord.
- Het gesprek kan ook expliciet worden geparkeerd door de gebruiker.

1) De parkeertijd varieert van land tot land

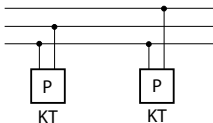


Fig. 226 Parkeren op een lijn toets (toetsentelefoon)

Gedetailleerde beschrijving

Op een doorgaande lijn wordt de oproep gesignaleerd zoals geparkeerd op de andere toets telefoons en kan daarom ook worden opgehaald en voortgezet op die aansluitingen.

Of de parkeergelegenheid tijd door de communicatieserver wordt bewaakt verschilt van land tot land.
Er kunnen meerdere gesprekken tegelijkertijd worden geparkeerd op verschillende lijn-toetsen.

Suffixkiezen-functies

Tab. 237 Oproepparkeerv functie van de toetsentelefoon: Functie

Functie	Toetsentelefoons
Gesprek parkeren op de lijntoets (expliciet)	• Met behulp van de parkeertoets • Initieer inlichtingenoproep en hang op
Parkeer oproep op lijntoets 1 wanneer er een oproep binnenkomt op de lijntoets 2 (automatisch)	Druk op lijntoets 2 waarop de andere oproep wordt gesignaleerd
Gesprek ophalen	Druk opnieuw op de toets

9. 6. 17. 4 Oproepparkeerv functie van de telefonistenconsole.

Telefonist(e) B praat met gebruiker A wanneer een ander gesprek van gebruiker C arriveert in de wachtrij. Het actieve gesprek wordt nog niet doorverbonden en de telefonist(e) beantwoordt het inkomende gesprek. De oorspronkelijke oproep wordt automatisch op de overeenkomstige lijntoets of in de wachtrij geparkeerd.

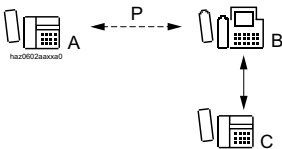


Fig. 227 Oproepparkeerv functie van de telefonistenconsole.

Gedetailleerde beschrijving

Of de parkeergelegenheid tijd door de communicatieserver wordt bewaakt verschilt van land tot land.

Het aantal oproepen dat tegelijk met deze oproepparkeerfunctie kan worden geparkeerd wordt alleen beperkt door de displaymogelijkheden van de betreffende aansluiting.

Suffixkiezen-functies

Tab. 238 Oproepparkeerfunctie van de telefonistenconsole. Functie

Functie	Telefoniste(n/s)consoles
Parkeerooproep met de OC-parkeerfunctie	Andere oproep in de wachtrij beantwoorden
Parkeer oproep expliciet op de lijntoets (Office 45)	Druk op de wachtstandtoets en vervolgens op de wissentoets
Gesprek ophalen	Signaleringselement (Office 45: opnieuw activeren lijntoets

9. 6. 18 Terugbelverzoek als gebruiker bezet is / beschikbaar is

Deze functie wordt gebruikt om een automatische terugbelverzoek te krijgen als een gebruiker bezet is of als een oproep naar een gebruiker die als beschikbaar wordt gesignaleerd onbeantwoord blijft.

9. 6. 18. 1 Terugbelverzoek als gebruiker bezet is

Gebruiker A heeft de mogelijkheid om terugbellen te activeren naar bezette gebruiker B (terugbelverzoek). Zodra de bezette gebruiker B beschikbaar komt, wordt gebruiker A binnen 10 seconden teruggebeld. Zodra A de telefoon opneemt, belt het systeem automatisch gebruiker B, die nu beschikbaar is.

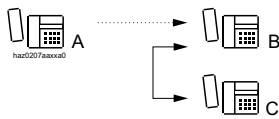


Fig. 228 Terugbelverzoek als gebruiker bezet is

Gedetailleerde beschrijving

Tab. 239 Terugbelverzoek als gebruiker bezet is

Eindpunt	Werkvolgorde / signalisatie op aansluiting	Reikwijdte
A	Nadat de-functie is uitgevoerd, krijgt A de bevestigingstoon.	Beperking: Gebruiker A kan slechts één terugbelverzoek per keer initiëren.
B		Mogelijke interfaces: intern, extern ¹⁾ , PISN ²⁾ Beperking: Er kan slechts één terugbelverzoek per keer op een externe gebruiker of een PISN-gebruiker worden geladen.

¹⁾ Terugbellen naar de bezette externe gebruiker is alleen mogelijk als het openbare netwerk de service "Voltooiing van Oproepen naar Bezette Abonnee" (CCBS) end-to-end ondersteunt.

²⁾ Als de PIS-gebruiker via het openbare netwerk wordt bereikt, zijn de voorwaarden van het openbare netwerk voor terugbellen bij in gesprek van toepassing.

Het terugbelverzoek wordt alleen geactiveerd voor gebruiker A, die het terugbelverzoek instelt, ongeacht of een CFU of CFNR voor een gebruiker C is geactiveerd bij A. De tijd dat een terugbelverzoek bij in gesprek actief is blijft geldig:

- B is intern: 45 min:
- B is extern: 30 min:
- B is in PISN: kan variëren in een heterogene PISN (systeem: 45 minuten)

Terugbelverzoek naar een bezette externe gebruiker B:

Als gebruiker B een gebruiker van een communicatieserver is, moet zij/hij haar/zijn eigen directe kiesnummer hebben en moet haar/zijn communicatieserver de functie ook ondersteunen. Er zijn drie mogelijke DDI-varianten:

DDI-nummer → gebruiker B

DDI-nummer → gebruiker B + UG

DDI-nummer → gebruiker B + KT

Suffixkiezen-functies

Tab. 240 Terugbelverzoek als gebruiker in gesprek is Functie

Functie	Systeemtelefoons	Analoge aansluiting
Terugbelverzoek activeren		R9 of R*37
Terugbelverzoek wissen		#37



Opmerking:

Het voltooiën van oproepen naar bezet is voorzien op de systeemtelefoon, zelfs als deze niet beschikbaar is. *Niet beschikbaar* wordt na activering gesignaleerd.

Systeemconfiguratie

Geen instellingen

Verwijzing naar Andere Functies

"Terugbellen naar beschikbare gebruiker", pagina 450

"Wacht tot beschikbaar", pagina 451

"Berichtenfunctie", pagina 440

9. 6. 18. 2 Terugbellen naar beschikbare gebruiker

Gebruiker A kan het terugbelverzoek activeren naar gebruiker B als B A's oproep niet beantwoordt. Aangezien gebruiker B een andere oproep tot stand brengt (van-de-haak naar weer op-de-haak), wordt gebruiker A binnen 10 seconden gebeld. Zodra A de telefoon opneemt, belt het systeem automatisch gebruiker B.



Fig. 229 Terugbellen naar beschikbare gebruiker

Gedetailleerde beschrijving

Tab. 241 Terugbellen naar beschikbare gebruiker

Eindpunt	Werkvolgorde / signalisatie op aansluiting	Reikwijdte
A	Nadat de-functie is uitgevoerd, krijgt A de bevestigingstoon.	Beperking: Gebruiker A kan slechts één terugbelverzoek per keer initiëren.
B		Mogelijke interfaces: Intern

Het terugbelverzoek wordt alleen geactiveerd voor gebruiker A, die het terugbelverzoek instelt, ongeacht of een CFU of CFNR voor een gebruiker C is geactiveerd bij A. De tijd dat een terugbelverzoek naar de beschikbare gebruiker blijft geldig: 45 minuten. Als B een systeemtelefoon heeft met display, verschijnt een tekstbericht met een terugbelverzoekprompt, d.w.z. de terugbelverzoek wordt niet automatisch door de communicatieserver geïnitieerd. In principe worden terugbelverzoeken weergegeven met maximale prioriteit op de systeemtelefoon, d.w.z. vóór meldingen door het voicemailstelsysteem en vóór allerlei tekstberichten.

Suffixkiezen-functies

Tab. 242 Terugbellen naar beschikbare gebruiker: Functie

Functie	Systeemtelefoons	Analoge aansluiting
Terugbelverzoek activeren		R9 of R*37
Terugbelverzoek wissen		#37

Systeemconfiguratie

Geen instellingen

Verwijzing naar Andere Functies

"Terugbelverzoek als gebruiker bezet is", pagina 448

"Wacht tot beschikbaar", pagina 451

"Berichtenfunctie", pagina 440

9. 6. 18. 3 Wacht tot beschikbaar

De Wacht tot beschikbaar functie is een Terugbelverzoek-bij-bezet functie zonder dat de gebruiker die het gesprek initieert hoeft op te hangen. Hij/zij blijft op de telefoon en wacht totdat de bezette gebruiker beschikbaar komt. Het terugbelverzoek wordt geactiveerd zodra de gebelde gebruiker gedurende 5 seconden beschikbaar is geweest. De verbinding wordt dan automatisch tot stand gebracht.

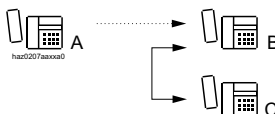


Fig. 230 Wacht tot beschikbaar

Gedetailleerde beschrijving

Tab. 243 Wacht tot beschikbaar

Eindpunt	Werkvolgorde / signalisatie op de aansluiting	Reikwijdte
A	- Nadat de terugbelverzoek-functie is uitgevoerd, krijgt A de bevestigingstoon. - Zodra de gebruiker B beschikbaar is, hoort A de terugbeltoon.	
B		Mogelijke interfaces: intern, extern ¹⁾

¹⁾ Terugbellen naar de bezette externe gebruiker is alleen mogelijk als het openbare netwerk de service "Voltooiing van Oproepen naar Bezette Abonnee" (CCBS) end-to-end ondersteunt.

Gebruiker A moet de functie uitvoeren met de hoorn van de haak en niet via de luidsprekertoets.

"Wacht tot beschikbaar" werkt alleen met draadloze telefoons.

Suffixkiezen-functies

Tab. 244 Wacht tot beschikbaar: Functie

Functie	Systeemtelefoons	Analoge aansluiting
Terugbelverzoek activeren		R9 of R*37
Terugbelverzoek wissen		#37

Systeemconfiguratie

Geen instellingen

Verwijzing naar Andere Functies

"Terugbelverzoek als gebruiker bezet is / beschikbaar is", pagina 448
"Berichtenfunctie", pagina 440

9. 6. 19 Teamfuncties

De teamfuncties maken het eenvoudiger voor leden van een team (bijvoorbeeld een verkoop- of marketingteam) om met elkaar te communiceren en wanneer nodig voor elkaar in te vallen.

Teamtoetsen kunnen op de systeemtelefoons zelf of via WebAdmin of Self Service Portaal (SSP) worden ingesteld.

Er wordt één teamtoets geconfigureerd voor elk teamlid en biedt de volgende functies en signaleringstoestanden:

- Een teamlid bellen met een eenvoudige druk op de knop
- Een inkomende oproep voor de teamleden signaleren en de oproep met een eenvoudige druk op de toets opnemen
- Signalering van een bestaande verbinding naar het teamlid
- En afhankelijk van de systeemtelefoons, andere telefoniefuncties (bijv. een aankondiging aan het teamlid realiseren).



Opmerking:

Creëer met een Mitel SIP-telefoon van de Mitel 6000 SIP familie een teamtoets, door middel van het configureren van een toets met [Overzicht-toestelgebruik](#).

Team sleutels en Twinmodus/Twincomfort:

Als een teamtoets op een systeemtelefoon wordt geconfigureerd voor een gebruiker met geactiveerde Twinmodus/Twincomfort, dan wordt het draadloze-telefoonnummer ook automatisch opgeslagen op de teamtoets. Hiermee kunnen oproepen worden weergegeven en beantwoord die ofwel werden doorgestuurd naar de draad-

loze telefoon van het teamlid door Twinmodus/Twincomfort of rechtstreeks tot stand werden gebracht naar het draadloze-telefoonnummer.



Opmerking:

Reeds voor gebruikers geconfigureerde teamtoetsen die vervolgens Twinmodus/Twincomfort hebben geactiveerd, worden niet automatisch aangevuld met het draadloze telefoonnummer. Maar deWebAdmin kan worden gebruikt voor het handmatig invoeren van het telefoonnummer, iets wat niet mogelijk is op de vaste systeemtelefoon zelf.

Systeemconfiguratie

Geen instellingen

Verwijzing naar Andere Functies

"Configureerbare toetsen", pagina 351

9. 6. 20 Blokkeren / deblokkeren van de aansluitingen

Aansluitingen worden geblokkeerd om misbruik te voorkomen of om toewijzing van gesprekskosten op basis van gebruiker-betaaltbasis af te dwingen.

Aansluitingen op het systeem kunnen op verschillende manieren worden geblokkeerd en gedeblokkeerd:

- Blokkeren / deblokkeren van een aansluiting (telefoonblokkering):
De gebruiker kan een van zijn aansluitingen blokkeren of de kiesmogelijkheden beperken met haar/zijn pincode. Omdat de pincode aan de gebruiker is toegewezen, hebben al haar/zijn aansluitingen dezelfde pincode. Hij/zij gebruikt de pincode om de aansluiting weer te deblokkeren.
- Alle aansluitingen van een bepaalde gebruiker blokkeren en deblokkeren:
De gebruiker kan al haar/zijn aansluitingen blokkeren of de kiesmogelijkheden beperken met haar/zijn pincode. Hij/zij gebruikt de pincode om de aansluitingen weer te deblokkeren.
- Deblokkeren van de aansluiting voor elk gesprek:
Beperking van de kiesmogelijkheden van de aansluitingen van een in de systeemconfiguratie geconfigureerde gebruiker.
Met zijn/haar pincode kan een gebruiker de beperking opheffen en één uitgaande oproep tot stand brengen. De aansluiting wordt na het gesprek automatisch weer geblokkeerd. Permanent deblokkeren is niet mogelijk.

Interne en externe nummerblokkering wordt gebruikt voor het beperken van de kiesmogelijkheden. Dit betekent dat de gebruiker vrij is om te definiëren wat beperkt is en in hoeverre.

Een aansluiting kan voor één van deze varianten worden ingesteld.

Deze pincode is identiek voor beide varianten.

Alle aansluitingstypes kunnen worden geblokkeerd; op systeemtelefoons met display wordt de functie menu-ondersteund.

9. 6. 20. 1 Aansluitingen blokkeren / deblokkeren (telefoon-blokkering)

De telefoonblokkering verbiedt of beperkt de volgende bedieningsmogelijkheden:

- Kiesmogelijkheden voor interne- en externe oproepen, door interne- en externe nummerblokkering te activeren.
- Bediening van de aansluitingsinstellingen.

Het kiesbeperking kan worden opgeheven door het invoeren van een pincode:

- De pincode is geldig voor alle gebruikersaansluitingen.
- Standaard pincode: "0000"
- Zorg ervoor dat u de pincode wijzigt wanneer u de functie voor het eerst gebruikt
- Pincodesyntax (alle aansluitingen): 2 tot 10 cijfers, cijfers van 0 tot 9

Functie

Tab. 245 Telefoonvergrendeling: Functie

Functie	Functiecodes	Systeemtelefoons
Blokkeer aansluiting (activeer telefoon-blokkering)	*33 <PIN> #	Office 45: • Met de codetoets Systeemtelefoons met display: • 
Deblokkeer aansluiting (deactiveer telefoonblokkering)	#33 <PIN> #	
Blokkeer alle gebruikersaansluitingen	*33 * <PIN> #	*33 * <PIN> #
Deblokkeer alle gebruikersaansluitingen	#33 * <PIN> #	#33 * <PIN> #
Pincode wijzigen	*47 <oude PIN> * <nieuwe PIN-code> * <nieuwe PIN> # ¹⁾	Systeemtelefoons met display:  (*47 werkt ook)

¹⁾ Om redenen van gegevensbescherming wordt er geen nummer ingevoerd in het nummerherhalingsregister.

De functie "PIN-wijzigen" kan op afstand worden beheerd, wat betekent dat deze ook voor virtuele gebruikers kan worden gebruikt (zie "Afstandsbedieningsfuncties", pagina 514).

Blokkeer varianten voor systeem telefoons MiVoice 5300, MiVoice 2380 IP Mitel 600 DECT

- **Blokkeringsinstellingen:** Het gebruik van apparaatinstellingen kan afzonderlijk worden geblokkeerd.
- **Blokkeer telefoon gedeeltelijk:** Blokkeert alle menu's en instellingen, behalve gesprekkenlijsten, voicemailinvoer en lokaal telefoonboek. Dit is met name handig in de hotel-/hospitalitysector.

Blokkeer varianten voor Mitel SIP-telefoons

Voor Mitel SIP-telefoons zijn slechts 2 statussen beschikbaar, geblokkeerd en gede-blokkeerd. Maar voor elke Mitel SIP-aansluiting, kan de betekenis van ontgrendeld worden gedefinieerd met de parameter *Status als telefoon is ontgrendeld* als *Beschikbaar* of als *Blokkeer telefoon gedeeltelijk*.

Gedeeltelijke telefoonblokkering blokkeert alle menu's en instellingen behalve systeemgebeurtenissen, gesprekkenlijsten, voicemailinvoer en lokaal telefoonboek. Bovendien werken sommige functietoetsen niet in deze status. Deze instelling is vooral nuttig in de hotel-/hospitalitysector.

Systeemconfiguratie

Tab. 246 Telefoonvergrensdeling: Systeemconfiguratie

Parameter	Opmerkingen
 Pincode wijzigen	Gebruiker's machtigingenset
 Interne nummerblokkering 1 / 2 / 3	Interne nummerblokkering in gedeblokkeerde status: Schakel *33 en #33 in
 Interne nummerblokkering (gebruikt door telefoonblokkering)	Definitie van interne kiesmogelijkheden in de geblokkeerde status
 Externe nummerblokkering (gebruikt door telefoonblokkering)	Definitie van externe kiesmogelijkheden in de geblokkeerde status

Tab. 247 Verander of reset pincode Systeemconfiguratie

Parameter	Opmerkingen
 Telefoon blokkeeringscode	Wijzig telefoonblokkeeringsstatus
 Status als telefoon ontgrendeld wordt	Beschikbaar per aansluiting (alleen voor Mitel SIP-telefoons)
 PIN	Pincode wijzigen (dit is mogelijk zonder oude pincode in te voeren) Pincode resetten: Voer "0000" in

9. 6. 20. 2 Aansluiting deblokken voor elke oproep:

Met aansluiting deblokken voor elke oproep kan de bevoegde gebruiker elk willekeurig geblokkeerd aansluitingssysteem inschakelen zodat zij/hij een enkele uitgaande oproep kan doen.

Na intoetsen van functiecode 36 kiest de gebruiker haar/zijn eigen interne gebruikersnummer en haar/zijn persoonlijke pincode. Dit activeert haar/zijn nummerblokkeringsinstellingen en de gesprekskosten worden in rekening gebracht bij zijn kostenteller: De gebelde partij ziet het gebruikersnummer van de beller en niet het nummer van de gebruiker wiens aansluiting door de beller wordt gebruikt.

Op deze manier kan een geautoriseerde gebruiker zelfs gedeblokkeerde aansluitingen gebruiken met haar/zijn eigen instellingen.

Om redenen van gegevensbescherming wordt er geen nummer ingevoerd in het nummerherhalingsregister.



Zie ook:

"Telefoneren met uw eigen instellingen op andermans telefoon", pagina 458

Andermans aansluiting deblokkeren

Een geautoriseerde gebruiker deblokkeert andermans aansluiting. Na deblokkeren kan zij/hij binnen de volgende 12 seconden snelkiezen of ophangen en een nummer binnen 60 seconden kiezen.

De volgende blijven geblokkeerd en ontoegankelijk:

- Bediening van de aansluitingsinstellingen
- Het privételefoonboek gebruiken van de gebruiker van de aansluiting
- Kiezen op naam

Typeerende applicatie: Deblokkeren van niet-persoonlijke aansluitingen in openbaar toegankelijke ruimtes (vergaderruimten, lobby's, kantines).



Tip:

Een toets met de functie deblokkeren configureren.

Uw eigen aansluiting deblokkeren

Een geautoriseerde gebruiker deblokkeert zijn/haar eigen aansluiting. Na het deblokkeren kan zij/hij binnen de volgende 12 seconden snelkiezen of ophangen en binnen 60 seconden kiezen met of zonder kiezen op naam. Zowel de aansluitingsinstellingen als het privételefoonboek zijn tijdens die 60 seconden beschikbaar.

Geautoriseerde gebruikers

Om een gebruiker in staat te stellen de functie "Aansluiting deblokkeren voor elke oproep" te gebruiken, moet zij/hij bij het systeem bekend zijn als een interne gebruiker en een eigen persoonlijke pincode hebben. Hij/zij definieert de pincode op een van zijn/haar toegewezen aansluitingen:

- Pincodesyntax (alle aansluitingen): 2 tot 10 cijfers, cijfers van 0 tot 9

- **Pincodegeldigheid**
 - De pincode is geldig voor alle aansluitingen die werden geblokkeerd met deze telefoonblokkeringsvariant.
 - De standaard pincode "0000" mag niet worden gebruikt om een aansluiting te ontgrendelen die was vergrendeld met deze telefoonblokkeringsvariant.

De pincode wordt opgeslagen in het systeem in de gebruikersconfiguratie, waar deze ook kan worden gewijzigd.

Functie

Tab. 248 Deblokkeren van de aansluiting voor elk gesprek: Functie

Functie	Functiecodes	Systeemtelefoons
Een externe partij deblokkeren voor elk gesprek	#36 <Gebruiker Nr.> <PIN>	Systeemtelefoons: • De functie kan op een toets worden geconfigureerd
De eigen aansluiting deblokke- ren voor elk gesprek	#36 <Gebruiker Nr.> <PIN>	Systeemtelefoons: • De functie kan op een toets worden geconfigureerd

Systeemconfiguratie

Tab. 249 Deblokkeren van de aansluiting voor elk gesprek: Systeemconfiguratie

Parameter	Opmerkingen
De gebruikersconfiguratie van de aansluiting die moet worden vergrendeld:	
•  Telefoon blokkeeringscode	Activeert de blokkering
•  Interne nummerblokkering (gebruikt door telefoonblokkering)	• Definitie van interne kiesmogelijkheden in de geblokkeerde status • Activeer #36: Altijd voor elke oproep deblokkeren • Blokkeer #33: Voorkomt permanente blokkering. Belangrijk: Zonder deze invoer kan de blokkering op elk moment door de gebruiker worden opgeheven.
•  Externe nummerblokkering (gebruikt door telefoonblokkering)	Definitie van externe kiesmogelijkheden in de geblokkeerde status
Gebruikersconfiguratie van de ontgrendelende gebruiker:	
 PIN	• Wijzigt de pincode (mag niet "0000" zijn). • Pincodesyntax (alle aansluitingen): 2 tot 10 cijfers, cijfers van 0 tot 9

Verwijzing naar Andere Functies

"Telefoneren met uw eigen instellingen op andermans telefoon", pagina 458

"Privéoproepen met pincode", pagina 459

9. 6. 21 Telefoneren met uw eigen instellingen op ander-mans telefoon

Met deze functie kan de geautoriseerde interne gebruiker andermans aansluiting met zijn/haar eigen geldige pincode gebruiken om een enkel gesprek te voeren met de volgende persoonlijke instellingen:

- Interne en externe nummerblokkeringsinstellingen
- Kostenteller
- CLIPdisplay

Gedetailleerde beschrijving

Na intoetsen van functiecode 36 kiest de gebruiker haar/zijn eigen interne gebruikersnummer en haar/zijn persoonlijke pincode. Dit activeert haar/zijn nummerblokkeringsinstellingen en de gesprekskosten worden in rekening gebracht bij zijn kostenteller: De gebelde partij ziet het gebruikersnummer van de beller en niet het nummer van de aansluiting die door de beller wordt gebruikt.

Om redenen van gegevensbescherming wordt er geen nummer ingevoerd in het nummerherhalingsregister.

Deze zelfde functie wordt ook gebruikt om geblokkeerde aansluitingen te deblokkeren om een enkele oproep te doen. Voor meer informatie over deze functie en hoe de pincode in te stellen, zie "[Aansluiting deblokkeren voor elke oproep:](#)", pagina 455.

Nadat de functie is geactiveerd, heeft de gebruiker de mogelijkheid binnen 12 seconden opnieuw te kiezen zonder de hoorn op de haak te leggen; of hij/zij kan de hoorn op de haak leggen en vervolgens binnen 60 seconden kiezen met voorvoegsel-kiezen.

In beide gevallen is bediening onderhevig aan de volgende beperkingen:

- De aansluitingsinstellingen kunnen niet worden gewijzigd.
- Het privételefoonboek van de aansluitingsgebruiker kan niet worden gebruikt.
- Kiezen op naam is niet mogelijk.

Zodra de oproep is voltooid, keert de aansluiting terug naar de normale modus, d.w.z. de nummerblokkeringsinstellingen van de aansluiting worden gereactiveerd.



Tip:

De functie kan ook worden gebruikt om de eigen voicemailbox af te luisteren vanaf andermans aansluiting of gebruikergerelateerde functies uit te voeren met */# functiecodes (bijv. om door te verbinden naar de eigen aansluiting).

Funcities en systeemconfiguratie

See "[Aansluiting deblokkeren voor elke oproep:](#)", pagina 455.

Verwijzing naar Andere Functies

"Aansluiting deblokkeren voor elke oproep:", pagina 455

"Privéoproepen met pincode", pagina 459

9. 6. 22 Privéoproepen met pincode

Deze functie wordt gebruikt om privételefoongesprekken automatisch in rekening te brengen bij privékostentellers m.b.v. de juiste Systeemconfiguratie Gebruikers moeten van te voren hun geldige pincode invoeren. Ze kunnen dit zowel doen op één van hun eigen aansluitingen en op een andermans aansluiting op dezelfde communicatieserver of met een PISN.

Gedetailleerde beschrijving

De gebruiker kiest de functiecode #46, kiest vervolgens zijn/haar gebruikersnummer en voert zijn/haar persoonlijke pincode in. Dit deactiveert zijn/haar externe nummer-blokkering; de aansluiting wordt tevens gedeblokkeerd, en de gebruiker krijgt de exchange-kiestoon. Zij/hij kan vervolgens een externe oproep plaatsen, die automatisch op haar/zijn privékostentellers komt.



Opmerking:

Om te voorkomen dat niet-geautoriseerde personen privégesprekken voeren op andermans kosten, moeten alle privételefoongesprekken worden gemaakt m.b.v. een pincode, zelfs wanneer gebruikers daarvoor hun eigen aansluitingen gebruiken. De procedure is hetzelfde voor geblokkeerde en gedeblokkeerde aansluitingen.

Functie bij kengetalkiezen

Tab. 250 Privéoproepen met pincode: Functie

Functie	Functiecode
Privéoproepen met pincode van de eigen aansluitingen of van een andermans aansluiting.	#46 <Gebruiker Nr.> <PIN> <extern telefoonnummer>

Andere eigenschappen:

- Tijdens een gesprek kan de functie ook worden gerealiseerd vanuit een inlichtingen-oproep.
- De gebelde partij ziet het gebruikersnummer van de beller en niet het nummer van de gebruiker wiens aansluiting door de beller wordt gebruikt.
- Om redenen van gegevensbescherming wordt er geen nummer ingevoerd in het nummerherhalingsregister.
- In tegenstelling tot #36 (oproepen plaatsen met uw eigen instellingen maar op externe telefoon), kunt u niet ophangen na activering van de functie en vervolgens binnen 60 seconden snelkiezen.

- Dezelfde pincode wordt gebruikt als voor de telefoonblokkering.
- Gebruikers zonder eigen aansluitingen kunnen worden gedefinieerd als virtuele gebruikers en kunnen deze functie dan ook gebruiken.

Voorwaarden in de systeemconfiguratie:

- Als u deze functie wilt gebruiken, moet de standaardpincode eerst worden gewijzigd (zie "Aansluitingen blokkeren / deblokkeren (telefoonblokkering)", pagina 454 voor de syntaxis).
- Een privé-exchangetoegang mag niet worden gedefinieerd of het voorvoegsel voor privé-exchangetoegang moet worden geblokkeerd voor alle gebruikers die interne nummerblokkering gebruiken.



Opmerking:

46 omzeilt tijdelijk elke blokkering van de exchangetoegang en de externe nummerblokkering van de door middel van zijn/haar gebruikersnummer en pincode geïdentificeerde gebruiker.

Verwijzing naar Andere Functies

"Telefoneren met uw eigen instellingen op andermans telefoon", pagina 458
"Aansluiting deblokkeren voor elke oproep", pagina 455

9. 6. 23 **Afspraakoproep:**

Elke gebruiker kan een individuele afspraakherinneringsoproep en een permanente afspraakherinneringsoproep configureren, die vervolgens in het systeem worden opgeslagen.



Fig. 231 Afspraakoproep

Gedetailleerde beschrijving

Tab. 251 Afspraakoproep

Eindpunt	Werkvolgorde / signalisatie op de aansluiting
A	• Nadat de-functie is uitgevoerd, krijgt A de bevestigingstoon. • Als het afspraaktijdstip wordt bereikt, dan gaat de aansluiting over met intervallen van 5 sequenties elk. De tijd tussen elk interval is 2 minuten. Het aantal herhalingen is instelbaar tussen 1 en 4 (standaardwaarde = 3).

Individuele oproepopdrachten worden in de komende 24 uur slechts eenmaal uitgevoerd.

De afspraakherinneringsoproep wordt niet doorgestuurd als CFU, CFNR of Niet storen is geactiveerd.

Permanente oproepopdrachten worden dagelijks uitgevoerd (incl. zaterdag en zondag). Het gesprek wordt vanaf een van de desbetreffende gebruikersaansluitingen geactiveerd. Als een gebruiker bezet is, wordt de afspraak gemaakt nadat hij/zij zijn/haar oproep heeft beëindigd.

De "Configuraties wissen" functie (*00 of #00) annuleert afspraakherinneringsoproepen niet.

Functie bij voorvoegsel-kiezen

Tab. 252 Afspraakoproep: Functie

Functie	Functiecodes ¹⁾
Activeer individuele wekopdracht	*55 uu mm
Activeer permanente wekopdracht	*56 uu mm
Wis individuele wekopdracht	#55
Wis permanente wekopdracht	#56

¹⁾ uu = uur 00...23; mm = minuut 00...59

Systeemconfiguratie

Tab. 253 Afspraakoproep: Systeemconfiguratie

Parameter	Opmerkingen
 Aantal herhalingen:	Algemene systeeminstelling Opmerking: Deze instelling is ook geldig voor wekoproepen



Mitel Geavanceerd Intelligent Network:

In een AIN met verschillende tijdzones wordt de uitvoering van een afspraakherinneringsoproep altijd bepaald door de tijdzone van de gebruiker voor wie de afspraakherinneringsoproep werd geactiveerd. Hiermee moet in het bijzonder rekening worden gehouden bij het activeren van een afspraakherinneringsoproep voor een andere gebruiker met behulp van de bediening op afstand.



Zie ook:

De functionaliteit van de afspraakoproep wordt vaak gebruikt om een wekoproep in hospitality-omgeving tot stand te brengen. Een audiogids helpt de gasten om een wekoproep vanaf hun telefoon in te stellen, zie "Wekservice audiogids", pagina 528.

9. 6. 24 Aanvaarding van een oproep of dataverbinding:

9. 6. 24. 1 Voorbereiding

Gebruiker D kan gebruiker C toestaan om een bestaande oproep of dataverbinding A-B over te nemen.

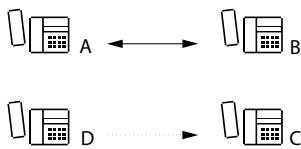


Fig. 232 Voorbereiding om een actieve verbinding over te nemen

Gedetailleerde beschrijving

Tab. 254 Voorbereiding om een actieve verbinding over te nemen

Eindpunt	Werkvolgorde / signalisatie op de aansluiting	Reikwijdte
B	Gebruiker B krijgt de bezettoon zodra C heeft de verbinding met A heeft overgenomen.	Mogelijke interfaces: Intern
C		Mogelijke interfaces: Intern
D	Na het voorbereiden voor het overnemen van de oproep of het terugnemen van de voorbereidingen voor het overnemen van de oproep, krijgt D de bevestigings- toon.	Vereiste: Autorisatie is ingeschakeld in de gebruikersconfiguratie. Deze autorisatie kan afzonderlijk worden ingesteld voor gesprek en gegevensverbindingen.

Toepassingsvoorbeeld

Op drie voetbalvelden rapporteren reporters de wedstrijden. Afhankelijk van de stand van zaken, wil de regisseur de verbinding beschikbaar maken voor een van de verslaggevers.

De regisseur kan de vooraf geconfigureerde toetsen op een aansluiting gebruiken om zich voor te bereiden om de verbindingen over te nemen. Het enige wat de moderator in de studio hoeft te doen is de hoorn opnemen op haar/zijn aansluiting (waaraan een hotline is toegewezen met *88 #) en zij/hij wordt onmiddellijk verbonden met het voetbalveld. Terwijl zij/hij spreekt, kan de regisseur de verbinding voor de volgende reporter, enzovoort.

Functie bij voorvoegsel-kiezen

Tab. 255 Voorbereiding om een actieve verbinding over te nemen: Functie

Functie	Functiecodes
Voorbereidingen voor het overnemen van een oproep of een dataverbinding van gebruiker B naar gebruiker C	*87 B*C# (oproep) of met *84 B*C# (dataverbinding)
De voorbereidingen voor het overnemen van een oproep of een dataverbinding van gebruiker B naar gebruiker C wissen	#87 C (oproep) of met #84C (dataverbinding)

Systeemconfiguratie

Tab. 256 Voorbereiding om een actieve verbinding over te nemen: Systeemconfiguratie

Parameter	Opmerkingen
 Oproepovername voorbereiden / Snel beantwoorden	Gebruiker's machtigingenset Opmerking: Deze parameter regelt ook de toestemming om Snel Aannemen (zie pagina 465)
 Voorbereiding gegevensoverdracht	Gebruiker's machtigingenset

9. 6. 24. 2 De verbinding aanvaarden

Een gebruiker C kan een bestaande oproep of dataverbinding A-B overnemen als D de overname heeft voorbereid.

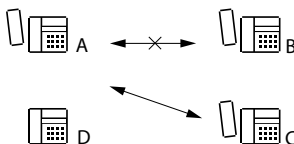


Fig. 233 Overnemen van een actieve verbinding

Gedetailleerde beschrijving

Tab. 257 Overnemen van een actieve verbinding

Eindpunt	Werkvolgorde / signalisatie op aansluiting	Reikwijdte
B	Gebruiker B krijgt de bezettoon zodra C heeft de verbinding met A heeft overgenomen.	Mogelijke interfaces: Intern Beperking: Alleen eenvoudige verbindingen kunnen worden overgenomen, niet conferenties, gebruikers, enz.

Functie bij kengetalkiezen

Tab. 258 Overnemen van een actieve verbinding: Functie

Functie	Functiecode
Oproep / dataverbinding overnemen	#88 #

Verwijzing naar Andere Functies

"Aannemen (een oproep aannemen)", pagina 464

"Snel Aannemen (een oproep of een oproepverbinding beantwoorden)", pagina 465

9. 6. 25 Aannemen (een oproep aannemen)

Met de Aannemen-functie kunnen gebruikers een oproepverbinding van een andere gebruiker overnemen zonder de verbinding te onderbreken of de verbinding te laten doorverbinden. Onderstaand voorbeeld illustreert hoe een verbinding van een gebruiker met een draadloze telefoon kan worden geaccepteerd.

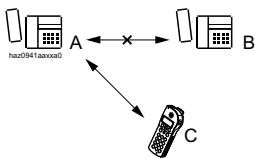


Fig. 234 Aannemen (een oproep aannemen)

Gebruiker A heeft een gesprek met gebruiker B, die het gesprek doorschakelt naar gebruiker C's draadloze telefoon door op een toets te drukken. Beller A is niet bekend dat het gesprek is doorverbonden.

Gedetailleerde beschrijving

Tab. 259 Aannemen (een oproep aannemen)

Eindpunt	Werkvolgorde / signalisatie op de aansluiting
C	Activeren via de configureerbare toets op de draadloze telefoon

Systeemconfiguratie

Tab. 260 Aannemen: Toetsconfiguratie

Functietype	Opmerking
Op de draadloze telefoon wordt de volgende opdracht gebruikt om een configureerbare sleutel voor te bereiden zodat gebruiker C de oproep van gebruiker B kan overnemen: I *87 B * C # X I *88 #	Vereiste: De <i>Voorbereiding oproepacceptatie</i> autorisatie met gebruiker C moet zijn ingeschakeld . Beperking: Alleen eenvoudige verbindingen kunnen worden overgenomen, niet conferenties, gebruikers, enz.

**Tip:**

Aannemen is eigenlijk niets anders dan de voorbereiding voor het accepteren van een oproep en het accepteren van de oproep van dezelfde aansluiting. Deze functie kan worden uitgevoerd met behulp van de Snel Aannemen functie.

Verwijzing naar Andere Functies

"Aanvaarding van een oproep of dataverbinding:", pagina 462

"Snel Aannemen (een oproep of een oproepverbinding beantwoorden)", pagina 465

9. 6. 26 Snel Aannemen (een oproep of een oproepverbinding beantwoorden)

De Snel Aannemen functie combineert en breidt de twee functies uit Een oproep aannemen en een Oproep opnemen:

Met Snel Aannemen kan een intern geautoriseerde gebruiker C

- een bestaande verbinding tussen de interne- of externe gebruiker A en een interne gebruiker B aannemen.
- de inkomende oproep van gebruiker A naar gebruiker B opnemen en daarom te beantwoorden.
- de uitgaande oproep van gebruiker B naar gebruiker A aan te nemen nog voordat gebruiker A de oproep heeft beantwoord.

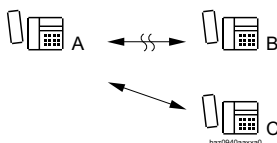


Fig. 235 Een oproep opnemen met Snel Aannemen

Gedetailleerde beschrijving

Tab. 261 Snel beantwoorden

Eindpunt	Werkvolgorde / signalisatie op de aansluiting	Reikwijdte
C	*88 <Gebruiker Nr. B>	Vereiste: - De Snel Aannemen autorisatie moet worden ingeschakeld. Geldig voor: - Oproepen naar interne gebruikers, UG, CDE - Recall - Aangekondigd - Eenvoudige verbindingen met interne gebruikers of gebruiker's eigen voicemailbox Beperkingen: - Oproep naar lijntoets, afspraakherinneringsoproep, recall - Conferentiedeelnemers, gebruikers in de wachtstand, enz.
B	Gebruiker B krijgt de bezettoon zodra C heeft de verbinding met A heeft overgenomen.	Vereiste: Snel Aannemen-bescherming niet geactiveerd Mogelijke interfaces: - Intern

Functie bij kengetalkiezen

Tab. 262 Gesprek accepteren: Functie

Functie	Functiecode
Een oproep opnemen	*88 <Gebruiker Nr.>

Systeemconfiguratie

Tab. 263 Overnemen van een actieve verbinding: Systeemconfiguratie

Parameter	Opmerkingen
 Oproepovername voorbereiden / Snel beantwoorden	Gebruiker C's machtigingenset Opmerking: Deze parameter regelt ook de toestemming om oproepacceptatie voor te bereiden (zie pagina 462)
 Snel Aannemen-bescherming	Gebruiker B's gebruikersconfiguratie

Toepassingsvoorbeeld

- DECT Headsets ingelogd bij de communicatieserver aangezien draadloze GAP-aansluitingen meestal maar over één toets beschikken (om een gesprek aan te nemen en op te hangen). Als een hotline met de inhoud *88 <ander gebruiker-Nr.> is toegewezen aan de toets, dan zijn alle drie de hierboven beschreven mogelijkheden ook beschikbaar op de DECT headset met een druk op de knop. Als aan een gebruiker meerdere aansluitingen zijn toegewezen, dan kan hetzelfde uiteraard ook

met de persoonlijke aansluitingen worden uitgevoerd met behulp van *88 <eigen gebruiker-Nr.>

- Een externe- of interne oproep moet worden doorgestuurd door iemand die niet weet hoe een oproep moet worden doorverbonden (bijvoorbeeld een kind). Het is nu mogelijk om de oproep over te nemen van een geautoriseerde aansluiting.
- Een oproep is doorgeschakeld naar de gebruiker's eigen voicemailbox. Deze oproep kan nu worden aangenomen met Snel Aannemen.
- De kwaliteit op een draadloze telefoon is slecht. In plaats van de oproep door te schakelen, kan deze direct door een bureautelefoon worden aangenomen.

Standaardinstellingen

In de standaardinstelling hebben gebruikers geen Snel Aannemen-autorisatie en zijn ze beschermd tegen Snel Aannemen.



Opmerking:

Bij TWIN-gebruikers is de beveiliging tegen Snel Aannemen altijd aan beide zijden inactief, ongeacht de geconfigureerde instelling.

Verwijzing naar Andere Functies

"Aanvaarding van een oproep of dataverbinding:", pagina 462

"Aannemen (een oproep aannemen)", pagina 464

"Een oproep beantwoorden", pagina 434

9. 6. 27 Kamermonitoring (Babytoezicht)

Deze functie is speciaal ontworpen voor toezicht op zuigelingen. Een draadloze systeemtelefoon (Office 135, Mitel 600 DECT) wordt naar een speciale monitoringsmodus geschakeld en aan een intern- of extern bestemmingsnummer gekoppeld.

Als de geluidsniveaus in het gebied rond monitoringstelefoon A een specifieke waarde overschrijden, dan wordt een oproep naar de geconfigureerde bestemming B automatisch geactiveerd. Wanneer de bestemmingsgebruiker de oproep beantwoordt, dan wordt de (eenrichtings- of tweerichtings-) verbinding doorgeschakeld. Dit wordt aangeduid als actieve kamermonitring.

Het is ook mogelijk om een controleoproep te doen naar de monitoringstelefoon A. Zonder dat de oproep akoestisch wordt signaleerd, beantwoordt A automatisch de oproep en schakelt een (eenrichtings- of tweerichtings-) oproepverbinding door. Dit wordt aangeduid als passieve kamermonitoring.

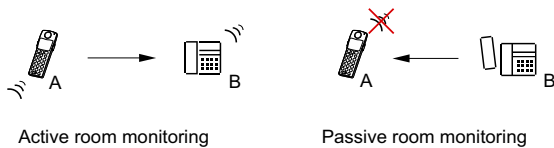


Fig. 236 Kamermonitoring (baby-luisteren)

9. 6. 27. 1 Gedetailleerde beschrijving

Tab. 264 Actieve- en passieve kamermonitoring

Eindpunt	Werkvolgorde / signalisatie op de aansluiting	Reikwijdte
A	• Zodra de functie wordt geactiveerd krijgt A een bevestigingstoon en een permanente aanduiding op het display die de bestemmingsgebruiker toont. • Een knipperend uitroepteken geeft aan dat de microfoon is ingeschakeld bij A (actieve kamermonitoring).	Draadloze telefoons waarop kamermonitoring kan worden geactiveerd: • Office 135/135pro Aansluitingen van de serie Mitel 600 DECT Vereisten zodat een controle kan een controleoproep kan worden gemaakt van buitenaf: • DDI is ingesteld op gebruiker A. • De beller's CLIP is niet onderdrukt.
B		Mogelijke bestemmingen: • Gebruiker: intern, extern, PISN

9. 6. 27. 2 Functie

De kamermonitoring wordt geactiveerd op de draadloze monitoringstelefoon A:

Tab. 265 Actieve- en passieve kamermonitoring: Functie

Functie	Functiecodes
Kamermonitoring activeren x = modus [1...3] ¹⁾ y = niveau [1...3] ²⁾ (optioneel)	*25 x <gebruiker-Nr.> [* y] #
Annuleren van kamermonitoring	#25 of via

¹⁾ x = 1: Actieve kamermonitoring met een eenrichtingsoproepverbinding.
x = 2: Actieve kamermonitoring met een tweerichtingsoproepverbinding.
x = 3: Passieve kamermonitoring

²⁾ y: Gevoeligheid voor geluid (1: laag, 2: gemiddeld 3: hoog, standaardwaarde: 2)



Opmerking:

Standaard krijgt een gebruiker machtigingenset 1 toegewezen met interne cijferblokkering 5. Standaard wordt de functiecode *25 geblokkeerd in intern nummerblokkering 5.

9. 6. 27. 3 Actieve kamermonitoring

Bij het activeren van kamermonitoring geeft de gebruiker op of de oproepverbinding eenrichtingsverbinding (modus 1) of tweerichtingsverbinding (modus 2) moet zijn. Eenrichting betekent dat alleen het verzendpad van de monitoringstelefoon wordt doorgeschakeld; bij een tweerichtingsoproepverbinding wordt ook het ontvangspad doorgeschakeld (in handsfree modus). De duur van de verbinding is beperkt tot 1 minuut.

Als een optie kan de gebruiker het geluidsgevoeligheidsniveau van de microfoon specificeren voor het triggeren van de oproep:

- Niveau 1: lage gevoeligheid (hoog geluidsniveau vereist)
- Niveau 2: Gemiddelde gevoeligheid (gemiddeld geluidsniveau vereist)
- Niveau 3: hoge gevoeligheid (laag geluidsniveau vereist)

Als er geen niveau is aangegeven, wordt het laatst geselecteerde niveau gebruikt.

Het juiste niveau moet ter plaatse empirisch worden vastgesteld.

De microfoon gebruikt voor kamermonitoring wordt met 10 seconden vertraging ingeschakeld (Office 135). Op draadloze telefoons van de Mitel 600 DECT serie is de vertraging configureerbaar (10, 20 of 30s). De vertraging stelt de gebruiker in staat de draadloze telefoon te positioneren en vervolgens de kamer te verlaten.

Activering van de oproep

Als een geluid het ingestelde niveau gedurende meer dan 2 seconden overschrijdt, dan wordt onmiddellijk een oproep geactiveerd naar de bestemmingsgebruiker.

- Als de bestemmingsgebruiker bezet is, dan wordt de kamermonotoringmicrofoon opnieuw geactiveerd na een vertraging van 15 seconden.
- Als de bestemmingsgebruiker nog steeds niet antwoordt, dan wordt het gesprek beëindigd en wordt de kamermonotoringmicrofoon gereactiveerd na een vertraging van 1 minuut.



Opmerkingen:

- In beide gevallen moet na de niet-geslaagde oproep het geconfigureerde niveau opnieuw worden overschreden om een oproep te activeren.
- Naast de oproepactivatie wordt ook een ATAS-alarm gegenereerd. Het gebruik van het protocol is onderhevig aan [ATAS-interface](#) en [ATASpro-interface](#) licenties.

Tijdens de oproepverbinding

Tijdens de oproepverbinding kan de bestemmingsgebruiker het DTMF-achtervoegsel kiezen gebruiken om heen en weer te schakelen tussen een- en tweerichtingsmodus en ook de tijdslimiet van 1 minuut op de oproepverbinding annuleren:

- Cijfer 1: Eenrichtingsoproepverbinding (modus 1)

- Cijfer 2: Tweerichtingsoproepverbinding (modus 2)
- Cijfer 5: De tijdslimiet voor de oproepverbinding annuleren.

De modusomschakeling en tijdslimietannulering zijn alleen van toepassing op deze verbinding. Daarna worden zowel de modus van de oorspronkelijk geselecteerde functie en de tijdslimieten gereactiveerd.

Actief de oproepverbinding beëindigen

Naast het automatisch beëindigen van de oproep na 1 minuut, kunnen zowel de bestemmingsgebruiker als de gebruiker bij de monitoringstelefoon de oproepverbinding voortijdig beëindigen. In alle gevallen wordt de kamermonotoringmicrofoon ingeschakeld na een vertraging van 1 minuut.

Oproepen tijdens actieve kamermonotoring

Indien een interne- of externe gebruiker de monitoringstelefoon belt, dan signaleert de handset de oproep **alleen visueel**, niet akoestisch. Het gesprek kunnen op de gebruikelijke manier worden beantwoord op de monitoringstelefoon. De monitoringstelefoon kan ook worden gebruikt om een uitgaande oproep te doen. Zodra de oproep is afgebroken, schakelt de monitoringstelefoon zonder vertraging over naar de monitoringsmodus.

Als de bestemmingsgebruiker de monitoringstelefoon oproept, schakelt de telefoon tijdelijk over naar passieve kamermonotoring (zie volgend hoofdstuk).



Tips:

- De kamermonotoring is actief terwijl de monitoringstelefoon overgaat. Deze lacune in de monitoring kan worden voorkomen door het activeren van oproepdoorschakeling op de monitoringstelefoon. De bestemmingsgebruiker kan nog steeds een verificatieoproep doen, aangezien doorschakelen niet op hem/haar van toepassing is.
- In ieder geval wordt de kamermonotoringmicrofoon opnieuw geactiveerd na de vertragingstijden. Dit wordt aangegeven door het knipperende uitroepteken op het display van de monitoringstelefoon.



Opmerkingen:

- Kamermonitoring gebaseerd op DECT technologie kan niet 100% betrouwbaar zijn.
- Vreemde geluiden in de gemonitorde ruimte kunnen leiden tot ongewenste oproepen.
- Daarom kan geen aansprakelijkheid worden aanvaard voor mislukte monitoringsoproepen of voor valse oproepen.

9. 6. 27. 4 Passieve kamermonitoring

Met passieve kamermonitoring kan de bestemmingsgebruiker luisteren naar een kamer d.m.v. een verificatieoproep. Hiervoor belt zij/hij de monitoringstelefoon waarop kamermonitoring is geactiveerd. De telefoon beantwoordt de oproep automatisch zonder akoestische signalering en schakelt de verbinding door. Dit is ook het geval als oproepdoorschakeling is ingeschakeld op de monitoringstelefoon.

De controleoproep is mogelijk in alle drie de monitoringsmodi. Het verbindingstype is echter anders:

- Kamermonitoring in modi 1 en 3:
→ De verbinding is eenrichtingsverbinding.
- Kamermonitoring in modus 2:
De verbinding is tweerichtingsverbinding.

Tijdens de oproepverbinding

Net als bij oproepen die door de monitoringstelefoon tot stand worden gebracht in actieve kamermonitoring, heeft de gebruiker de mogelijkheid om heen en weer te schakelen tussen de eenrichtingsmodus (cijfer 1) en de tweerichtingsmodus (cijfer 2) zodra de verbinding tot stand is gebracht met DTMF achtervoegsel-kiezen. De omschakeling is tijdelijk.

Een oproepverbinding beëindiging

Er is geen tijdslimiet voor de duur van een verificatieoproep, die moet worden beëindigd door de gebruiker op de bestemmingstelefoon of door de gebruiker op de monitoringstelefoon. Zodra de oproep is afgebroken, schakelt de monitoringstelefoon zonder vertraging over naar de monitoringsmodus.

Oproepen tijdens passieve kamermonitoring

Als een andere interne- of externe gebruiker de telefoon oproept waarop passieve kamermonitoring is geactiveerd (modus 3), dan signaleert de telefoon het gesprek **visueel en akoestisch** en kan de oproep op de gebruikelijke manier worden beantwoord.



Tip:

Passieve kamermonitoring wordt aangegeven op de monitoringstelefoon door de displayaflezing *Kamermonitoring voor ...*; er wordt geen uitroepteken weergegeven.

Opmerking: Hetzelfde display verschijnt ook met actieve kamermonitoring voordat een vertraging verloopt. Dit is te wijten aan het feit dat de status "actieve kamermonitoring met gedeactiveerde microfoon" overeen komt met de passieve kamermonitoring.

9. 6. 28 Opnemen van gesprekken

Met deze functie kunt u een interne- of externe oproep opnemen en deze naar een of meer emailadressen verzenden als een wavebestand (G.711 indeling). Het is ook mogelijk om een conferentie op te nemen.

Gespreksopname met een systeemtelefoon wordt handmatig gestart via de Foxkey/Softkeys of via een functietoets, of automatisch tijdens een gesprek. Indien handmatig gestart, kan gespreksopname op elk moment beëindigd worden. Dit maakt gedeeltelijke gespreksopname mogelijk.

Gedetailleerde beschrijving

Tab. 266 Opnemen van gesprekken

Werkvolgorde / signalering op de telefoon	Systeemtelefoons	Andere telefoons
• Start of stop de gespreksopname met de Foxkey/Softkeys, functietoets of automatisch bij iedere oproep. • Wanneer de oproep wordt opgenomen, verschijnt een symbool op het display van systeemtelefoons (behalve op de Mitel 6000 SIP).	• MiVoice 2380 IP • Mitel 600 DECT • MiVoice 1560 • Aansluitingen van de serie MiVoice 5300 • Aansluitingen van de serie Mitel 6000 SIP	Alleen automatische gespreksopname is mogelijk.

Gespreksopname kan in de volgende situaties worden gestart en gestopt:

- In een oproepverbinding
- In een conferentiegesprek
- Tijdens een inkomende/uitgaande oproep
- Tijdens het kiezen met oproepvoorbereiding (overlappend kiezen)
- Tijdens kiezen met in beslag genomen lijn (overlappend kiezen)

De opname begint pas zodra de oproepverbinding tot stand is gebracht. Dit betekent dat geen terugbeltonen of wachttijdtonen worden opgenomen.

Indien een inlichtingenoproep wordt gedaan, dan wordt de opname tijdelijk onderbroken en een email verstuurd met daarin de oproep opgenomen tot dat punt. De opname wordt automatisch opnieuw gestart zodra de oproepverbinding met de inlichtingenoproep tot stand is gebracht en/of zodra de oproepverbinding met de oorspronkelijke gesprekspartner wordt hervat.

De maximale opnametijd voor elk wavebestand hangt af van de configuratie van de parameter [Maximale grootte emails \[Mbyte\]](#) met de SMTP-server. De instelling 2 MByte komt ongeveer overeen met 2 minuten opnametijd. De opnametijd neemt toe met ca. 2 minuten voor elke extra MByte. Als de maximale opnametijd is bereikt, stopt het systeem met opnemen en wordt een wave-bestand naar het gedefinieerde email-adres gestuurd. Tegelijkertijd start het systeem automatisch een nieuwe opname en

slaat deze op in een tweede wave-bestand, etc. Op deze manier gaat geen gespreksinformatie verloren en de opnames overlappen elkaar met ongeveer 2 seconden.

De onderwerpregel van de verzonden emails bestaat uit de naam van het opgenomen wavebestand als bijlage; het bestaat uit het volgende:

Tab. 267 Emailonderwerp

CallRec~CLIP-A_[Name-A]~CLIP-B_[Name-B]~...CLIP-F_[Name-F]_YYYYMMDD_HHMMSS_File No.	
OprOpn	Benaming voor gespreksopname.
CLIP-A	CLIP van de gebruiker die de opname heeft gestart.
[Naam-A]	Naam van gebruiker A, indien beschikbaar.
CLIP-B...CLIP-F	CLIP van de andere gesprekspartners (maximaal 5 in een zes-partijen conferentie).
[Naam-B]...[Naam-F]	Namen van gebruikers B..F, indien beschikbaar.
JJJJMMDD	Datum van het begin van de opname.
UUMMSS	Tijdstip van het begin van de opname.
Bestand Nr.	Als er meerdere bestanden binnen dezelfde opname zijn, wordt het bestandsnummer opgehoogd (1 ... n).

Reikwijdte

Er moet aan de volgende voorwaarden worden voldaan voordat een gebruiker kan beginnen met het opnemen van een gesprek:

- De SMTP-server is geconfigureerd in de systeemconfiguratie.
- Er is tenminste één emailadres geconfigureerd bij de gebruiker.
- De gebruiker wordt een machtigingenset toegewezen, waarin de autorisatie voor  *Gespreksopname* is ingesteld op *Handmatig*. (Indien autorisatie wordt ingesteld op *Automatisch*, kan gesprek opnemen niet handmatig worden gestart).
- De *Bedrijfsvoicemail* licentie is beschikbaar en er is tenminste één audiokanaal beschikbaar voor gesprek opnemen.
- Interne DECT-DECT-verbindingen kunnen niet worden opgenomen.
- Als de opname op een IP- of SIP-telefoon wordt gemaakt, dan zijn er soms extra VoIP-kanalen nodig om spraakgegevens te converteren.

Wanneer een oproep wordt doorgeschakeld, zijn de instellingen voor gespreksopname bij de gebruiker aan wie de oproep wordt doorgeschakeld, bepalend.

Als het wave-bestanden per email worden verzonden, dan worden zij gewist uit de communication server.



Mitel Geavanceerd Intelligent Network:

In een AIN moet het spraakkanaal gespreksopname beschikbaar worden gesteld op de volgende locaties:

- Voor IP-telefoons en SIP-telefoons, op de master.
- Voor draadloze telefoons is dit het knooppunt waarop de telefoon zich op dat moment bevindt.

- Voor analoge- en digitale telefoons op het knooppunt waarmee de telefoon is verbonden.
Opmerking: De bovengenoemde regels zijn ook van toepassing op externe oproepverbindingen, zelfs als de netwerktoegang via een ander knooppunt wordt aangeboden.

Systeemconfiguratie

Tab. 268 Oproepen opnemen: Systeemconfiguratie

Parameter	Opmerkingen
Instellingen voor toegang tot de  SMTP-server	
 Opnemen van gesprekken	Machtigingenset van de uitvoerende gebruiker
 E-mailadres	Emailadres van de uitvoerende gebruiker
 Verstuur gespreksopname naar gebruiker	Indien andere emailadressen zijn ingevoerd voor de gespreksopname, deze mag deze parameter gedeactiveerd worden.
 Verzend gespreksopname naar de volgende ontvangers (komma-gescheiden)	
 Gereserveerd voor gespreksopname of <i>Niet-gereserveerd/gedeeld</i>	Er moet tenminste één spraakkanaal beschikbaar zijn om gespreksopname te faciliteren.



Opmerkingen:
Gespreksopname kan in strijd zijn met de bestaande regels voor gegevensbescherming in uw land of alleen toegestaan zijn onder bepaalde voorwaarden. Breng uw gesprekspartner van tevoren op de hoogte als u de gespreksopnamefunctie wilt gebruiken.

Verwijzing naar Andere Functies

"Voicemailstelsysteem", pagina 402

9.7 Speciale functies

Hier worden functies beschreven die alleen beschikbaar zijn in combinatie met een speciale applicatie of aanvullende apparatuur, bijvoorbeeld meldingsservice of deurbel.

9.7.1 Gecodeerd overgaan op het algemene belsignaal

De installatie van een algemene belfunctie biedt een pagingssysteem, zij het met een beperkte reikwijdte. Er kunnen maximaal vijf interne gebruikers worden opgeroepen met behulp van een specifiek gecodeerd belsignaal op het algemene belsignaal. Een gebruiker die zijn belpatroon herkent, kan de oproep vanaf elke aansluiting B beantwoorden.

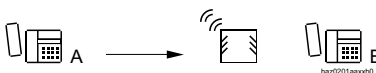


Fig. 237 Gecodeerd overgaan op het algemene belsignaal

Gedetailleerde beschrijving

Tab. 269 Zoek via gecodeerd overgaan op het algemene belsignaal

Eindpunt	Werkvolgorde / signalisatie op de aansluiting	Reikwijdte
A	- A krijgt de terugbeltoon - A krijgt de bezettoon (de display toont <i>Niet beschikbaar</i>) als het algemene belsignaal bezet is (wachtrij vol).	Mogelijke interfaces: De functie wordt lokaal op het systeem geactiveerd.
B		Mogelijke interfaces: Intern

Gecodeerd overgaan bestaat uit een lange toon gevolgd door n aantal kortere tonen ($n = 1 \dots 0,5$) en kan worden ingesteld via de systeemconfiguratie.

Gecodeerd overgaan kan worden gebruikt als bestemming voor een Onvoorwaardelijke Oproepdoorschakeling.

Functie

Tab. 270 Gecodeerd overgaan op het algemene belsignaal: Functie bij voorvoegsel-kiezen

Functie	Functiecodes
Activeer gecodeerde belsignaal	*81 <Gebruiker Nr.>
Activeer CFU met gecodeerd overgaan	*#28
Wis CFU met gecodeerd overgaan	#28
Beantwoorden gecodeerd overgaan	*#82

Tab. 271 Gecodeerd overgaan op het algemene belsegnaal: achtervoegsel-kiezen-functie

Functie	Functiecode	Systeentelefoons	Analoge aansluiting
Activeer gecodeerde belsegnaal	*81		R8 of R*81 (R = controltoets)

Systeemconfiguratie

Tab. 272 Gecodeerd overgaan op het algemene belsegnaal: Systeemconfiguratie

Parameter	Opmerkingen
 Gecodeerde oproep via het algemene belsegnaal ¹⁾	Configuratieservices: De gecodeerde oproep-ID's kunnen worden toegewezen aan een gebruiker.
 Gecodeerde oproep ¹⁾	Gebruikersconfiguratie: Toewijzen van één van de vijf codec-oproep-ID's.

¹⁾ Deze twee instellingen overschrijven elkaar.

9. 7. 1. 1 Beantwoorden van het algemene belsegnaal

Een oproep kan worden gesignaleerd op het algemene belsegnaal (belsegnaal) en worden beantwoord door elke gebruiker B die dit hoort.



Fig. 238 Beantwoorden van het belsegnaal op het algemene belsegnaal

Gedetailleerde beschrijving

Het algemene belsegnaal wordt geactiveerd via gebruikersgroep (UG) of via substitutie. Als andere gesprekken naar het algemene belsegnaal worden doorgeschakeld, worden ze in een wachtrij geplaatst (max. 10 vermeldingen).



Tip:

Het algemene belsegnaal in de UG van de telefonistenconsole met vertraging:
Als de attendant gedurende een korte tijd afwezig is (of overbelast is, dan wordt het algemene belsegnaal na de vertragingstijd geactiveerd. Medewerkers die de telefoon horen overgaan kunnen vervolgens het gesprek beantwoorden.

Functie bij kengetalkiezen

Tab. 273 Algemene oproep beantwoorden: Functie

Functie	Functiecode
Beantwoorden van het belsegnaal op het algemene belsegnaal	*#83

Systeemconfiguratie

Tab. 274 Algemene oproep beantwoorden: Systeemconfiguratie

Parameter	Opmerkingen
 Algemeen belsignaal	Gebruikersgroepconfiguratie
 Algemeen belvertraging	Gebruikersgroepconfiguratie
 Algemeen belsignaal voor vervanging	Algemene systeeminstellingen

9. 7. 1. 2 Het algemene belsignaal op analoge aansluitings-interface-FXS

Het algemene belsignaal is verbonden met een analoge aansluitingsinterface-FXS. Er kan precies één FXS-interface per communicatieserver worden geconfigureerd voor dit doel. Een bestaande toewijzing aan een gebruiker wordt dan automatisch verwijderd.

Zodra de verbinding tot stand is gebracht, kunnen via de poort geen oproepen worden gedaan of ontvangen.



Mitel Geavanceerd Intelligent Network:

In een AIN kan het algemene belsignaal worden geconfigureerd per knooppunt.

Systeemconfiguratie

Tab. 275 Analoge poort voor het algemene belsignaal : Systeemconfiguratie

Parameter	Opmerkingen
 FXS modus	Analoge interfaceconfiguratie: Configureer parameter op Algemeen belsignaal .

Verwijzing naar Andere Functies

"Onvoorwaardelijke oproepdoorschakeling (CFU)", pagina 357

"Oproepdoorschakeling bij Geen Gehoor (CFNR)", pagina 364

"Gebruikersgroep: In- en uitloggen", pagina 499

9. 7. 2 Meldingsservice (aankondigingen voorafgaand aan beantwoorden)

De meldingsservice is voor inkomende externe gesprekken, maar kan indien nodig ook worden gebruikt voor interne oproepen via een oproepdistributie-element. Als een oproep van A niet binnen een vooraf ingestelde vertragingstijd door interne gebruiker B wordt beantwoord (die ofwel beschikbaar is of waarvoor wachtstand is ingeschakeld), dan hoort de beller een welkomstbericht (op voorwaarde dat de oproep vooraf niet naar de alternatieve bestemming is omgeleid) (Capolinea¹⁾). Zodra de aankondiging

1) Alleen voor Italië

is gedaan, krijgt de beller ofwel de terugbeltoon, muziek, een pauze of wordt er een andere aankondiging gedaan. Dit kan eindeloos eindeloos worden herhaald, met de mogelijkheid om tot 20 verschillende wavebestanden af te spelen. Een opeenvolging die bestaat uit wave-levensduur, pauzesignaal en pauzeduur wordt een sequentie genoemd.

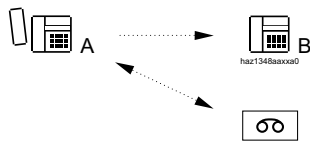


Fig. 239 Meldingsservice

Zolang een beller verbonden met meldingsservice is, blijft gebruiker B's aansluiting overgaan. Indien B antwoordt, dan wordt de verbinding onmiddellijk tot stand gebracht. Als B niet antwoordt binnen de tijd die is ingesteld in de algemene systeeminstellingen onder [Q Interne tijdsduur van overgaan](#), dan wordt de verbinding verbroken.

Gedetailleerde beschrijving

Tab. 276 Meldingsservice

Eindpunt	Werkvolgorde / signalisatie op de aansluiting	Reikwijdte
A	Als de interne gebruiker tijdens de begroeting opneemt, dan wordt de begroetingsaankondiging onderbroken.	Mogelijke interfaces: • Extern • Intern, als het oproep via een CDE wordt gerouteerd
B	De set van de interne gebruiker blijft overgaan terwijl het welkomsbericht wordt afgespeeld.	Vereiste: Meldingsservice wordt niet geactiveerd als B een Onvoorwaardelijke Oproepdoorschakeling heeft geactiveerd voor een externe bestemming (exchange-to-exchange-verbinding).



Opmerking:

Om de beller het welkomsbericht te laten horen, moet een door-verbinding worden gemaakt aan de exchange-kant, d.w.z. vanaf dat moment loopt de beller telefoonkosten. Uitzondering: De [Q Kostenloze wachtrij](#) wordt geactiveerd (CDE-configuratie) en de [Q Kostenloze timer](#) (trunkgroepconfiguratie) is nog niet verstreken. (Dit geldt ook voor ISDN-interfaces, mits deze wordt ondersteund door de netwerkprovider).

Welkomsberichten

In de [Q Meldingsservice](#) is het mogelijk om maximaal 50 (slechts 20 voor Mitel 415/430) welkomsberichten te definiëren. Een welkomsbericht omvat één of meer (maximaal 10) sequenties. Definieer in elke sequentie het [Bestand](#) om af te spelen, het [Pauzesignaal](#), de [Pauzeduur](#) en de [Volgende sequentie](#).

Deze configuratiemogelijkheden kunnen worden gebruikt om complexe welkomsberichten te definiëren. Een voorbeeld van een welkomsbericht met 3 sequenties wordt hieronder gegeven. Na sequentie 3 eindigt het welkomsbericht en wordt de externe audiobron afgespeeld tot de  *Interne tijdsduur van overgaan* eindigt. De verbinding wordt dan verbroken.

Tab. 277 Voorbeeld van een welkomsbericht

Reeks-id	Bestand	Pausesignaal	Pauseduur	Volgende sequentie
1	10	<i>Terugbeltoon</i>	15	2
2	11	<i>Externe audiobron</i>	30	3
3	12	<i>Externe audiobron</i>	30	<i>geen</i>

Het is ook mogelijk om herhalingslussen te definiëren die uit een of meer sequenties bestaan. Voorbeeld: Als het cijfer 2 wordt ingevoerd als de Volgende sequentie in sequentie 3, dan worden sequenties 2 en 3 herhaald totdat de verbinding wordt verbroken.

Andere instellingen in de  *Meldingsservice* weergave:

De parameter  *Meldingsservice voor interne oproepen* is een parameter die geldt voor het gehele systeem. Hiermee wordt bepaald of interne oproepen die via een oproepdistributie-element worden gerouteerd, door de meldingsservice moeten worden beantwoord.

Elk welkomsbericht kan afzonderlijk worden geactiveerd of gedeactiveerd. De Vertraging kan ook binnen een bereik van 0 tot 300 seconden voor elk welkomsbericht worden geconfigureerd (standaardwaarde: 10 s) Deze waarde bepaalt de tijd voordat de onbeantwoorde oproep wordt beantwoord door de meldingsservice.

Toewijzing in de oproepdistributie-elementen

Een oproep wordt toegewezen aan een vooraf gedefinieerd welkomsbericht van de meldingsservice in de CDE-configuratie van de oproeproutering ( *=df*) met de  *Welkomsbericht* parameter, afhankelijk van de schakelpositie van een schakelgroep. De positie van de schakelgroep die is toegewezen aan het oproepdistributie-element via welke de oproep moet worden gerouteerd, is altijd cruciaal. De welkomsberichten voor de verschillende schakelposities kunnen hetzelfde of verschillend zijn.



Opmerking:

Het toegewezen welkomsbericht wordt alleen afgespeeld als deze is geactiveerd.

Naast de aangepaste welkomsberichten kunnen de twee voorgedefinieerde vermeldingen *Stop* en *Muziek* ook worden toegewezen. Dit is vooral zinvol bij het doorsturen naar een andere CDE (zie afdeling hieronder).

Doorsturen naar een ander oproepdistributie-element

Als de inkomende oproep die al naar de meldingsservice is gerouteerd, wordt doorgestuurd naar een tweede CDE (bijv. bij CDE-overflow of een standaard oproepdoor-schakeling bij de gebruiker), dan wordt het huidige welkomsbericht afgebroken en het toegewezen welkomsbericht van de tweede CDE in plaats daarvan afgespeeld.

Speciale configuraties

- Als er geen welkomsbericht wordt toegewezen aan de tweede CDE of als het toegewezen welkomsbericht wordt gedeactiveerd, dan wordt het welkomsbericht van de eerste CDE afgespeeld.
- Als bij de tweede CDE **Stop** welkomsbericht wordt toegewezen, dan krijgt de beller het **Terugbeltoon** pauzesignaal. Als de beller voorheen nog niet was verbonden met de meldingsservice (bijvoorbeeld met een CDE-overflow als deze bezet is), dan wordt nu een door-verbinding aan de exchange-kant gemaakt.
- Als bij de tweede CDE het **Music** welkomsbericht wordt toegewezen, dan krijgt de beller een **Externe audiobron** pauzesignaal. Als de beller voorheen nog niet was verbonden met de meldingsservice (bijvoorbeeld met een CDE-overflow als deze bezet is), dan wordt nu een door-verbinding aan de exchange-kant gemaakt.
- Als de gebruiker een inlichtingenoproep met het CDE-telefoonnummer maakt, dan ontvangt zij/hij na de ingestelde vertraging het welkomsbericht dat aan die CDE is toegewezen. Wanneer de oproep vervolgens wordt doorverbonden door ophangen, dan wordt de vertragingstimer opnieuw gestart en wordt het welkomsbericht vanaf het begin voor de beller afgespeeld.
- Bellers die via voicemail van de Automatische Beantwoording naar een CDE-telefoonnummer worden gerouteerd, kunnen ook worden verbonden met de meldingsservice.

Andere eigenschappen

Het systeem heeft drie (Mitel 415/430) vier (Mitel SMBC) of zes (Mitel 470) parallelle spraakkanalen.

- Als er tijdens een welkomsbericht een andere oproep plaatsvindt, dan wordt de tweede oproep via een tweede kanaal doorgeschakeld naar de meldingsservice zodra de vertraging is verstreken.
- Als alle kanalen bezet zijn, dan wordt de volgende beller in de wacht gezet. Hij/zij krijgt de beltoon totdat er weer een kanaal vrij komt of totdat hij kan worden gesynchroniseerd met het begin van een actueel welkomsbericht.
- Als er een herhalingslus is gedefinieerd voor een welkomsbericht, dan kunnen bellers op verschillende spraakkanalen worden gesynchroniseerd met hetzelfde welkomsbericht op hetzelfde kanaal. Dit maakt kanalen vrij voor nieuwe gesprekken. De vereiste is dat de pauzes van hetzelfde welkomsbericht chronologisch overlappen tijdens het afspelen.

De meldingsservice is ook beschikbaar in de volgende gevallen:

- Als de bestemming van de externe oproep een PISN-gebruiker is in een QSIG-netwerk die de meldingsservice lokaal in haar/zijn knooppunt heeft geactiveerd.
- Als een interne gebruiker in een QSIG-netwerk naar een PISN-gebruiker heeft doorbestuurd wie de meldingsservice lokaal in haar/zijn knooppunt heeft geactiveerd.

De oproeproutering, de vertragingstelling, de definitie van de welkomstberichten en hun toewijzing aan de schakelposities in de oproepdistributie-elementen kunnen alleen door de Installateur in de systeemconfiguratie worden uitgevoerd.

Aankondigingen opnemen

Mededelingen kunnen worden opgenomen met een telefoon of via een audio-apparaat dat is aangesloten op de audio-ingang (alleen Mitel 415/430) of een FXS-interface in de *Externe audiobron* modus (Mitel SMBC, Mitel 470). De op deze manier gemaakte opnamen worden opgeslagen als audiobestanden in het bestandensysteem van de communicatieserver. Het is ook mogelijk om aankondigingen op te nemen met een PC, op te slaan als een wavebestand en vervolgens te uploaden naar de communicatieserver.

Met een telefoon of audioapparatuur opnemen:

Tab. 278 Meldingsservice: Opnamefuncties

Functie	Functiecodes ¹⁾
Het opnemen van een welkom bericht met een telefoon	*911 xx [*nn] #
Het opnemen van een welkom bericht met audioapparatuur	*921 xx [*nn] #
Opname controleren	*#911 xx [*nn] # or *#921 xx [*nn] #
Opname wissen	#911 xx [*nn] # or #921 xx [*nn] #

1) "xx": Bestandsnummer <10...29>

"[]": de cijfers tussen haakjes zijn optioneel

"nn" staat voor het knooppuntnummer. Als er geen knooppuntnummer wordt aangegeven, is het gebruikte knooppunt dat van de telefoon waarmee de functies worden uitgevoerd. Bij IP-systeemtelefoons is dit altijd de Master; bij draadloze telefoons is dit het knooppunt waarop de telefoon zich momenteel bevindt.)



Opmerkingen:

- Een gebruiker kan de functie alleen uitvoeren als aan de rechterkant een autorisatieprofiel is toegewezen *Audiodiensten*. Ook mag de gebruikers-PIN niet op de standaardwaarde "0000" staan.
Uitzondering: De functie voor het controleren van de opname wordt niet beïnvloed door deze beperking.
- Een PIS-gebruiker kan alleen de bedieningsfuncties van zijn eigen lokale communicatieserver bedienen met behulp van de */# functiecodes.

Opnemen met de telefoon:

Nadat de functiecode is ingevoerd, is een begintoon hoorbaar en kan deze via de handset worden opgenomen.



Opmerking:

Er is kwaliteitsverlies te verwachten bij opnemen met DECT, IP- of SIP-telefoons.

Opnemen met audioapparatuur:

Nadat de functiecode is ingevoerd, is een begintoon hoorbaar en kan deze worden afgespeeld via de audio-invoer op de communicatieserver. De opname kan worden gemonitord via de handset.

Het volgende geldt voor beide opnamemogelijkheden:

- De opname kan worden beëindigd door op te hangen; druk op systeemtelefoons op de toets [Stop](#). De opname wordt dan automatisch opgeslagen.
- De opnametijd wordt beperkt door de tijdsduur die is gedefinieerd voor deze opgenomen aankondiging in het bestandssysteem. Als deze tijd is verstreken, stopt de opname automatisch en worden de audiogegevens opgeslagen.

Opnemen met de PC:

Aankondigingen kunnen ook worden opgenomen met een PC via een aangesloten microfoon. De opnamen moeten als wave-bestanden in een bepaalde indeling worden opgeslagen.

- Notatie: CCITT A-Law, 8 kHz, 8 bit, mono
- Bestandsnaamextensie: ".wav"

De wavebestanden met de aankondigingen moet worden geüpload naar de communicatieserver. De bestanden is beschikbaar voor de applicatie zodra deze in het communicatieserverbestandssysteem staan. We raden u aan de overeenkomstige functiecodes te gebruiken om de bestanden te controleren door ernaar te luisteren (zie [Tab. 278](#)).



Opmerking:

Wave-bestanden met een onjuiste indeling kunnen niet worden afgespeeld



Tip:

Er kunnen meerdere bestanden worden geüpload naar het bestandssysteem, op voorwaarde dat ze elk een andere naam hebben. De geüploade bestanden kunnen ook worden bekeken in de bestandenbrowser ([Q =2s](#)) onder spraak/kort/. Bestanden kunnen hier ook worden geüpload en/of gewist.

Activeren / deactiveren van welkomsberichten

De meldingsservice kan niet algemeen worden geactiveerd of gedeactiveerd; in plaats daarvan worden de individuele welkomsberichten geactiveerd of gedeactiveerd. Als meerdere gebruikers dezelfde welkomsberichten delen, kunnen ze alleen afzonderlijk

worden gedeactiveerd in de oproepdistributie-elementen. Deze configuratie is echter alleen mogelijk via WebAdmin.

Tab. 279 Meldingsservice: Activeringsfuncties

Functie	Functiecodes ¹⁾
Activeer welkomsbericht	*931 yy [*nn] #
Deactiveer welkomsbericht	#931 yy [*nn] #

1) "yy": = welkomsbericht <01...50> (<01...16> alleen voor Mitel 415/430)

"[]": de cijfers tussen haakjes zijn optioneel

"nn" staat voor het knooppuntnummer. Als er geen knooppuntnummer wordt aangegeven, is het gebruikte knooppunt dat van de telefoon waarmee de functies worden uitgevoerd. Bij IP-systeemtelefoons is dit altijd de Master; bij draadloze telefoons is dit het knooppunt waarop de telefoon zich momenteel bevindt.)



Opmerkingen:

- Voor de uit te voeren functiecodes moet de gebruiker een autorisatieprofiel met beheerdersrechten worden toegewezen [Audiodiensten](#). Ook mag de gebruikers-PIN niet op de standaardwaarde "0000" staan.
- Een PIS-gebruiker kan alleen de bedieningsfuncties van zijn eigen lokale communicatieserver bedienen met behulp van de */# functiecodes.



Mitel Geavanceerd Intelligent Network:

- In een AIN, kunnen aankondigingen op zowel de master als de satellieten worden opgenomen. De parameters voor de welkomteksten kunnen ook voor elk knooppunt worden geconfigureerd. De gebruikte meldingsservice is altijd die van het knooppunt via wiens exchange-interface de oproep wordt ontvangen.
- Het is niet mogelijk om de aankondigingen van een satelliet via de Master te uploaden met WebAdmin. Anderzijds kan de master worden gebruikt vanaf de [Q Meldingsservice](#) weergave om rechtstreeks naar de [Q Meldingsservice](#) weergave van de satellieten te gaan.
- Het aantal welkomsberichten en spraakkanalen in een AIN wordt bepaald door de Master: Als een Mitel 470 wordt gebruikt als de Master, dan heeft elk knooppunt ook 50 welkomsberichten en 6 gelijktijdige spraakkanalen tot zijn beschikking, ongeacht het type communicatieserver dat daar wordt gebruikt.
- Bij IP-systeemtelefoons wordt de meldingsservice van de Master altijd gebruikt; bij draadloze telefoons is dit het knooppunt waarop de telefoon zich op dat moment bevindt



Zie ook:

U kunt een stapsgewijze beschrijving van het definiëren van een welkomstbericht vinden in de WebAdmin onlinehelp.

9. 7. 3 Wachtrij met aankondiging (Nummer in Wachtrij)

A's oproep belandt op een bezette oproepbestemming B. De beller zal eerst de begroeting van de meldingsservice ontvangen, indien geconfigureerd. Vervolgens krijgt zij/hij een begroetingsaankondigingen, waarin b.v. wordt gevraagd om een beetje geduld omdat de oproepbestemming bezet is. Afhankelijk van de configuratie kan de beller nu bijvoorbeeld muziek te horen krijgen en van tijd tot tijd op de hoogte worden gebracht van haar/zijn huidige positie in de wachtrij. Het is ook mogelijk om de beller met periodieke intervallen alternatieven aan te bieden voor het afhandelen van haar/zijn oproep, die kunnen worden geselecteerd met behulp van de cijfertoetsen. Als het gesprek wordt beantwoord, stoppen de aankondigingen en de bellende partijen worden verbonden.

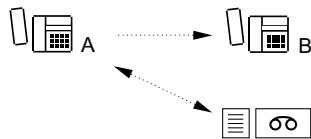


Fig. 240 Wachtrij met aankondiging

De wachtrij met aankondiging is bedoeld voor inkomende externe gesprekken, maar kan indien nodig ook worden gebruikt voor interne oproepen via een oproepdistributie-element.

Gedetailleerde beschrijving

Tab. 280 Wachtrij met aankondiging

Eindpunt	Werkvolgorde / signalisatie op de aansluiting	Reikwijdte
A	Als de interne bestemming beschikbaar komt, dan wordt de aankondiging onderbroken en de terugbeltoon wordt afgespeeld.	Mogelijke interfaces: • Extern • Intern, als het oproep via een CDE wordt gerouteerd
B	Zodra B ophangt, begint de beller in wachtpositie 0 in de wachtrij over te gaan.	Mogelijke bestemmingen: Interne gebruikers, gebruikersgroepen toetsentelefoon, meervoudige bestemming, attendant, ACD. Beperkingen: • CFU's op de plaats van bestemming niet worden uitgevoerd. • Geïntegreerde mobiele/externe gebruikers en PISN-gebruikers worden niet opgeroepen.

De wachtrij is een routingselement dat wordt ingesteld als de bestemming voor een oproepdistributie-element voor elke schakelpositie van een schakelgroep. Het bevindt zich tussen het oproepdistributie-element en de daadwerkelijke bestemming (of combinatie van bestemmingen) (zie ook [Fig. 77](#)).

Aan de wachtrij wordt een virtuele gebruiker's mailbox toegewezen. Als de oproepbestemming bezet is, dan wordt de geactiveerde mailboxbegroeting afgespeeld.

De begroeting wordt toegewezen aan een auto-beantwoording's profiel. Als optie kan het profiel al DTMF-acties omvatten om de beller alternatieven te kunnen bieden voor het afhandelen van de oproep. Bij de monitoringsacties bij de parameter **Q** *Einde begroeting* wordt de *Auto-beantwoordingsaankondiging* actie geconfigureerd. Het nummer van de vooraf gedefinieerde aankondiging wordt hier ook gedefinieerd.

Een aankondiging door de auto-beantwoording (maximaal 50 aankondigingen configureerbaar) omvat een of meer sequenties (maximaal 10 sequenties configureerbaar), die elk een actie omvatten. De acties (*Externe audiobron* / *Interne audiobron* / *Terugbeltoon* / *Inactief* / *Wachttoon*) worden afgespeeld gedurende een set en configureerbare hoeveelheid tijd. Met de actie *Positie in wachtrij-informatie* wordt een systeemtekst afgespeeld die de huidige positie in de wachtrij aangeeft. Aan het einde van een sequentie wordt in elk geval de actie van de op één na hoogste sequentie uitgevoerd; bij de laatste sequentie wordt de actie van de eerste sequentie opnieuw uitgevoerd.

Bij de laatste sequentie van een aankondiging kunnen 4 extra acties worden geselecteerd: *Omleiden naar mailbox (met begroeting)*, *Omleiden naar mailbox (zonder begroeting)*, *Omleiden naar telefoonnummer* en *Spreek een bericht in*. Het selecteren van een van deze acties sluit de huidige aankondiging. De actie *Omleiden naar mailbox* kan eindeloze lussen veroorzaken via dezelfde of meerdere mailboxen met auto-beantwoordingsaankondigingen.



Opmerkingen:

- Voorwaarden voor de wachtrij met aankondiging: De audioteksten in de gewenste taal worden opgeslagen in het bestandssysteem van de communicatieserver; de benodigde licenties zijn beschikbaar en de DSP-instellingen zijn geconfigureerd.
- Om de beller de aankondiging te laten horen, moet een door-verbinding worden gemaakt aan de exchange-kant, d.w.z. vanaf dat moment loopt de beller telefoonkosten.

Vereenvoudigde configuratie met WebAdmin

De genoemde configuraties kunnen allemaal handmatig worden uitgevoerd.

WebAdmin biedt echter ook de mogelijkheid om meerdere stappen automatisch te configureren:

Open hiervoor de automatische-beantwoordingsweergave (**Q** = 80) en klik vervolgens op de knop *Nieuw* om een nieuw telefonist(e)nprofiel te creëren. In het Wizardvenster kunt u nu een virtuele gebruiker met een mailbox creëren waaraan het nieuwe, vooraf geconfigureerde telefonist(e)nprofiel en de aankondiging worden toegewezen. De procedure hiervoor is in detail beschreven in de WebAdmin onlinehelp voor deze Wizard (Variant 3). Daarna hoeft u alleen een nieuwe wachtrij te maken in de oproeproutering (**Q** = df) voor het vereiste oproepdistributie-element en dit aan de zojuist gecreëerde virtuele gebruiker's mailbox toe wijzen.

Externe oproepen naar dit oproepdistributie-element worden nu in de wachtrij geplaatst als de oproepbestemming is ingeschakeld, waardoor de beller altijd zijn positie in de wachtrij weet.

Systeemconfiguratie

Zie de instructies in de bovenstaande tekst.

9. 7. 4 Configuratie wissen

Met deze functie heeft elke gebruiker de mogelijkheid om alle persoonlijke functies te wissen die hij/zij heeft geactiveerd, met uitzondering van nachtdienst, in/uitloggen in gebruikersgroepen, status van permanente CLIR en benoemingsopdrachten.

Gedetailleerde beschrijving

Tab. 281 Instellingen wissen

Eindpunt	Werkvolgorde / signalisatie op de aansluiting
A	De gebruiker krijgt een bevestigingstoon nadat de functie is uitgevoerd.

Dit geldt voor de volgende functies:

- Niet storen
- Volg mij
- Onvoorwaardelijke gespreksdoorschakeling
- Oproepdoorschakeling bij geen gehoor
- Terugbellen
- Bescherming tegen CFU/CFNR
- Bescherming tegen inbreuk
- Beschermen tegen aankondiging
- Bescherm tegen gesprek in de wacht

Functie bij kengetalkiezen

Tab. 282 Configuratie wissen: Functie

Functie	Functiecode
Configuratie wissen	*00 of #00

Systeemconfiguratie

Geen instellingen

Verwijzing naar Andere Functies

Zie bovenstaande lijst

9.7.5 LCR-functie

Als de LCR-functie wordt geactiveerd ($Q=k3$), dan worden de gekozen oproepnummers geanalyseerd en geconverteerd. Dit betekent dat de communicatieserver een ander telefoonnummer kan kiezen dan het nummer dat door de gebruiker is ingevoerd (zie "LCR-functie", pagina 226).

Gebruikers kunnen via de gebruikersconfiguratie worden geautoriseerd om te kiezen via netwerkproviders van hun keuze, in tegenstelling tot de ingestelde LCR-criteria (zie "LCR handmatig omzeilen (Geforceerde Routing)", pagina 237).

Als een netwerkprovider niet kan worden bereikt en de communicatieserver dit detecteert, dan probeert deze automatisch een andere netwerkprovider te bereiken (op voorwaarde dat die functie is geactiveerd). Als een netwerkprovider niet kan worden bereikt en de communicatieserver dit niet detecteert, dan heeft de gebruiker de mogelijkheid om de alternatieve provider handmatig te kiezen met behulp van *90 (zie "Alternatieve Routing (Fallback-routing)", pagina 233).

9.7.6 Noodoproepen

In MiVoice Office 400 zijn twee verschillende noodoproepfuncties geïmplementeerd. Afhankelijk van het type gekozen alarmnummer is het gedrag van het systeem volledig anders:

- In het interne nummerschema bepaalde alarmnummers ($Q=g4$).
Wanneer een alarmnummer van het interne nummerschema wordt gekozen, wordt een van de drie oproepnummers van een bepaalde alarmbestemming (toegewezen aan het knooppunt) gebeld, op basis van de schakelpositie van de toegewezen schakelgroep. Als een alarmbestemming aan een terminal is toegewezen, hebben deze alarmbestemmingen voorrang.
- In de openbare noodoproepenlijst bepaalde openbare alarmnummers ($Q=we$).
Als één van deze nummers wordt gebeld, dan worden specifieke acties ondernomen: De locatie van de beller wordt naar de provider gestuurd, er wordt een BHV-team (bedrijfshulpverlening) geïnformeerd, er gaan alarmen af en logboeken worden bijgewerkt. Deze functie heet de noodondersteuningsdienst.

9.7.6.1 Alarmnummers

Het systeem is uitgerust met alarmnummers, die gebruikt kunnen worden door alle interne gebruikers. Noodoproepen worden naar een bestemming B gerouteerd, die vooraf is geconfigureerd in de systeemconfiguratie.

Gedetailleerde beschrijving

Tab. 283 Alarmnummer

Eindpunt	Reikwijdte
B	Mogelijke interfaces: intern, extern, PISN

In het nummerschema kunnen in totaal 10 alarmnummers worden aangemaakt. De alarmnummers worden gebruikt om snel een telefoonnummer te kunnen kiezen dat voor een bepaalde *Alarmbestemming* ($Q=9r$) is gedefinieerd. Wanneer een alarmnummer wordt gekozen, dan wordt een van de 3 bestemmingsnummers gekozen op basis van de schakelpositie van de toegewezen schakelgroep.

Alle interne alarmnummers kiezen de alarmbestemming, gedefinieerd op het knooppunt ($Q=3q$). (Uitzondering: Een alarmbestemming wordt toegewezen aan een aansluiting, zie ook onderstaande opmerkingen).

Er kunnen 50 alarmbestemmingen worden gedefinieerd. De standaardwaarde is alarmbestemming 1.



Opmerkingen:

- In een AIN is het toepasselijke knooppunt afhankelijk van het aansluitingstype:
Voor IP-systeemtelefoons en SIP-telefoons is dit het masterknooppunt.
Voor Systeem DECT telefoons is dit het knooppunt waarop de telefoon zich op dat moment bevindt.
Voor analoge- en digitale telefoons is dit het knooppunt waarmee de telefoon is verbonden.
- Een alarmbestemming kan ook aan een aansluiting worden toegewezen. Als een alarmnummer op een dergelijke aansluiting wordt gekozen, dan wordt een van de bestemmingsnummers van deze alarmbestemming gekozen, afhankelijk van de schakelpositie van de toegewezen schakelgroep. Een alarmbestemming toegewezen aan een terminal heeft altijd prioriteit.
- Wanneer een externe bestemming wordt gekozen via het alarmnummer, dan worden de nummerblokkering en de exchangetoegangssautorisatie omzeild.
- Als een externe bestemming met exchange-toegangsskengetal is gespecificeerd, dan is het belangrijk om ervoor te zorgen dat aan elke gebruiker een route wordt toegewezen.

Systeemconfiguratie

Tab. 284 Alarmnummer: Systeemconfiguratie

Parameter	Opmerkingen
Q Alarmnummer	Nummerschema
Q Alarmbestemmingen	Routing van oproepen
Q Alarmbestemmingen	Aansluitingsconfiguratie



Opmerking:

Het alarmnummer kan ook bestemming van een hotline zijn en kan anders worden geconfigureerd voor elk van de drie mogelijke schakelposities.

Voorbeeld: Hotline op lift-telefoon

Schakelpositie 1: 11, schakelpositie 2: 175 en schakelpositie 3: 0118.

Opmerking: In dit geval is het handig om een speciale alarmnummerbestemming te maken, om er drie bestemmingsnummers aan toe te wijzen en dit onder de aansluitingsgegevens op te slaan. De door het hele systeem heen geconfigureerde alarmnummerbestemming, waarvoor andere bestemmingsnummers kunnen worden opgeslagen, kunnen vervolgens door "gewone" gebruikers worden gebruikt.



Mitel Geavanceerd Intelligent Network:

In een AIN kunnen de knooppunten zich in verschillende landen bevinden, wat betekent dat het zinvol is om in het nummerschema het alarmnummer in te voeren dat normaal gesproken in elk land wordt gebruikt. Afhankelijk van de schakelpositie van de geconfigureerde schakelgroep wordt vervolgens telkens wanneer het alarmnummer wordt gekozen, het bijbehorende bestemmingsnummer gekozen.

Als de knooppunten zich in hetzelfde land maar in verschillende regio's bevinden, dan kunnen afzonderlijke alarmnummerbestemmingen worden gedefinieerd voor het alarmeren van de plaatselijke hulpdiensten. Deze bestemmingen moeten dan overeenkomstig worden toegewezen in de knooppuntenconfiguratie.

Aansluiting-gerelateerde respons:

Het volgende is van toepassing mits geen alarmnummerbestemming is geconfigureerd op de corresponderende aansluiting:

- Vaste telefoons en virtuele aansluitingen gebruik de alarmbestemming toegewezen aan het knooppunt.
- Draadloze telefoons gebruiken de alarmbestemming van het knooppunt waar de telefoon zich op dit moment bevindt.
- IP-systeemtelefoons gebruiken de alarmnummerbestemming toegewezen aan de Master.

9.7.6.2 Noodondersteuningsdienst

Als een noodoproep wordt gedaan naar een van de openbare alarmnummers, voegt de communicatieserver aanvullende informatie toe aan de oproep over de geografische locatie van de beller, zodat de provider de oproep naar de juiste PSAP kan routeren (Openbare-veiligheidsantwoordpunt). Afhankelijk van het land en de provider, worden niet alle soorten netwerkinterfaces (SIP, ISDN, analoog) ondersteund.

Een noodoproep maken

Algemeen gedrag van het systeem:

- Een gebruiker kiest een nummer dat is opgeslagen in de lijst met openbare alarmnummers.
- Het systeem detecteert dat een noodoproep wordt gedaan door het gekozen nummer te vergelijken met de geconfigureerde lijst met openbare alarmnummers.

- Zodra duidelijk is dat de oproep een noodoproep is, bepaalt het systeem de exacte locatie van de beller, waarbij de verschillende geconfigureerde opties worden gevolgd (zie "Het bepalen van de locatie van de beller", pagina 492).
- Het systeem selecteert een regel van de geconfigureerde route voor deze noodlocatie, vult de noodlocatie-id in en stuurt deze naar de provider.
- Tegelijkertijd wordt het BHV-team op de hoogte gebracht, worden emails en gebeurtenissenmeldingen verzonden en worden de logbestanden bijgewerkt (zie "Het BHV-team informeren", pagina 495).

Het systeem configureren voor de noodondersteuningsdienst

In het algemeen zijn de stappen optioneel. Hoe minder is geconfigureerd, hoe minder nauwkeurig de noodlocatie is tot helemaal geen informatie als niets is geconfigureerd.

1. Creëer de vereiste interne BHV-teams (**Q =wu**) en voeg leden (gebruikers) toe aan de teams. Vink het selectievakje voor email aan als de leden een aanvullende emailmelding moeten ontvangen. Een BHV-team kan verantwoordelijk zijn voor meerdere locaties, maar als de locaties ver uit elkaar liggen, dan zijn meerdere van dergelijke teams vereist.
2. Creëer en benoem een noodlocatiegegevensset (**Q =c0**) voor elke locatie, inclusief de officiële noodlocatie-id, de route die moet worden gebruikt voor de noodoproep en een infotekst die moet worden getoond aan het BHV-team en/of de Mitel 400 Ho-reca-manager. Voeg extra emailadressen toe indien nodig.
3. Als LCR wordt gebruikt in de systeemconfiguratie, zorg er dan voor dat het selectievakje is ingeschakeld voor alle routes die worden gebruikt voor de noodoproepen ☒ **Onderdruk LCR** is aangevinkt. (**Q =ws**).
4. Wijs een noodlocatie toe aan het hele systeem (**Q =ty**). Dit is handig voor kleine systemen, wanneer alle terminals de locatie-id delen (zich op dezelfde plaats bevinden).
5. Wijs een noodlocatie toe aan alle AIN knooppunten (**Q =3q**). Dit is nuttig wanneer elk gebouw wordt bediend door haar eigen AIN knooppunt.
6. Wijs een noodlocatie toe aan alle DECT radio-units (**Q =sa**). Dit is handig wanneer de radio-units zijn verspreid over verschillende gebouwen maar (vanwege problemen met de synchronisatie) allemaal zijn aangesloten op hetzelfde AIN knooppunt.
7. Definieer een tabel met IP-adresbereiken en wijs een noodlocatie toe aan elk bereik (**Q =g3**). Dit is handig wanneer de IT-afdeling elk gebouw / verdieping / kantoor een ander bereik van IP-adressen toekent en daarom kan de communicatieserver de noodlocatie bepalen vanaf het IP-adres, zelfs als de terminal zich verplaatst.
8. Wijs een noodlocatie toe aan alle afzonderlijke aansluitingen (**Q =qd**). Dit is handig als bepaalde terminals niet voldoen aan de regel voor het AIN knooppunt waarmee ze zijn verbonden of voor SIP- of IP-terminals die op fixlocaties zijn geïnstalleerd maar niet op de masterlocatie.

9. De IT-afdeling van het bedrijf configureert hun schakelaars, zodat ze de noodlocatie-id doorgeven naar de Mitel SIP-telefoons via het LLDP-protocol. Dit kan worden toegepast wanneer de schakelaars dit ondersteunen. Daarna kan de gebruiker gewoon zijn/haar Mitel SIP-terminal verplaatsen van de ene naar de andere plaats en de noodlocatie wordt automatisch aangepast.
10. Configureer voor alle trunkgroepen (**Q =56**) die voor privé-netwerkdoeleinden worden gebruikt als standaardlocatie-id. Hierbij wordt uitgegaan van de veronderstelling dat alle gesprekken vanaf daar zich op dezelfde locatie bevinden.
11. Configureren voor alle trunkgroepen (**Q =56**) die verbonden zijn met het openbare netwerk welk protocol gebruikt zal worden om de noodlocatie-id naar de provider te sturen. Merk op dat deze instelling afhankelijk is van het netwerktype, de provider en het land.
12. Configureer alle alarmnummers, waarvoor een locatie-id moet worden verzonden, in de openbare alarmnummerlijst (**Q =we**). Wanneer de routing detecteert dat een van deze nummers wordt gebeld, bepaalt het de juiste noodlocatie-id voor de oproepende terminal en neemt deze op in de uitgaande oproep. Vermijd conflicten met openbare alarmnummers met het interne nummerschema.

Het bepalen van de locatie van de beller

De communicatieserver moet de locatie van de beller bepalen (in feite is dit de locatie van de terminal) die een noodoproep start. Deze locatie kan een gebouw, een verdieping een kantoor of een werkplek zijn.

Afhankelijk van de grootte van het communicatiesysteem en de geografische spreiding (aantal locaties / gebouwen / kantoren) en de nauwkeurigheid van de vereiste locatie, kan de administratieve- en configuratie-inspanning variëren.

De benodigde configuratie is afhankelijk van het type terminal:

- IP-systeemtelefoons
IP-telefoons kunnen overal in het bedrijfsnetwerk worden aangesloten, hoewel ze meestal statisch op een bureau staan. Voor de IP telefoons bestaan verschillende configuratiemogelijkheden. U configureert welke locatie-id voor deze terminal moet worden gebruikt of er wordt teruggevallen op de locatie-id van het systeem of het zoeken gebeurt op basis van het IP-adres van de terminal. Deze zoekfunctie kan op verschillende manieren worden uitgevoerd. Op de communicatieserver is een tabel geconfigureerd die aangeeft welk IP-adresbereik de locatie beslaat, of de IT-afdeling zorgt voor een locatieserver waarbij de locatie-id kan worden bevraagd op basis van het gebruikte IP-adres of optioneel het MAC-adres of zelfs de nummer van de oproepende partij.
- Mitel SIP-telefoons
Mitel SIP-telefoons bieden de mogelijkheid voor het ophalen/ontvangen de locatie-id via het LLDP-protocol, als de IT-afdeling hun schakelaars dienovereenkomstig

heeft geconfigureerd en de schakelaars deze functie daadwerkelijk ondersteunen. Als de terminal de locatie-id heeft ontvangen, dan vult de terminal, indien de Mitel SIP-terminals de eerder geconfigureerde openbare alarmnummers herkennen, de door het LLDP-protocol ontvangen noodlocatie-id in het INVITE-bericht dat naar de communicatieserver wordt verzonden. Als de LLDP-ondersteuning niet werkt, dan werkt een Mitel SIP-telefoon precies zoals de IP-telefoons.

- **Standaard SIP-terminals**
Standaard SIP-terminals worden behandeld als IP-telefoons.
- **Analoog, DSI- en ISDN-terminals**
Elke terminal wordt met fixsnoeren aangesloten op het systeem. Uiteraard staan de meeste van deze terminals vrij dicht in de buurt van de communicatieserver waarmee ze zijn verbonden en kunnen daarom dezelfde locatie-id delen. Daarom moeten deze configureerbaar zijn met slechts één vermelding van de locatie-id in het AIN knooppunt (of standalone systeem). Er zijn echter uitzonderingen, vooral als de nauwkeurigheid belangrijk is. Voor dergelijke terminals moet de locatie-id individueel worden geconfigureerd.
- **Systeem DECT terminals**
Systeem DECT terminals kunnen roamen tussen gebouwen en zelfs locaties. De communicatieserver kan bepalen over welke Systeem DECT radio-unit de oproep operationeel is. Daarom moet elke radio-unit de mogelijkheid hebben om een locatie-id te hebben, die zal worden gebruikt in het geval dat er een noodoproep wordt gedaan. Als alle radio-units op dezelfde locatie worden geïnstalleerd, dan hoeft er niets te worden geconfigureerd, omdat teruggevallen kan worden op het AIN knooppunt.
- **SIP-DECT terminals**
De communicatieserver kan het IP-adres van de SIP DECT-radio-unit bepalen. Met het gevonden IP-adres, wordt de IP-opzoektafel geraadpleegd. Het is niet mogelijk om een locatie-id toe te wijzen aan een SIP DECT-radio-unit zoals het geval is voor Systeem DECT radio-units.
- **Mobiele telefoons met MMC en andere geïntegreerde mobiele/externe telefoons**
Mobiele telefoons MMC en andere geïntegreerde mobiele/externe telefoons zijn uitgesloten van locatie-id. Momenteel is er geen manier om de plaats daarvan te bepalen. Voor deze terminal types moet geen locatie-id worden gestuurd. Eigenlijk moet de applicatie op deze terminals de noodoproep detecteren en de mobiele oorspronkelijk telefoonapplicatie gebruiken om de noodoproep te doen en daarom de communicatieserver helemaal niet gebruiken. De locatie wordt dan bepaald door de mobiel-antennes.
- **VPN-aangesloten terminals**
Alle terminals die aan de andere kant van een VPN-tunnel zijn aangesloten, mogen geen locatie-id verzenden, zelfs geen gebruik maken van die van het standaardsysteem. In het algemeen zou dit gelden voor terminals die als nomadisch

worden beschouwd en waarvan de communicatieserver niet zeker kan zijn dat deze zich momenteel op het terrein van het bedrijf bevindt.

- **SIP-netwerken**
Inkomende oproepen die van andere oproepservers worden ontvangen en die noodoproepen via onze communicatieserver routeren, moeten de locatie-id in de inkomende oproep doorgeven. Microsoft LYNC kan dergelijke informatie leveren. Voor andere SIP-netwerkcommunicatieservers moet hetzelfde protocol worden toegepast als de communicatieserver naar de provider moet verzenden.
- **MBG telewerkers**
Voor telewerkers die inbellen via de MBG (Mitel Border Gateway), zijn de IP-adressen niet logisch, want het zou toch altijd het adres van de MBG zijn. De terminals die via MBG zijn aangesloten hebben in de terminalinstellingen hun "thuis" noodlocatie-id geconfigureerd of ze zouden het verzenden van een noodlocatie-id moeten onderdrukken.

Als er geen locatie-id voor een terminal is gedefinieerd, dan neemt het systeem de instelling over van de volgende lagere prioriteitsinstelling, zoals weergegeven in de derde kolom van de onderstaande tabel. In bepaalde gevallen is het beter om de locatie van de bellende partij te onderdrukken, dit betekent dat er voor deze terminal geen locatie-id wordt verzonden. Dit wordt bereikt door het configureren van een noodlocatiedataset waarbij de optie  *'Noodlocatie-id' niet versturen* is aangevinkt. In dat geval wordt de oproep net als een normale oproep naar de PSAP (Openbare-veiligheidsantwoordpunt) gesignaleerd.

Tab. 285 Prioritering van de noodlocatie-configuraties afhankelijk van de oproepende terminal

Belt vanuit...	Standaardlocatie-ID	Prio 1 - Prio 2 - ... - Prio x
IP-systeem (harde) telefoons	Overnemen	Terminal - IP-zoeken - systeem
Mitel SIP-terminals, Standaard SIP-terminals, IP-systeem (zachte) telefoons MiColab en BluStar cliënten, mobiele telefoons met MMC	Overnemen	Ontvangen locatie-ID - Terminal - AIN knooppunt - systeem
Analoog, DSI- en ISDN-terminals	Overnemen	Terminal - AIN knooppunt - systeem
Systeem DECT terminals	Overnemen	Terminal - AIN knooppunt - systeem
SIP-DECT aansluitingen	Overnemen	IP-zoeken (of radio-unit) - systeem
Andere geïntegreerde mobiele/externe telefoons	Overnemen	Terminal - systeem
VPN-aangesloten terminals	niet van toepassing	niet van toepassing
SIP-netwerken	Overnemen	Ontvangen locatie-ID trunkgroep - systeem
Andere netwerken (QSIG)	Overnemen	Trunkgroep - systeem
MBG telewerkers	Overnemen	Terminal - IP-zoeken - systeem
Virtuele terminals	niet van toepassing	niet van toepassing

Het BHV-team informeren

Voor elke noodlocatie kan een BHV-team worden geconfigureerd. Dit team wordt geïnformeerd wanneer een gebruiker een openbaar alarmnummer belt.

Het team of liever hun aansluitingen krijgen een melding/pop-up op hun scherm en een luid alarm/bellend geluid. Het bericht vertelt hen wie welk noodnummer heeft gebeld en van waar en wanneer.

Als een teamlid de ontvangst van het alarm bevestigt, wordt het gewist van alle andere ledendisplays. Als hij/zij het alarm weigert, wordt het alleen op zijn/haar terminal gewist. Alle andere terminals geven nog steeds het alarm weer. Er is geen time-out.

De persoon die het alarm heeft bevestigd, is verantwoordelijk om de juiste acties te ondernemen, b.v. de beller zoeken en proberen te helpen, de locatie evacueren, op de hulpdiensten wachten en deze naar de juiste locatie begeleiden.

Indien nodig kunnen één of meerdere gebruikers per email op de hoogte worden gesteld met dezelfde informatie.

Daarnaast wordt de gebeurtenisbericht *Noodoproep gestart* naar de verschillende geconfigureerde berichtenbestemmingen (**Q=h1**), verzonden, het gebeurtenissenlogboek (**Q=r5**) en het systeemlogbestand (**Q=1w**).

Het maximale aantal responsteams en teamleden is te vinden in de systeemhandleiding van uw platform.

9. 7. 7 Onderdrukking van de telefoonnummerweergave

De weergave van het telefoonnummer van de gebelde partij wordt onderdrukt (CLIR). CLIR kan in WebAdmin permanent worden geactiveerd of gedeactiveerd voor elke gebruiker. Elke gebruiker kan ook een */# functiecode gebruiken om CLIR permanent of slechts tijdelijk voor één enkele oproep in- of uit te schakelen.

Gedetailleerde beschrijving van tijdelijke CLIR

CLIR wordt tijdelijk geactiveerd met behulp van *31 voordat een extern telefoonnummer wordt gekozen. Als CLIR al permanent is geactiveerd, dan kan het tijdelijk worden gedeactiveerd met #31 voordat het nummer wordt gekozen. De permanente CLIR-instellingen worden hersteld nadat het gesprek is voltooid.

Reikwijdte

Het onderdrukken van oproepidentificatie wordt alleen ondersteund voor externe oproepen via digitale netwerkinterfaces met het DSS1-protocol.



Opmerkingen:

- De functie wordt niet uitgevoerd bij gebruik in combinatie met ISDN-aanvullende diensten in de exchange, zoals ECT, PARE of CD, d.w.z. het telefoonnummer wordt getoond aan de gebelde partij.

- Afhankelijk van de netwerkprovider en serviceprovider kan het nodig zijn om u te abonneren op CLIR.

Het onderdrukken van het gesprek is niet mogelijk in de volgende gevallen. Het uitgaande gesprek wordt afgewezen; de display toont *Niet beschikbaar* en de gebruiker krijgt de bezettoon:

- Externe oproepen via analoge exchange-interfaces
- Interne oproepen, oproepen naar PISN-gebruikers of PISN-gebruikers van een virtueel netwerk
- In combinatie met een verkort kiezen met andere */# functiecodes
- In combinatie met het kiezen m.b.v. een lijntoets

Functie

Tab. 286 CLIR per gebruiker: Functie

Functie	Functiecodes
Activeer CLIR voor één gesprek	*31 <externe bestemming Nr.>
CLIR deactiveren voor één gesprek	#31 <externe bestemming Nr.>
Activeer CLIR permanent	*31#
Deactiveer CLIR permanent	#31#

Systeemconfiguratie

Tab. 287 CLIR per gebruiker: Systeemconfiguratie

Parameter	Opmerkingen
 Oproepidentificatie (CLIR) beperken	Gebruikersconfiguratie

Verwijzing naar Andere Functies

"CLIP / COLP (CLIR / COLR) onderdrukken", pagina 84
"Nummers (CLIP) en Namen (CNIP) weergeven", pagina 74

9. 7. 8 Kwaadaardige oproepen opnemen (MCID)

Door de Identificatie van Kwaadaardige Oproepen-service te activeren, afgekort MCID, kan een gebruiker B de dreigende of lastige oproepen van een externe gebruiker A door de netwerkprovider laten opnemen, zodat de beller kan worden geïdentificeerd. De opname kan zowel tijdens het gesprek als na het gesprek tijdens de bezettoonsignalering worden geactiveerd (zodra de beller heeft opgehangen).

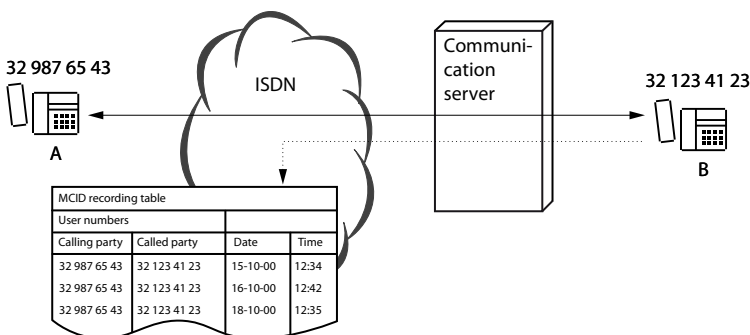


Fig. 241 MCID tijdens het gesprek

Gedetailleerde beschrijving

Deze functie die door de netwerkprovider wordt aangeboden als extra service, wordt gebruikt voor het identificeren van kwaadaardige of vervelende bellers. De identificatie vindt plaats door middel van de provider. De functie wordt geactiveerd door de gebruiker.

Het onderdrukken van het uitgaande nummer (CLIR) beschermt de beller niet tegen identificatie van zijn/haar gebruikersnummer door de netwerkprovider.

De volgende gegevens worden geregistreerd door de netwerkprovider:

- Telefoonnummer van bellende partij
- Telefoonnummer van gebelde partij
- Datum en tijd van de oproep

Tab. 288 Registreer kwaadaardige oproep (MCID)

Eindpunt	Werkvolgorde / signalisatie op aansluiting	Reikwijdte
B	Activeer tijdens het gesprek / na het gesprek tijdens de bezettoonsignalerings ¹⁾ . De netwerkprovider bevestigt activering (het type signalering is specifiek voor de netwerkprovider)	Interne gebruiker Verbindingsrestricties: • Alleen voor inkomende externe verbindingen • In handsfreemodus is activering praktisch alleen mogelijk tijdens het gesprek, omdat systeemtelefoons automatisch binnen enkele seconden na het einde van het gesprek ophangen.
A		Externe gebruiker

¹⁾ De duur van de bezettoonsignalering nadat het gesprek is afhankelijk van de provider.

Tab. 289 Opnemen van kwaadaardige oproepen (MCID), Vereisten

Vereisten	Communicatieserver
Technisch	De communication server moet rechtstreeks verbonden zijn met het ISDN-netwerk (geen ondersteuning in privé-netwerk) Aansluitingen: • Systeemtelefoons (alleen met WebAdmin op de Office 10 configureerbaar) • ISDN-eindstations
Beheer	Moet worden aangevraagd als een extra service van de netwerkprovider
Legaal	Afhankelijk van de wetgeving in de betreffende regio kan een gerechtelijk bevel vereist zijn

achtervoegsel-kiezen-functie

Tab. 290 Opnemen van kwaadaardige oproepen (MCID), Achtervoegsel-kiesfuncties

Functie	Systeemtelefoons	ISDN-eindstation
Activeer MCID	Opnemen van kwaadaardige oproepen (MCID) is beschikbaar in de functieselectielijst en kan worden geconfigureerd op een functietoets.	Menu of functietoets

Systeemconfiguratie

Geen instellingen

Verwijzing naar Andere Functies

"Identificatie-elementen", pagina 72

9.7.9 Gebruikersgroep: In- en uitloggen

Leden van gebruikersgroepen kunnen zich uitloggen en weer inloggen. De uit- en inlogprocedure kan gelijktijdig van toepassing zijn op alle gebruikersgroepen of specifiek op één gebruikersgroep.

Gedetailleerde beschrijving

Tab. 291 Gebruikersgroep

Eindpunt	Werkvolgorde / signalisatie op de aansluiting	Reikwijdte
A	- Bij het in- en uitloggen krijgt A in beide gevallen een bevestigingstoon. - Als de functie op een toets met een LED-display wordt geconfigureerd, dan wordt de status uit-/ingeloggd weergegeven.	Vereiste: - A is lid van één of meerdere gebruikersgroepen Bepijking: - Het laatste lid van een gebruikersgroep zichzelf niet uitloggen. - Dit is niet van toepassing op telefonistenconsole en het algemene belsignaal

Als een lid een CFU naar een externe bestemming, een PISN-gebruiker of voicemail activeert, dan kan zij/hij automatisch worden uitgeloggd. De response hangt af van de configuratie (zie paragraaf "Onvoorwaardelijke Oproepdoorschakeling (CFU) voor gebruikersgroepsleden", pagina 146).

Met gebruikersgroepen die zijn geconfigureerd als "groot", wordt het UG-lid uitgeloggd voor alle soorten omgeleide gesprekken, zelfs interne gesprekken.

De functie "Configuraties wissen" (*00 of #00) heeft geen invloed op het in- en uitloggen van UG-leden.

Functie bij voorvoegsel-kiezen

Tab. 292 Gebruikersgroep: Functie

Functie	Functiecodes
Log in bij alle gebruikersgroepen	*48 00
Log uit bij alle gebruikersgroepen	#48 00
Log in bij één gebruikersgroep	*48 <UG Nr.>
Log uit bij één gebruikersgroepen	#48 <UG Nr.>

Het is ook mogelijk om de status van UG-leden te bekijken en UG-leden in- en uit te loggen via WebAdmin:

- Ingelogde status =  (uitloggen met een klik op het symbool)
- Uitgelogde status =  (inloggen met een klik op het symbool)

Systeemconfiguratie

Tab. 293 Gebruikersgroep: Systeemconfiguratie

Parameter	Opmerkingen
 Gebruikersgroep  / 	UG-configuratie in de oproeproutering
 Aangesloten gebruikersgroepen  / 	Gebruikersconfiguratie

Verwijzing naar Andere Functies

"Gecodeerd overgaan op het algemene belsignaal", pagina 475

"Onvoorwaardelijke oproepdoorschakeling (CFU)", pagina 357

9. 7. 10 Home Alone

Als oproepen naar een gebruikersgroep slechts door één gebruiker kunnen worden beantwoord, dan kan die gebruiker de *Home Alone*- functie op de gebruikersgroep activeren.

Als de gebruiker vervolgens belt, krijgen alle andere interne- of externe bellers van de gebruikersgroep de congestietoon.

Als de gebruiker in de gebruikersgroep meerdere aansluitingen toegewezen heeft gekregen, dan moet de parameter *Bezet bij Bezet* geactiveerd zijn voor die gebruiker.

Gedetailleerde beschrijving

Tab. 294 Home Alone

Werkvolgorde / signalisatie op de aansluiting	Reikwijdte
- De gebruiker krijgt in elk geval een bevestigingstoon bij het activeren/deactiveren van Home Alone. - Als de functie op een toets met een LED-display wordt geconfigureerd, dan wordt de status weergegeven. De LED gaat branden wanneer de functie wordt geactiveerd.	

- Een UG met geactiveerde Home Alone is bezet als ten minste één van de gebruikers van de UG zich in een externe oproep of een interne oproep bevindt.
- Als een gebruiker in meerdere lijngroepen zit met "Thuis alleen" geactiveerd en als zij/hij in gesprek is, dan krijgen bellers naar een van de UG's de "bezettoon".

Functie bij voorvoegsel-kiezen

Tab. 295 Gebruikersgroep: Functie

Functie	Functiecodes
Home Alone activeren	*49 <UG Nr.>
Home Alone deactiveren	#49 <UG Nr.>

Systeemconfiguratie

Tab. 296 Home Alone Systeemconfiguratie

Parameter	Opmerkingen
Q Home Alone	UG-configuratie in de oproeproutering
Q Bezet bij Bezet	Gebruiker's machtigingenset

Toepassingsvoorbeeld

De familie Smit runt een timmerwerkplaats in hetzelfde gebouw als hun thuis. Tijdens kantoor tijden runt Mw Smith het kantoor (gebruiker D). Terwijl ze op die specifieke telefoon aan het bellen is, moeten oproepen naar het privé- of zakelijke nummer het bezet signaal krijgen. De heer Smith kan echter in ieder geval door zijn personeel via door-kiesnummer (gebruiker E) worden bereikt .

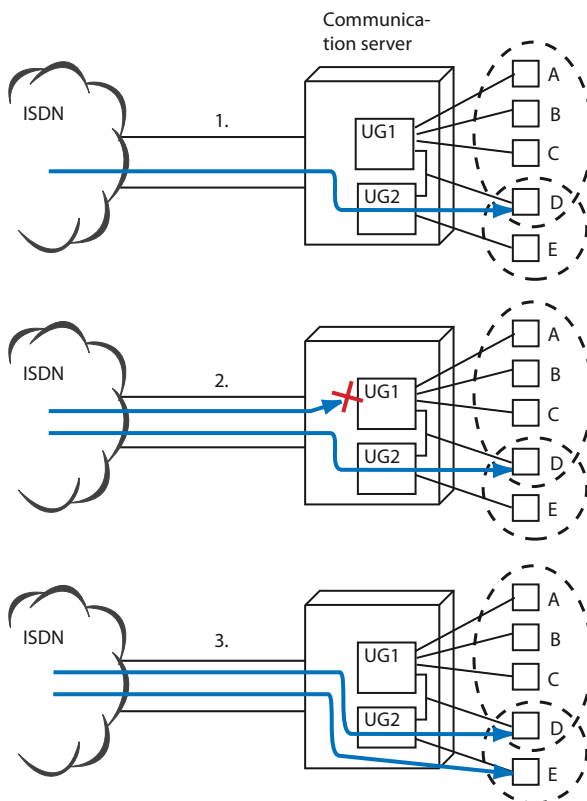


Fig. 242 Home Alone

UG 1 (Privé) bevat gebruikers A, B, C en D. Gebruiker D zit ook in UG 2, samen met gebruiker E (timmerwerkplaats). Home Alone wordt in beide UG's geactiveerd.

- 1. Een inkomende externe oproep naar het bedrijfsnummer wordt door mevrouw Smith op kantoor (gebruiker D) beantwoord.
- 2. Alle andere interne- en externe oproepen naar UG 1 en UG 2 krijgen een bezettoon.
- 3. Dhr. Smith (gebruiker E) kan nog steeds van buitenaf worden bereikt door zijn personeel via DDI.

9. 7. 11 Schakelgroepen schakelen

In de systeemconfiguratie gedefinieerde schakelgroepen kunnen door gebruiker A worden geselecteerd met behulp van schakelcontacten of een functiecode van de aansluiting.

De omschakeling kan ook automatisch worden uitgevoerd met behulp van tijdgestuurde functies in de Systeemconfiguratie (zie "Tijdgestuurde functies", pagina 517)

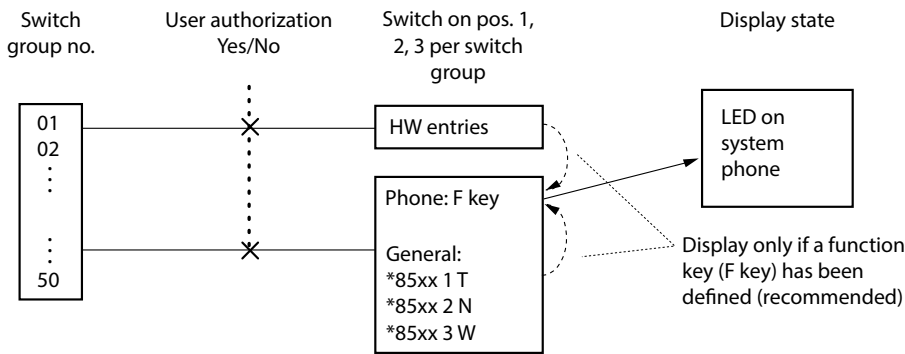


Fig. 243 Schakelgroepen schakelen

Gedetailleerde beschrijving

Tab. 297 Schakelgroepen schakelen

Eindpunt	Werkvolgorde / signalisatie op de aansluiting	Reikwijdte
A	• De gebruiker krijgt een bevestigingstoon bij In- / Uitschakelen. • Aansluitingen die zijn verbonden met de S-bus kunnen de status van de schakelgroepen niet weergeven. • Systeemtelefoons: De schakelstatus wordt overeenkomstig aangegeven door de status van de LED of door het corresponderende symbool op het display voor de geconfigureerde functietoets.	Mogelijke interfaces: De schakelgroepen worden lokaal op het systeem bediend. Vereiste: Autorisatie is ingeschakeld in de gebruikersconfiguratie.

**Tip:**

Identificeer de betekenis van de schakelstatussen op de labels van de aansluitingen.

Externe schakelingen:

De schakelgroepen kunnen ook worden geactiveerd via regelingen, b.v. via een vooraf geconfigureerde tijdschakelklok.

Externe schakelingen hebben een hogere prioriteit, d.w.z. ze moeten open zijn (status 0) zodat schakelen via functietoets, functiecode of WebAdmin kan worden uitgevoerd.

Functie bij kengetalkiezen

Tab. 298 Schakelgroepen schakelen: Functie

Functie	Functiecode ¹⁾
Schakel schakelgroep x in positie y	*85 xx y

¹⁾ xx = 01...50 (20 alleen voor Mitel 415/430)
y = 1...3

Het is mogelijk om de status van de schakelgroep te bekijken en om schakelgroepen via in de schakelgroepconfiguratie te schakelen met de *Positie* parameter.

Systeemconfiguratie

Tab. 299 Schakelgroepen: Systeemconfiguratie

Parameter	Parameter
Schakelgroepen bedienen	Gebruiker's machtigingenset
Positie	Schakelgroepconfiguratie in de oproeproutering Opmerking: Functiecode en WebAdmin configuratie zijn equivalent, d.w.z. de chronologisch laatst gemaakte verandering is de effectieve verandering.

Verwijzing naar Andere Functies

"Noodoproepen", pagina 488

"Deurbel", pagina 505

"Meldingsservice (aankondigingen voorafgaand aan beantwoorden)", pagina 477

9. 7. 12 Schakelstuuruitgang

Diverse uitrustingen of installaties kunnen worden bestuurd met behulp van de stuuruitgangen van de FXS-interfaces of de ODAB optieskaart (Mitel 415/430). De telefoon kan bijvoorbeeld worden gebruikt om zonwering te bedienen of om de verlichting door het hele gebouw in of uit te schakelen.

Gedetailleerde beschrijving

Tab. 300 Schakelstuuruitgang

Eindpunt	Werkvolgorde / signalisatie op de aansluiting	Reikwijdte
A	De gebruiker krijgt telkens wanneer hij de functie activeert / deactiveert een bevestigingstoon.	Mogelijke interfaces: De functie wordt lokaal op het systeem geactiveerd. Vereiste: Autorisatie is ingeschakeld in de gebruikers-configuratie.

Functie bij voorvoegsel-kiezen

Tab. 301 Schakelstuuruitgang: Functie

Functie	Functiecodes
Stuuruitgang activeren	*74 <telefoonnummer ¹⁾ >
Stuuruitgang deactiveren	#74 <telefoonnummer ¹⁾ >

¹⁾ Telefoonnummer toegewezen aan deze stuuruitgang in het nummerschema

Op voorwaarde dat ze nog niet zijn gedefinieerd, kunnen telefoonnummers in het nummerschema worden gecreëerd. Reeds gecreëerde nummers kunnen weer worden verwijderd of gewijzigd.

Het is mogelijk om de status van de stuuruitgang te bekijken en om stuuruitgangen via WebAdmin de analoge interfaceconfiguratie te schakelen met de [Status \(stuuruitgang\)](#) parameter.



Tip:
Functiecode opslaan onder een functietoets

Systeemconfiguratie

Tab. 302 Stuuruitgangen beheren: Systeemconfiguratie

Parameter	Opmerkingen
Schakelstuuruitgang	Gebruiker's machtigingenset
Status (stuuruitgang)	Analoge interfaceconfiguratie Opmerking: Functiecode en WebAdmin configuratie zijn equivalent, d.w.z. de chronologisch laatst gemaakte verandering is de effectieve verandering.



Mitel Geavanceerd Intelligent Network:

In een AIN kunnen stuuruitgangen worden gebruikt als een mix van FXS-interfaces en ODAB optiekaarten (alleen Mitel 415/430). Een geautoriseerde gebruiker kan alle stuuruitgangen schakelen, ongeacht waar deze zich bevinden. De telefoonnummers van alle stuuruitgangen van een AIN worden gedefinieerd in het nummerschema.

Verwijzing naar Andere Functies

"Deur openen", pagina 506

9. 7. 13 Deurfunctie

Er zijn twee manieren om een deurintercom aan te sluiten (TFE):

- Met een optieskaart ODAB (alleen Mitel 415/430)
- Via een analoge aansluitingspoort FXS

In een verbinding met een optiekaart wordt de apparatuur of installatie beheerd via relais en een sturingang op de optiekaart.

In een verbinding die een analoge aansluitingspoort moet de TFE in staat zijn om DTMF-signalen te verzenden en te ontvangen, aangezien de bediening akoestisch plaatsvindt via een spraakpad.

Op de analoge aansluitingspoort moet de parameter **Q FXS-modus** worden geconfigureerd voor **2-draads deur**.

De volgende functies zijn beschikbaar bij beide verbindingsvarianten:

- De deurbel triggert een oproep
- Deur openen
- Kies deurintercom

9. 7. 13. 1 Deurbel

Afhankelijk van de systeemconfiguratie, activeert het indrukken van de deurbel een oproep naar elke interne bestemming B.

Gedetailleerde beschrijving

Tab. 303 Deurbel

Eindpunt	Werkvolgorde / signalisatie op de aansluiting	Reikwijdte
B	• Wanneer de deurbel wordt geactiveerd, gaat de toegewezen bestemming over met een speciale beltoon. De tijdsduur van overgaan is beperkt tot 20 seconden. • Als B bezet is, krijgt hij gesprek in de wacht, behalve als hij zelf al in een inlichtingenoproep zit. <i>Gesprek in de wacht op exchange-verbinding</i> en <i>Beschermen tegen gesprek in de wacht</i> worden niet in aanmerking genomen.	Mogelijke interfaces: Gebruiker: intern, PISN, UG Beperking: • Als gebruiker B wordt doorgeschakeld naar een externe bestemming, dan wordt de verbinding met de deurintercom doorgeschakeld. • De met de deurintercom gecreëerde verbinding wordt beperkt tot 5 minuten (geforceerd ontkoppelen) als de gesprekspartner (PISN of extern) met het openbare netwerk wordt verbonden.

Deurbel invoer op een optieskaart (alleen Mitel 415/430)

- De deurbel wordt rechtstreeks verbonden met een sturingang van de optieskaart.

- Een interne gebruiker kan worden toegewezen aan de deurbelinvoyer voor elke positie van de toegewezen schakelgroep (bijvoorbeeld dag, nacht en weekend).
- De gekozen bestemming is afhankelijk van de positie van schakelgroep 1 als er geen andere schakelgroep is toegewezen aan de stuuringang van de optieskaart.

Tab. 304 Deurbel op de optieskaart: Systeemconfiguratie

Parameter	Opmerkingen
 Deurintercom	Configuratiediensten

Deurbel wanneer het deurintercomsysteem wordt aangesloten via een analoge aansluitingspoort

- De bestemming wordt rechtstreeks geconfigureerd in de verbonden TFE.
- Als de gekozen bestemming afhangt van de positie van een schakelgroep, dan moet een CDE-telefoonnummer worden ingevoerd in de TFE.

Functie bij kengetalkiezen

Gebruiker bellen: via de deurbel.



Mitel Geavanceerd Intelligent Network:

In een AIN mogen de geconfigureerde bestemmingen zich niet op hetzelfde knooppunt bevinden als de verbonden deurintercom.

Verwijzing naar Andere Functies

"Deur openen", pagina 506

"Kies deurintercom", pagina 508

9. 7. 13. 2 Deur openen

Deze functie stuurt de deuropener van een deur aan.

Als de TFE via een optieskaart is verbonden, dan wordt gedurende drie seconden een relais dat de deur opent geactiveerd.

Als het deurintercomsysteem via een analoge eindpoort is verbonden, dan wordt de corresponderende analoge poort opgeroepen. Wanneer de oproep wordt beantwoord door de TFE, dan worden de geconfigureerde DTMF-tekens automatisch verzonden om de deur te openen.

Gedetailleerde beschrijving

Tab. 305 Deur openen

Eindpunt	Werkvolgorde / signalisatie op de aansluiting	Reikwijdte
A	Zodra de functie is ingeschakeld, krijgt de gebruiker een bevestigingstoon.	Vereiste: Autorisatie is ingeschakeld in de gebruikers-configuratie.

Functies / systeemconfiguratie voor verbinding via optieskaart

Tab. 306 Deuren openen Functie

Functie	Functiecode
Deur openen	*74 <Oproep Nr. van het deurintercomsysteem>

Tab. 307 Deuren openen Systeemconfiguratie

Parameter	Reikwijdte / opmerkingen
 Deur vrijgeven	Machtigingenset van de gebruiker die de functie wil uitvoeren.
 Deurintercom	Het nummer wordt gedefinieerd in de nummerschema.

Functies / systeemconfiguratie voor verbinding via analoge poort

Tab. 308 Deuren openen Functie

Functie	Functiecode
Deur openen	*74 <Telefoonnummer van de gebruiker aan wie een analoge aansluiting wordt toegewezen waarvan de poort met het deurintercomsysteem is verbonden>

Tab. 309 Deuren openen Systeemconfiguratie

Parameter	Reikwijdte / opmerkingen
 Deur vrijgeven	Machtigingenset van de gebruiker die de functie wil uitvoeren.
 Gebruiker	Het nummer wordt gedefinieerd in de nummerschema.
 DTMF-sequentie om de deur te openen	Analoge interfaceconfiguratie Opmerking: De DTMF-sequentie moet overeenkomen met de deuropenersequentie in de TFE. Er kunnen indien nodig een of meer pauzes "P" vóór of binnen de sequentie worden ingevoerd. Elke "P" staat een 1 sec pauze. Voorbeeld: PP1P2P3



Tip:

Sla de functiecode op op een functietoets (I*74 telefoonnummer)



Mitel Geavanceerd Intelligent Network:

In een AIN kan een geautoriseerde gebruiker alle deuropeners van het verbonden deurintercomsysteem activeren, ongeacht het knooppunt waarmee ze zijn verbonden.

Verwijzing naar Andere Functies

"Deurbel", pagina 505

"Kies deurintercom", pagina 508

9. 7. 13. 3 Kies deurintercom

Een deurintercom kan door gebruiker A op dezelfde manier worden gekozen als waarop hij/zij een interne gebruiker zou kiezen.

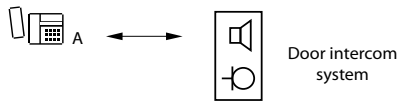


Fig. 244 Verbinding met de deurintercom

Gedetailleerde beschrijving

Tab. 310 Kies deurintercom

Eindpunt	Reikwijdte
A	De intercom kan worden gekozen: • Lokaal op het systeem • Vanuit een andere PINX¹⁾ kiezen. Vereiste: Autorisatie wordt ingeschakeld in de gebruikersconfiguratie (nummerblokkering).

¹⁾ De deurintercom kan als PISN-gebruiker in het PINX-nummerschema worden ingevoerd(zie "Nummerschema", pagina 53).

Functies / systeemconfiguratie voor verbinding via optieskaart

Kies de deur intercom:

Kies het intercom-nummer. (Na initialisatie: 851, 852¹⁾)

Tab. 311 Deurintercom: Systeemconfiguratie

Parameter	Opmerkingen
Deurintercom	Het nummer wordt gedefinieerd in de nummerschema.

Functies / systeemconfiguratie voor verbinding via analoge poort

Kies de deur intercom:

Telefoonnummer kiezen van de gebruiker aan wie een analoge aansluiting wordt toegewezen waarvan de poort met het deurintercomsysteem is verbonden.

¹⁾ Alleen voor Mitel 415/430 als het overeenkomstige aantal ODAB kaart(en) is geplaatst

Systeemconfiguratie

Tab. 312 Deurintercom: Systeemconfiguratie

Parameter	Opmerkingen
 Gebruiker	Het nummer wordt gedefinieerd in de nummerschema.

Verwijzing naar Andere Functies

"Deurbel", pagina 505

"Deur openen", pagina 506

9. 7. 14 Systeemtijd en -datum

De systeemtijd en -datum worden op vele gebieden gebruikt als informatie, bijvoorbeeld voor de display op systeemtelefoons, voor gespreksregistratie, voor gebeurtenisberichten, etc. De systeemtijd en -datum zijn ook vereist voor de afspraakherinneringsoproep en het tijdgestuurde activeren van functies.

Functie bij voorvoegsel-kiezen

Tab. 313 Systeemtijd en -datum: Functie

	Functiecodes	Legenda
De systeemtijd instellen	*57 uu mm	uu = uur <00...23> mm = minuten <00...59>
De systeemdatum instellen	*58 dd mm jjjj	dd = dag <00...31> mm = maand <00...12> jjjj = jaar <1980...2999>

De systeemtijd en -datum kunnen ook extern worden bediend van buiten af.

De  *Systeemtijd* en  *Systeemdatum* kunnen ook worden ingesteld in WebAdmin. De informatie wordt handmatig ingevoerd of overgenomen van de PC.



Opmerking:

Standaard krijgt een gebruiker machtigingenset 1 toegewezen met interne cijferblokkering 5. De functiecodes *57 en *58 worden standaard geblokkeerd in de interne nummerblokkering.

Systeem-tijdzone

Kies met de  *Systeem-tijdzone* parameter de lokaal geldende tijdzone uit een lijst. Het verschil met de GMT (Greenwich Mean Time) moet worden vermeld.



Opmerkingen:

- Gelieve te bedenken dat er verschillende tijdzones zijn voor hetzelfde tijdsverschil met GMT. De keuze van de van de juiste invoergegevens is belangrijk omdat de overgang naar de zomertijd niet altijd op dezelfde dag plaatsvindt, of helemaal niet, in alle landen en regio's. De zomertijd wordt automatisch ingesteld.

- Voor Mitel SIP-telefoons kan een specifieke tijdzone worden gedefinieerd voor de regio's (**Q =zz**).

Tijdsynchronisatie

Het is mogelijk om een tijdsynchronisatie in te stellen via ISDN-netwerk of via IP met behulp van een NTP-server:

Tijdssynchronisatie via ISDN-netwerk

ISDN-tijdsynchronisatie kan worden geactiveerd of gedeactiveerd met de algemene systeeminstellingen (**Q =ty**).

Tijdsynchronisatie via NTP-server

Tijdsynchronisatie vindt plaats via een lokale of openbare NTP-server met behulp van NTP (Network Time Protocol). Met de algemene systeeminstellingen (**Q =ty**) wordt het adres of de naam van de NTP-server ingevoerd. De NTP-service kan worden geactiveerd of gedeactiveerd.



Opmerkingen:

- Als er een naam wordt ingevoerd voor de NTP-server, dan moeten de DNS-instellingen in de IP-adressering (**Q =9g**) ook worden geconfigureerd.
- De ISDN-tijdsynchronisatie en NTP-service moeten gelijktijdig worden geactiveerd.



Mitel Geavanceerd Intelligent Network:

In een AIN zijn er aanvullende configuratieparameters voor tijdsynchronisatie tussen de knooppunten (**Q =zz**):

De Master bevindt zich altijd in gebied 1. Dit gebied wordt altijd toegewezen in de Master tijd. Het tijdverschil met andere knooppunten kan nu worden geconfigureerd op basis van de Master.

Voorbeeld: Master in Zwitserland; satelliet in Finland. Het tijdverschil met GMT is: CH +01:00, FI +02:00.

Vermelding voor de Master: *Tijdzoneverschuiving*: 00:00

Vermelding voor de satelliet: *Tijdzoneverschuiving*: +01:00

Systeemconfiguratie

Tab. 314 Systeemtijd en -datum: Systeemconfiguratie

Parameter	Opmerkingen/
Algemene systeeminstellingen:	
Q Systeemtijd	Ongeldige gegevens worden niet geaccepteerd
Q Systeemdatum	Ongeldige gegevens worden niet geaccepteerd
Q Systeem-tijdzone	Verschil ten opzichte van GMT
Q Tijdssynchronisatie via ISDN-netwerk	
Q NTP-service	
Q NTP-server	Configureer DNS-instellingen met naaminvoer
Regiogerelateerde-instellingen:	
Q Tijdzoneverschuiving	Meestal toegewezen aan slechts één regio.

Parameter	Opmerkingen/
 Mastertijd	
 Tijdssynchronisatie via ISDN-netwerk	
 Tijdzone van Mitel SIP-telefoons	

Verwijzing naar Andere Functies

"Afspraakoproep.", pagina 460

"Tijdgestuurde functies", pagina 517

"Afstandsbedieningsfuncties van buiten het systeem", pagina 517

9. 7. 15 Vrije zitplaatsen

Vrije zitplaatsen is bedoeld voor werkstations die worden gebruikt door meerdere medewerkers. Met vrije zitplaatsen kan elke medewerker met zijn/haar telefoonnummer en pincode inloggen bij een niet-gepersonaliseerde telefoon en die telefoon een bepaalde tijd personaliseren. Gedurende die tijd gebruikt hij/zij de telefoon met of zonder zijn/haar persoonlijke instellingen. Telefoons die zijn ingesteld voor flexibele werkplekken behoren tot een flexibele-werkplekkenpool.

Flexibele-werkplekkenpool:

U wijst telefoons toe voor flexibele-werkplekkengebruik toe aan een flexibele-werkplekkenpool in plaats van aan een gebruiker. U kunt meerdere flexibele-werkplekkenpools creëren en meerdere telefoons toewijzen aan elke flexibele-werkplektelefoon. Elke telefoon kan echter slechts deel uitmaken van één flexibele-werkplekkenpool.

Wanneer een gebruiker inlogt bij een flexibele-werkplektelefoon, dan wordt de telefoon uit de flexibele-werkplekkenpool gehaald en die aan die gebruiker toegewezen. Wanneer de gebruiker uitlogt gaat de telefoon terug naar de flexibele-werkplekkenpool. Met andere woorden, de gebruiker leent de telefoon tijdelijk uit de flexibele-werkplekkenpool. Gedurende die tijd neemt de telefoon alle de gebruikerseigenschappen over.

Het moet worden geconfigureerd of logout handmatig na een specifieke duur of op een specifiek tijdstip moet worden geïmplementeerd.

De flexibele-werkplekkenpool zelf heeft eigenschappen die lijken op die van een gebruiker. Deze eigenschappen blijven geldig zolang er geen gebruiker inlogt bij de flexibele-werkplektelefoon.

Persoonlijke instellingen van de ingelogde gebruiker

U kunt opgeven of naast de gebruikerseigenschappen (telefoonnummer en naam, gesprekkenlijsten, telefoonboek, machtigingenset, identificatie van de beller, oproepdoor-schakeling en andere) de aansluitingsinstellingen (taal van de gebruiker, toetstoewijzingen, audio-eigenschappen) van de ingelogde gebruiker effectief moeten zijn (stan-

daard) of dat de aansluitingsinstellingen van de flexibele-werkplekkenpool moeten worden gebruikt (*Gebruik persoonlijk instellingen*).

Als een gebruiker inlogt met de standaardinstelling en er is al een telefoon van hetzelfde type aan hem/haar toegewezen, dan worden de instellingen door de flexibele-werkplektelefoon overgenomen. Zo niet, dan worden de standaardinstellingen voor dat telefoontype aangenomen.

De gebruiker kan de aansluitingsinstellingen op de gebruikelijke manier rechtstreeks aan zijn/haar vereisten op de telefoon aanpassen. Hij/zij kan bijvoorbeeld bepaalde toetsen herconfigureren of de beltoon veranderen. Deze instellingen worden opgeslagen en zijn de volgende keer dat zij/hij inlogt weer voor haar/hem beschikbaar.

Reikwijdte

De volgende aansluitingen ondersteunen Flexibele werkplekken:

- AD2- en IP-telefoons van de /MiVoice 5300 / 5300 IP familie
- DECT-telefoon van de Mitel 600 DECT familie (zonder SIP-DECT)
Opmerking: Er zijn slechts twee DECT-telefoons toegestaan per flexibele-werkplekkenpool.
- Mitel 6000 SIP serie

Systeemconfiguratie

Tab. 315 Flexibele-werkplektelefoonconfiguratie

Parameter	Opmerkingen
<i>Afmelden</i>	Uitloggen alleen handmatig geïmplementeerd na een specifieke duur of op een specifiek tijdstip.
<i>Tijd</i>	Duur of tijd
<i>Gebruik persoonlijk aansluitingsprofiel</i>	De aansluitingsinstellingen (taal van de gebruiker, toetstoeleijzingen en audio-eigenschappen) van de ingelogde gebruiker worden aangenomen of niet.
<i>Vraag om pincode bij uitloggen</i>	Om uit te loggen moet de flexibele-werkplekgebruiker haar/zijn pincode invoeren (standaard) of niet.

9. 7. 16 Twee hoorns

Twee hoorns maakt het mogelijk voor Mitel 6000 SIP telefoons om redundant te worden gebruikt op twee communicatieservers. Bij normale bedrijfsvoering, zijn de telefoons geregistreerd op de primaire communicatieserver. Als dit mislukt, worden de telefoons automatisch geregistreerd op de backupcommunicatieserver.

Algemene bedieningsmodus

Twee hoorns biedt beveiliging voor Mitel 6000 SIP telefoons in het geval van een hardwarefout, IP-netwerkstoringen of onderhoudswerkzaamheden aan de primaire communicatieserver.

Zodra een backupaansluiting zijn verbinding verliest met een primaire communicatieserver, wordt deze automatisch geregistreerd bij de backupcommunicatieserver en kan dan meteen onder hetzelfde telefoonnummer worden bereikt. De telefoon noch de communicatieserver hoeft opnieuw te worden opgestart. In deze backupmodus, die wordt weergegeven in de aansluiting, zijn basisfuncties zoals bellen, praten, opvragen, in de wacht zetten, vergaderen etc. gegarandeerd terwijl andere functies (bijv. geconfigureerde functietoetsen) niet beschikbaar zijn.

Zodra de verbinding kan worden hersteld naar de primaire communicatieserver, registreert de backupaansluiting automatisch weer terug bij de primaire communicatieserver. Lopende gesprekken kunnen uiteraard vooraf worden afgerond zonder onderbrekingen.

Verdere functies:

- De primaire communicatieserver kan ook worden gebruikt als backupcommunicatieserver voor andere primaire communicatieservers.
- Het transportprotocol TLS wordt niet ondersteund voor backupaansluitingen.
- Twee hoorns kan niet worden gebruikt voor Flexibele-Werkplekaansluitingen.
- Twee hoorns wordt ook ondersteund voor SIP-netwerken en in een Mitel Geavanceerd Intelligent Netwerk (AIN). In een AIN, adviseren wij het gebruik van een aparte backupcommunicatieserver die geen deel uitmaakt van de AIN.
- De gegevens voor het registreren van de backupaansluiting op de backupcommunicatieserver worden opgeslagen in het bijbehorende configuratiebestand voor elke aansluiting en opgeslagen op de primaire communicatieserver in de map tftp. Er worden geen configuratiebestanden voor de backupaansluiting opgeslagen op de backupconfiguratieserver.
- Er moet dezelfde softwareversie zijn geïnstalleerd op de primaire communicatieserver en op de back-up communicatieserver.
- De backupconfiguratieserver moet een *Twee hoorns* licentie hebben voor elke backup.

Backupconfiguratieserver

In de systeemconfiguratie onder *Q Twee hoorns* (*Q =7t*) kunt u maximaal 10 backupcommunicatieservers voor uw eigen Mitel 6000 SIP telefoon definiëren. Daar hebt u ook de mogelijkheid om de backupcommunicatieserver toe te wijzen aan alle Mitel SIP-telefoons die zijn geregistreerd op de primaire communicatieserver en ook om datasynchronisatie handmatig te activeren.

Datasynchronisatie kan worden gebruikt om bepaalde gebruikers en aansluitingsgegevens van de Mitel 6000 SIP telefoons naar de backupconfiguratieserver te kopiëren en daar bijbehorende entiteiten voor backupgebruikers en backupaansluitingen te definiëren. De standaardwaarden gelden voor alle parameters die hieronder niet worden vermeld.

De volgende gebruikersgegevens worden gekopieerd:

- Oproepnummer
- Naam
- PIN/wachtwoord

De volgende aansluiting wordt gekopieerd:

- Aansluitingstype
- SIP-poort
- Aansluitingspoort
- SIP-gebruikersnaam
- SIP-wachtwoord
- Transportprotocol
- Taal

Primaire communicatieserver

U kunt in de systeem configuratie onder  *Twee hoorns* ( =7t) maximaal 10 primaire communicatieservers definiëren. Deze instelling is relevant als de communicatieserver wordt gebruikt als backupcommunicatieserver voor Mitel 6000 SIP telefoons door andere primaire communicatieservers.



Zie ook:

Stapsgewijze instructies over hoe Twee hoorns kan worden ingesteld, alsook meer informatie over de individuele instellingen, zijn beschikbaar in de WebAdmin onlinehelp.

9.8 Afstandsbedieningsfuncties

Er kan een groot aantal functies op afstand worden beheerd, zowel binnen als buiten het systeem:

- Afstandsbedieningsfuncties van binnen het systeem:
Gebruiker A activeert / deactiveert een functie op gebruiker B (Tab. 316)
- Afstandsbedieningsfuncties van buiten het systeem:
Een geïntegreerde, externe gebruiker A wordt via een speciaal ingesteld telefoonnummer in de communicatieserver gekozen (zie) en activeert / deactiveert een functie bij gebruiker B (Tab. 316) of kiest een systeemgerelateerde functie.

**Opmerking:**

Het totale aantal cijfers dat voor elke extern bestuurd functie (voor externe bediening op afstand vanaf *06) wordt gekozen, mag niet groter zijn dan 32 (met de externe bediening van *47 en lange pincodes bijvoorbeeld, kan dit cruciaal zijn).

Tab. 316 Gebruikersgerelateerde functies extern bestuurd van binnen en van buiten het systeem

Functie	Activeren	Reset
Configuratie wissen	*00 of #00	
Bescherming tegen / toestaan CFU/CFNR op eigen set	*#02	#02
Bescherming tegen / toestaan gesprek in de wacht/inbreuk op eigen set	*#04	#04
Activeren / Wissen CFU	*21 <Bestemming-Nr.>	#21
Activeren / wissen CFU Onvoorwaardelijk op laatst geconfigureerde gebruiker	*21#	#21
Activeer/deactiveer aanwezigheidsstatus	*27 <Profiel Nr.> [uumm] [ddmm] #	#27 of *27 0 #
Activeren / wissen CFB	*67 <Bestemming-Nr.>	#67
Activeren / wissen CFB op laatst geconfigureerde gebruiker	*67#	#67
Activeren / wissen CFU naar vooraf geconfigureerd gebruiker	*#22	#22
Activeren / wissen CFU naar tekstbericht of activeren / wissen bericht achterlaten	*24 <tekst Nr.> <Param.>	#24
Activeren / wissen kamermonitoring ¹⁾ (x = modus 1...3; y = niveau 1...3)	*25 x <gebruiker-Nr.> [* y] #	#25
Activeren / wissen Niet storen	*#26	#26
Activeren / wissen CFU naar algemene oproep met gecodeerd overgaan	*#28	#28
Permanente onderdrukking van de telefoonnummerweergave (CLIR)	*31#	#31#
Versturen tekstbericht aan gebruiker	*3598 <Gebruiker Nr.> <Tkst. Nr.>	
Tekstberichten verzenden naar groep	*35 <Gebruiker Nr.> <Tkst. Nr.>	
Tekstberichten verzenden naar alle	*3599 <Tkst. Nr.>	
Activeren / wissen Berichtenfunctie	*38 <Gebruiker Nr.> #	*38 <Gebruiker Nr.>
Persoonlijke routing van oproepen	*45 x	#45
Veranderen PIN (x: Oude PIN, y: nieuwe PIN).	*47 x * y * y #	
In- / uitloggen bij alle UG	*#4800	#4800
Voer één ontbrekend item in (minibar)	*51 <Art Nr.> #	
Voer meerdere ontbrekende items in (minibar)	*51 <Art. Nr.> * <Nummer> #	
Voer schoonmaakstatus in:	*52 <Status> #	
Voer onderhoudsmededeling in / alles wissen	*53 <Code> #	#53 #
Zet bedrag op rekening van kamer	*54 < Art. Nr.> * < Bedrag> #	
In- / uitloggen bij één UG	*48 <UG Nr.>	#48 <UG Nr.>
Activeren / wissen individuele opdracht voor afspraakoproep	*55 uu mm	#55

Functie	Activeren	Reset
Activeren / wissen permanente opdracht voor afspraakoproep	*56 uu mm	#56
Activeren / wissen CFNR	*61 <Bestemming-Nr.>	#61
Activeer / wissen CFNR naar laatst geconfigureerde gebruiker	*61#	#61
Activeren / wissen CFNR naar vooraf geconfigureerd gebruiker	*#62	#62
Activeren / wissen oproepdoorschakeling naar algemene oproep met gecodeerd overgaan	*#68	#68
Activeren Redkey-functie	*73 <Parameter> #	
Opnemen voicemailbegroeting met telefoon (x=1,2,3)	*913 x <Gebruiker-PIN> #	
Controleren voicemailopname (x=1,2,3)	*#913 x <Gebruiker-PIN> #	
Wissen voicemailopname (x=1,2,3)	#913 x <Gebruiker-PIN> #	
Opnemen voicemailbegroeting met audio-apparaat (x=1,2,3)	*923 x <Gebruiker PIN> #	
Activeren voicemailbegroeting (x = 1,2,3)	*933 x <Gebruiker-PIN> #	
Deactiveren voicemailbegroeting (x = 1,2,3)	#933 x <Gebruiker-PIN> #	
Luisteren naar spraakberichten met audiogids	*#94 x <Gebruiker-PIN> #	
Luisteren naar spraakberichten zonder Audiogids	*#916 x <Gebruiker-PIN> #	

1) Alleen Office 135/135pro, Office 160pro/Safeguard/ATEX en telefoons van de Mitel 600 DECT serie

9. 8. 1 Afstandsbedieningsfuncties van binnen het systeem

Een gebruiker A kan functiecode *06 gebruiken om functies vanaf zijn aansluiting uit te voeren namens een andere geautoriseerde gebruiker B.

Voorbeeld:

Een interne gebruiker activeert oproepdoorschakeling bij geen gehoor:

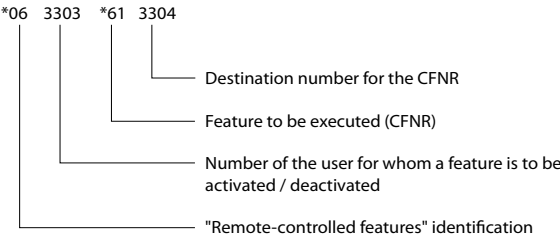


Fig. 245 Voorbeeld van bediening op afstand

Gedetailleerde beschrijving

Tab. 317 Extern bestuurd, gebruikergerelateerde functie

Eindpunt	Werkvolgorde / signalisatie op de aansluiting	Reikwijdte
A	Bij het activeren en deactiveren van de functie verkrijgt de gebruiker die de functie uitvoert de bevestigingstoon.	Mogelijke interfaces: • A en B zitten op hetzelfde systeem Vereisten: • Voor gebruiker A wordt *06 niet geblokkeerd is in de interne nummerblokkering.
B		Vereiste: • Gebruiker B is niet beschermd tegen bediening op afstand.

Systeemconfiguratie

Tab. 318 Interne bediening op afstand: Systeemconfiguratie

Parameter	Opmerkingen
 Afstandsbedieningsbescherming	Gebruikersconfiguratie van gebruiker B.
 Interne nummerblokkering	Toegewezen nummerblokkering gebruiker A



Opmerking:

Standaard krijgt een gebruiker machtigingenset 1 toegewezen met interne cijferblokkering 5. Standaard wordt de functiecode *06 geblokkeerd in intern nummerblokkering 5. Bovendien is de gebruiker standaard beschermd tegen bediening op afstand.

Verwijzing naar Andere Functies

"Afstandsbedieningsfuncties van buiten het systeem", pagina 517

9. 8. 2 Afstandsbedieningsfuncties van buiten het systeem

Een geïntegreerde, externe gebruiker A wordt gekozen via een speciaal ingesteld telefoonnummer naar de communicatieserver (zie "Mobiele- en externe telefoons integreren", pagina 61) en krijgt de interne kiestoon. Nu wordt hij behandeld als een interne gebruiker en kan hij functies implementeren met de functiecode *06 voor een andere bevoegde gebruiker B zoals beschreven in het hoofdstuk "Afstandsbedieningsfuncties van binnen het systeem", pagina 516. Bovendien kan hij net als elke andere interne gebruiker een systeemgerelateerde functie implementeren. Alle functies zijn beschikbaar volgens het functieoverzicht in de *Geïntegreerde mobiele/ externe telefoons* kolom (links van het functie-overzicht, zie Tab. 335).

9. 8. 3 Tijdgestuurde functies

In de systeemconfiguratie ( =8x) kunnen tot max. 500  *Tijdgestuurde functies* (*/# functiecodes) worden gedefinieerd, die éénmaal moeten worden uitgevoerd op een

bepaald moment op een bepaalde datum. Het is ook mogelijk om terugkerende functies te definiëren die op een bepaald tijdstip op een bepaalde weekday of elke werkdag moeten worden uitgevoerd. De */# functiecodes kunnen worden gebruikt voor gebruikersspecifieke functies of voor instellingen die van toepassing zijn op het systeem.

In tegenstelling tot het besturen van functies of het wijzigen van configuraties via de aansluiting, zijn tijdgestuurde functies niet onderworpen aan de autorisaties of aan de nummerblokkering die van toepassing is op individuele gebruikers.

Tab. 319 Voorbeelden van tijdgestuurde functies:

ID	Naam	Functie	Modus	Start-dag	Stop-dag	Uitvoeringsdatum / -tijd	Schaakel-groep	Betekenis
1	Doorschakelen van beheerder uitgeschakeld	*0620#21	Repetitief:	Maandag	Vrijdag	08:00	-	Deactiveren doorschakelen van gebruiker 20
2	Doorschakelen van beheerder ingeschakeld	*0620*2124	Repetitief:	Maandag	Vrijdag	17:00	-	Activeer doorschakelen van gebruiker 20 naar gebruiker 24
3	Verwarming uitzetten	#74 854	Enkele uitvoering:			23.12.2014 22:00	-	Deactiveer stuuruitgang 854 (b.v. verwarming)
4	Verwarming aan	*74 854	Enkele uitvoering:			1-5-2015 05:30	-	Activeer stuuruitgang 854 (b.v. verwarming)



Tip:

De invoer in de tabel aanvaardt ook *Voorbereiding (geen uitvoering)*. De invoer kan op die manier worden uitgeschakeld zonder te worden gewist.

Functies en instellingen kunnen ook worden geactiveerd, gedeactiveerd en gewijzigd met tijd-sturing en parallel via aansluitingen. Elke specifieke status is gebeurtenisgestuurd, dat wil zeggen dat de laatste opdracht chronologisch de huidige status bepaalt. De vorige statussen van de functies worden niet geverifieerd. Als een functie uit de tabel wordt verwijderd, blijft de status ook behouden.



Opmerking:

Ongeldige vermeldingen in de functiekolom die niet kunnen worden uitgevoerd, activeren geen foutmelding.

Schakelgroeptoewijzing

Elke functie kan worden toegewezen aan een schakelgroep. Hiermee kunt u bijvoorbeeld tijdens vakantieperioden hele groepen functies activeren of deactiveren. Alle

functies met toewijzing van de overeenkomstige schakelgroep zijn actief op schakelpositie 1 en inactief op schakelposities 2 + 3.

Tab. 320 Voorbeeld van tijdgestuurde functies met schakelgroep-toewijzing

ID	Naam	Functie	Modus	Start-dag	Stop-dag	Uitvoeringsdatum / -tijd	Schakel-groep	Betekenis
5	Aankondiging einde werkdag	*931 02	<i>Repetitief:</i>	Maandag	Vrijdag	07:00	7	Activeer welkomsbericht 02 van de meldingsservice
6	Werkaanbodiging	#931 02	<i>Repetitief:</i>	Maandag	Vrijdag	18:00	7	Deactiveer welkomsbericht 02 van de meldingsservice
7	Begin kerstvakantie	*#8507 2	<i>Enkele uitvoering:</i>			23.12.2014 16:00		Schakelen of schakelgroep 7 naar schakelpositie 2: Alle functies toegewezen schakelgroep 7 zijn gedeactiveerd.
8	Einde kerstvakantie	*#8507 1	<i>Enkele uitvoering:</i>			1-5-2015 08:00		Schakelen of schakelgroep 7 naar schakelpositie 1: Alle functies toegewezen schakelgroep 7 zijn geactiveerd.



Opmerking:

Wanneer schakelgroepen worden omgeschakeld, dan blijven de functies op dat moment in hun status behouden.

Beschikbare Functies

Alle op afstand bestuurd, gebruikersspecifieke functies kunnen worden geactiveerd met tijd-sturing. Ze worden geactiveerd met *06 <Gebruiker Nr.>. Voor een overzicht van de beschikbare functies, zie en [Tab. 316](#). Bovendien kunnen de volgende functies worden geactiveerd met de tijd-sturing:

Tab. 321 Extra tijdgestuurde functie

Functie	Activeren	Reset
De systeemtijd instellen	*57 uu mm	
De systeemdatum instellen	*58 dd mm jjjj	
Schakelgroepen bedienen	*85 <Schakelgroep.> <Pos.>	
Activeer deur opener	*74 <Nr. van het deurintercomsysteem>	
Schakelstuuruitgang	*74 <telefoonnummer ¹ >	#74 <telefoonnummer ¹ >
Home Alone	*49 UG Nr.	#49 UG Nr.
Activeer/deactiveer welkomsbericht van de meldingsservice	*931 <Nr. van het welkomsbericht>	#931 <Nr. van het welkomsbericht>
Schakel een externe eenmalige toegang in/uit	*#754	#754
Activeer/blokkeer een permanente externe toegang	*753	#753

1) Telefoonnummer toegewezen aan deze stuuruitgang in het nummerschema

Speciale herstartfunctie

Naast de sturing met */# functiecodes is een tijdgestuurde herstart van het systeem ook mogelijk. De tekensequentie "tijd-afhankelijke PBX-reset" wordt ingevoerd om deze functie te verkrijgen. Na een reset wordt het invoergegeven automatisch verwijderd. Een reset met een tijdgestuurde functie wordt duidelijk geïdentificeerd door de fouten-ID 08625 in het crashlog.



Mitel Geavanceerd Intelligent Network:

In een AIN wordt uitvoering van een tijdgestuurde functie altijd bepaald door de master. Er is niet automatisch rekening gehouden met een tijdzoneverschuiving die is geconfigureerd voor een knooppunt.

9.9 Horeca/Hotel

De MiVoice Office 400 communicatieserver biedt u handige configuratietools voor het implementeren van een hospitality- en hoteloplossing, bedieningsmogelijkheden en interfaces:

- Gebruiksvriendelijke oplossing te configureren met WebAdmin.
- Functies bedienen met behulp van de Mitel 6940 SIP, Mitel 6873 SIP MiVoice 5380 / 5380 IP receptietelefoon of de webgebaseerde Mitel 400 Horeca-manager applicatie.
- Verbinding met een Propertymanagementsysteem (PMS) via de Ethernetinterface van de communicatieserver. Het commercieel verkrijgbare FIAS-protocol wordt voor dit doel verschaft.

9.9.1 Features

De functies zijn ontworpen om een gebruiksvriendelijke accommodatie- en een hoteloplossing te implementeren. Deze oplossing is ook uitstekend geschikt voor het management van verzorgingstehuizen en bejaardentehuizen.

De volgende functies zijn beschikbaar:

- Inchecken/Uitchecken
- Automatisch uitvoerbare functies bij het Inchecken (bijvoorbeeld gastgegevens wissen) en Uitchecken (bijvoorbeeld een factuur printen).
- Kamer-naar-kamerverkeer blokkeren
- Weergave en beheer van de kamerstatus
- Toewijsbare machtigingensets afhankelijk van de kamerstatus

- Schoonmaakstatus van kamers met onderhoudsmededelingen
- Wekservice en meldingsservice
- Stel voor elke kamer een hotline en een toeslagcalculator in
- Print en reset alle gesprekskosten
- Bewerkbare HTML- en TXT-sjablonen voor gesprekskostenfacturen
- Maandelijkse factuur voor gesprekskostenfacturen per e-mail
- Algemene instellingen met WebAdmin
- */# functiecode voor het onderhoudspersoneel om de status van de kamer te wijzigen, onderhoudsberichten achter te laten of artikelen uit te boeken uit de minibar.
- Ondersteunt specifieke functies op Mitel 6710 Analooq en Mitel 6730 Analogue analoge telefoons, Mitel SIP-telefoons en op digitale systeemtelefoons (zie onderstaande tabel).
- Ondersteunt een extra gedeeltelijke telefoonblokkering op sommige types telefoons. Gedeeltelijk telefoonblokkering blokkeert alle menu's en instellingen, behalve gesprekkenlijsten, systeemgebeurtenissen, voicemail- en lokaal telefoonboek. Bovendien worden bepaalde functietoetsen vergrendeld. Dit betekent dat, hoewel de toetslabels nog steeds worden weergegeven, het indrukken van de toetsen geen effect sorteert.
- PMS-interface FIAS ondersteunt het verplaatsen van een gast van de ene naar de andere kamer zonder zijn/haar persoonlijke instellingen en berichten, gesprekkenlijsten, gesprekskosten etc. te verliezen.

Tab. 322 Functies op kamertelefoons

Functie	Mitel 6710 Analooq	Mitel 6730 Analogue	MiVoice 5300 serie	Mitel 600 DECT serie	Mitel 6000 SIP serie	Andere analoge telefoons
Nieuwberichtmelding (MWI).	¹⁾	¹⁾	?	?	?	²⁾
Gesprekkenlijsten verwijderen	³⁾	?	?	?	?	-
Telefoonboek wissen	-	?	?	?	?	-
Displaytaal instellen	-	?	?	?	?	-
Datum en tijd instellen	-	?	?	?	?	-
Schakeltoets vergrendeling aan/uit	?	?	?	?	?	-
Toetsen configureren/wissen	?	?	?	?	?	-
Beltoonvolume instellen	?	?	?	?	?	-
Aankondiging beantwoorden in hands-freemodus	-	?	?	?	?	-
Telefoon gedeeltelijk blokkeren	-	-	?	?	?	-

¹⁾ Alleen ondersteund op Mitel 470 en Mitel SMBC. Meer informatie vindt u in de betreffende systeemhandleiding in het Hoofdstuk "Aansluitingen installeren, op voeding aansluiten en verbinden".

²⁾ indien compatibel

³⁾ Alleen nummerherhalingslijst

9. 9. 2 Configuratie en bedieningsconcept

Basisconfiguratie verloopt via WebAdmin. Daarom moet u zijn ingelogd als beheerder. Vervolgens hebt u toegang tot de Hospitalityconfiguratie-assistent om u door de noodzakelijke configuratie stappen te begeleiden.

Afhankelijk van de grootte van het bedrijf kunnen verschillende applicaties en interfaces worden gebruikt om de functies te gebruiken:

- Kleinere bedrijven (3 tot 20 kamers):
 - Functies bediend met de Mitel 6940 SIP, Mitel 6873 SIP of MiVoice 5380 / 5380 IP receptietelefoon.
 - Functies bediend met de Mitel 6920 SIP, Mitel 6930 SIP of Mitel 6867/69 SIP hulp-receptietelefoon (beperkt menu beschikbaar)
 - Economische oplossing met intuïtieve gebruikersinterface.
 - Geen licentie vereist
 - Zie ook de desbetreffende Gebruikershandleiding.
- Middelgrote bedrijven (10 tot 100 kamers):
 - Functies bediend door de receptionist(e) met behulp van de webgebaseerde Mitel 400 Horeca-manager applicatie die is geïntegreerd in de communicatieserver (geen installatie nodig).
 - Maximaal 5 parallele receptionistes/n zijn mogelijk.
 - Weergave in één oogopslag en verbeterde functionaliteit.
 - Click om ondersteuning te bellen (bijvoorbeeld met Mitel Kiezer).
 - Sjablonen voor het maken van aangepaste gesprekskostenfacturen.
 - Onlinehelp beschikbaar.
 - Er is één licentie (per communicatiesysteem) vereist voor de bedrijfsvoering.
- Grotere bedrijven (tot maximaal 400):
 - Functies die worden bediend met behulp van de externe applicatie van een Propertymanagementsysteem
 - PMS-interface om het Propertymanagementsysteem te verbinden via het in de handel verkrijgbare FIAS-protocol (Fidelio Interface Application Specification).
 - Het gebruik van de PMS-interface is onderhevig aan een licentie (voor elk communicatiesysteem en voor elke kamer).

Het onderstaande schema geeft een overzicht van de verschillende configuratie- en bedieningsmogelijkheden:

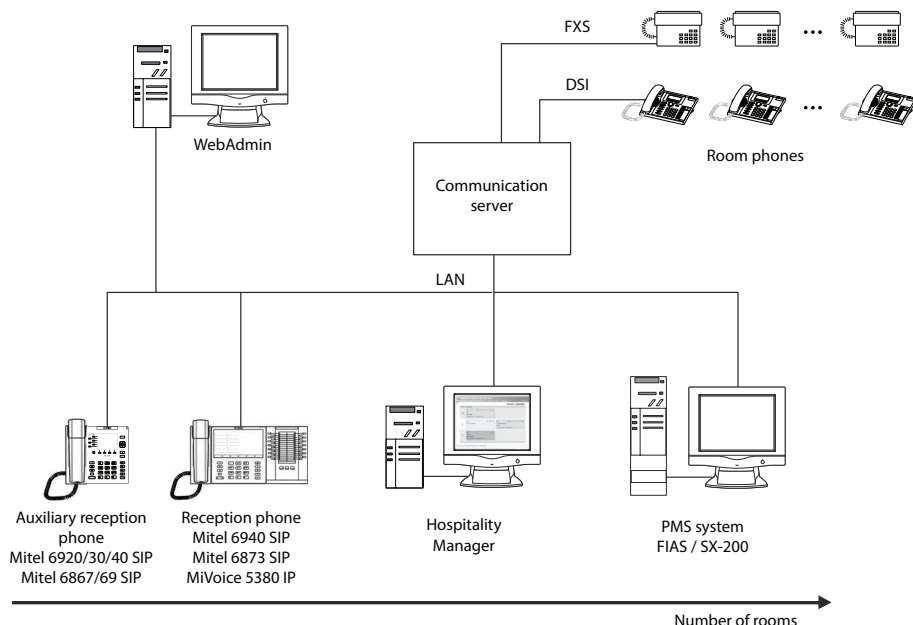


Fig. 246 Overzicht van de configuratie- en bedieningsmogelijkheden

Zodra de basisconfiguratie is geïnstalleerd, hebt u de mogelijkheid om u aan te melden bij de WebAdmin beheerder als Hospitalitybeheerder. Deze functie omvat alle weergaven die zijn nodig voor het installeren van Mitel 400 Horeca-manager en het Receptiemenu in Mitel 6940 SIP, Mitel 6873 SIP of MiVoice 5380 / 5380 IP en om de standaardwaarden te definiëren. U kunt ook een menu-item gebruiken om de Mitel 400 Horeca-manager op te starten.

Als u inlogt bij de WebAdmin als receptionist(e), dan start de Mitel 400 Horeca-manager onmiddellijk op.

In de WebAdmin onlinehelp onder [Q Hospitality](#) vindt u de beschrijvingen van de individuele parameters, evenals instructies voor het verwerken van de kamer en het maken van factureringsformulieren en de onderhoudscodetabel.

9. 9. 3 Hospitality-voicemailfuncties

Het interne voicemailsysteem heeft een aantal specialiteiten, indien voicemailboxen aan kamers zijn toegewezen. Daarnaast is er een speciale audiogids voor de receptie-mailbox.

Kamermailbox

Een mailbox die aan een kamer is toegewezen, wijkt in de volgende punten af van een mailbox die aan een gebruiker is toegewezen:

- Als de kamer vrij is, wordt de beller nooit doorgestuurd naar voicemail, maar naar de receptie. Dit gedrag wordt gecommuniceerd met een audiotekst.
- Als de kamer bezet is en de beller wordt doorgeschakeld naar voicemail, dan hoort hij/zij de systeemtekst van de audiogids als er geen persoonlijke begroeting is geactiveerd voor de mailbox. De inhoud van deze audiotekst is afhankelijk van een vlag in de *Hospitality / Algemeen* weergave (**Q=nm**).
Selectievakje: *Voicemail: Speel kamernummer af*
 - ☐ De beller wordt gevraagd een bericht achter te laten of later nog eens te bellen.
 - ☒ Het kamernummer wordt afgespeeld, voordat de beller wordt gevraagd een bericht achter te laten of later nog eens te bellen.
- Wanneer de gebruiker van de mailbox het voicemailsysteem belt, wordt hem/haar niet gevraagd om begroetingen op te nemen/te beheren.
- Nadat de mailboxgebruiker een bericht heeft beluisterd, wordt hem/haar niet gevraagd dit bericht door te sturen naar een andere gebruiker.



Tips:

- Als u wilt dat de beller altijd--voordat de standaardbegroeting of een persoonlijke begroeting wordt afgespeeld--een welkomstgroet hoort, dan vinkt u het selectievakje *Altijd algemene begroeting afspelen* aan in de weergave van een specifieke mailbox (**Q=tb**).
- U kunt elke mailbox individueel met een wachtwoord beveiligen. (Selectievakje *Wachtwoordbeveiliging* in de *Voicemail / Algemeen / Mailbox* weergave (**Q=tb**)). Als een gast zijn mailbox wil openen die is beveiligd met een wachtwoord, wordt hem gevraagd om de pincode in te voeren. Opmerking: De gast wordt niet opnieuw om de pincode gevraagd als hij/zij zijn/haar mailbox binnen 1 minuut na beëindiging van de vorige toegang tot de mailbox opnieuw opent.

Audiogids voor receptiemailbox

U kunt een of meer standaard mailboxen configureren in een receptiemailbox. (Selectievakje ☒ *Receptiemailbox* in de *Voicemail / Algemeen / Mailbox* weergave (**Q=tb**). Een receptiemailbox biedt een extra audiogidsmenu.

Als de gebruiker met het postvak van de receptie het voicemailnummer of * #94 belt, heeft hij/zij de volgende mogelijkheden:

- Helpt gasten met openen van hun voicemailbox (cijfer 2)
- Openen van de eigen receptiemailbox (cijfer 3)
- Openen van de mailbox van een kamer (cijfer 5)

De laatste 2 opties (cijfer 3 en 5) zijn vrij eenvoudig en behoeven geen verdere uitleg. Hieronder vindt u de procedure voor de eerste optie (cijfer 2).

Procedure om een gast te helpen zijn/haar voicemail te openen:

1. Een gast belt de receptie en wil de berichten van zijn voicemailbox horen.
2. De receptionist(e) initieert oproep doorverbinden en kiest het nummer van de voicemail (of kiest *#94).
 - De receptioniste hoort de informatie, of zijn/haar mailbox nieuwe berichten heeft of niet.
 - De receptioniste hoort de tekst van de aanvullende audiogids met de mogelijkheden hierboven vermeld (cijfer 2, 3 of 5).
3. De receptioniste drukt op cijfer 2.
 - De receptioniste wordt gevraagd het kamernummer van de gast in te voeren.
4. De receptioniste voert het kamernummer van de gast in.
 - De receptioniste wordt gevraagd op cijfer 1 te drukken om de gast (die nog steeds in de wacht staat) te verbinden met zijn/haar mailbox.
5. De receptioniste drukt op cijfer 1.
 - De gast is verbonden met zijn/haar mailbox.



Zie ook:

Meer informatie over het interne voicemailsysteem kunt u vinden in "[Voicemailsysteem](#)", pagina 402.

9.9.4 Functiecodes in voorvoegsel-kiezen

Kamerschoonmaakstatus

Het onderhoudspersoneel kan een functiecode gebruiken om de schoonmaakstatus van een specifieke kamer te wijzigen. Er zijn 3 omstandigheden: *Niet schoongemaakt*, *Schoongemaakt* en *Gecontroleerd*.

De functiecodes kunnen op de kamertelefoon of een andere interne telefoon worden uitgevoerd.

Tab. 323 Kamerschoonmaakstatus: Functie

Functie	Functiecodes
Voer schoonmaakstatus in:	*52 x #
Voer schoonmaakstatus in op een ander interne telefoon	*52 x * <Kamer Nr.> #
x = schoonmaakstatus: 1 = Niet schoongemaakt, 2 = Schoongemaakt, 3 = Gecontroleerd	

Onderhoudsmededelingen

Het onderhoudspersoneel kan een functiecode gebruiken om onderhoudsmededelingen voor een specifieke kamer achter te laten. Deze onderhoudsmededelingen en de

desbetreffende onderhoudscodes staan vermeld in een tabel in de WebAdmin onder [Q Onderhoudscodes](#).

Zodra het onderhoudswerk is voltooid, kan de Technische Dienst bijvoorbeeld de onderhoudsmedelingen van een kamer verwijderen.

De functiecodes kunnen op de kamertelefoon of een andere interne telefoon worden uitgevoerd.

Tab. 324 Onderhoudsmedelingen: Functie

Functie	Functiecodes
Voer onderhoudsmedeling in	*53 <Onderhoudscode> #
Verwijder alle onderhoudsmedelingen voor kamer	#53 #
Voer onderhoudsmedeling in op een ander interne telefoon	*53 <Onderhoudscode> * <Kamer nr.> #
Wis alle onderhoudsmedelingen voor de kamer op een andere interne telefoon	#53 <Kamer Nr.> #

Minibar

Het onderhoudspersoneel kan een functiecode gebruiken om items uit de minibar die in een bepaalde kamer zijn gebruikt te registreren.

De items worden niet op de communicatieserver opgeslagen, maar doorgestuurd naar een verbonden PMS-systeem.

De functiecodes kunnen op de kamertelefoon of een andere interne telefoon worden uitgevoerd.

Tab. 325 Minibar: Functie

Functie	Functiecodes
Voer een ontbrekend artikel in	*51 < Artikel Nr.> #
Voer meerdere ontbrekende artikelen in	*51 <Artikel Nr.> * < Aantal> #
Voer een ontbrekend artikel in op een ander interne telefoon	*51 < Artikel Nr.> * 1 * <Kamer Nr.> #
Voer diverse ontbrekende artikelen in op een ander interne telefoon	*51 <Artikel Nr.> * <Aantal> * <Kamer Nr.> #

Direct op rekening

Met Direct op rekening kunnen gasten artikelen kopen bij interne verkooppunten (bijv. kiosken) zonder contant geld; het verkooppersoneel zet de aankoop vervolgens direct op rekening van de hotelkamer van de gast.

De bedragen worden niet op de communicatieserver opgeslagen, maar doorgestuurd naar een verbonden PMS-systeem.

De functiecodes kunnen op de kamertelefoon of een andere interne telefoon worden uitgevoerd.

Tab. 326 Direct op rekening: Functie

Functie	Funcietcodes
Zet bedrag op rekening van kamer	*54 < Artikel. Nr.> * < Bedrag> #
Zet bedrag op rekening van hotelkamer op een andere interne telefoon	*54 < Artikel Nr.> * <Bedrag> * <Kamer Nr.> #
Itemnummer: Max. 5 cijfers, bedrag: in centen	

Meldingsservice

Naast de systeemtelefoons hebben de meeste analoge telefoons een berichten-LED. De LED wordt geactiveerd als er bijvoorbeeld een intern terugbelverzoek is, of er is een nieuw voicemailbericht voor de gast. Als de gast antwoordt met behulp van de vooraf geconfigureerde antwoordsleutel van de telefoon, dan wordt een oproep geactiveerd of wordt hij/zij verbonden met het voicemailsysteem zodat hij/zij naar zijn/haar spraakbericht kan luisteren.

Tab. 327 Meldingsservice: Functie

Functie	Funcietcodes
Antwoordkennisgeving	*#38



Opmerking:

Deze funcietcode wordt ook gebruikt voor "gewone" gebruikers die nog niet als gasten zijn gecreëerd (zie "Berichtenfunctie", pagina 440). In een accommodatie- en hotelomgeving worden de manieren waarop de melding wordt geactiveerd en de reactie op het antwoord anders benaderd.



Tip:

Funcietcode opslaan onder een toets

Wekservice

In Mitel 400 Horeca-manager of met één van de receptietelefoons Mitel 6940 SIP, Mitel 6873 SIP of MiVoice 5380 / 5380 IP kan een dagelijkse- of eenmalige wekoproep per gast worden geconfigureerd. Het is ook mogelijk om een wektijd in te stellen, te activeren en de wekoproep te wissen vanaf een aansluiting met behulp van een funcietcode. De funcietcodes voor de wekservice zijn identiek aan die van de afspraakherinneringsoproep (zie "Afspraakoproep:", pagina 460).

In een accommodatie- en hotelomgeving kunnen echter ook een aantal aanvullende instellingen worden geconfigureerd, b.v. het type wekoproep en de tijd gedurende welke de wekoproep actief moet blijven als de gastentelefoon bezet is.

Als de wekoproep niet wordt geactiveerd op de gast-telefoon zelf, dan kan dit ook op een andere interne telefoon worden uitgevoerd met behulp van de externe bediening (*06).

Wekservice audiogids

Naast de functiecodes voor de wekservice (zie "[Afspraakoproep](#):", pagina 460) kan een wekservice audiogids de gast helpen met het instellen van een wekoproep.

Om de wekservice audiogids te starten kiest de gast de functiecode (of druk op een voorgeconfigureerde functietoets) op zijn telefoon en volgt de audiogids om een nieuwe wektijd in te stellen of om een geactiveerde wekoproep te wissen.

Tab. 328 Wekdienst audiogids starten: Functiecode

Functie	Functiecode
Wekdienst audiogids starten	*9601

Procedure:

1. De gast kiest *9601 (of drukt op een voorgeconfigureerde functietoets)
2. Als er al een wekoproep is geactiveerd, wordt de gast op de hoogte gesteld van de daadwerkelijke wektijd en kan hij/zij vervolgens kiezen om deze wektijd te wissen of te bevestigen.
3. Als er geen wekoproep is geactiveerd of als de gast de wektijd heeft gewist, wordt hem/haar gevraagd om een wektijd in 12- of 24-uursnotatie in te voeren (afhankelijk van het verkoopkanaal).
4. De wektijd wordt bevestigd door de audiogids en de gast heeft opnieuw de keuze om de wektijd te wissen of te bevestigen.



Opmerkingen:

- Een afspraakoproep en een wekoproep zijn precies hetzelfde. De naamgeving verschilt alleen omdat de functie in verschillende omgevingen worden gebruikt.
- Als de wektijd wordt bereikt, gaat de hotelkameraansluiting over in intervallen van 5 sequenties elk. De tijd tussen elk interval is 2 minuten. Het aantal herhalingen is configureerbaar door de systeembeheerder tussen 1 en 4 (standaardwaarde = 3). De instelling wordt gedeeld met de afspraakoproep-functie (zie "[Afspraakoproep](#):", pagina 460).
- Met behulp van de wekservice audiogids kan slechts één wekoproep worden ingesteld. Gebruik om dagelijkse wekoproepen in te stellen de Hospitalitymanager, een receptietelefoon of de functiecode *56 (beschreven in de afspraakoproep-functie).
- Alle mogelijkheden om een wekoproep in te stellen of te wissen hebben dezelfde prioriteit. Dit betekent dat een gast een wekoproep kan activeren en de receptionist(e) kan deze wijzigen of wissen vanaf een receptietelefoon of via de Hospitalitymanager of zelfs via een functiecode van de afspraakoproep-functie.
- Afhankelijk van het verkoopkanaal moet de tijd worden ingevoerd in 12- of 24-uursnotatie. De audiogids geeft de juiste aanwijzingen. Met de functiecodes * 55 of * 56 moet de tijd altijd in 24-uursnotatie worden ingevoerd.
- De wekservice audiogids is ook beschikbaar voor gasten (of normale gebruikers) zonder mailbox. De gekozen taal van de gebruiker wordt ook gebruikt voor de audiogids. Als er 2 taalvarianten beschikbaar zijn (b.v. [Engels](#) en [Engels \(VS\)](#)), dan wordt de taal die correspondeert met het [Land](#) gebruikt. Als er geen audiogids wordt gevonden in de taal die aan de gebruiker is toegewezen, dan wordt taal 1 gebruikt.

Geheime code

Met de functie voor geheime code (*34) kunnen geblokkeerd kamer-naar-kamer verkeer en interne nummerblokkering worden overbrugd. Als *34 wordt geblokkeerd in de interne nummerblokkering, dan kan "geheime code" niet worden geactiveerd. De kamer-naar-kamer configuratie is exclusief geldig.

Met de geheime code kunnen belangrijke hotelmanagementmedewerkers bijvoorbeeld bellen naar anders geblokkeerde gebruikers. Als de geheime code aan een groep gasten bekend wordt gemaakt, dan kan verkeer van kamer-naar-kamerverkeer ook worden ingeschakeld.

Opmerking: Deze functie wordt niet beschreven in de bedieningsinstructies.

Gebruikersgebeurtenisbericht

Het [Gebruikersgebeurtenisbericht](#) kan vanaf elke interne aansluiting worden gegenereerd met de opdracht *77 [nnnn]. De parameter nnnn is optioneel en heeft een waarde tussen 0000 en 9999. Er kunnen op deze manier verschillende bedienings- en berichtenfuncties worden geïmplementeerd, samen met een verbonden applicatie.

9. 9. 5 Netwerkprinter en Mitel 400 Printerspooier

De netwerkprinter wordt gebruikt om de facturen voor de gesprekskosten af te drukken via de Mitel 6940 SIP, Mitel 6873 SIP of MiVoice 5380 / 5380 IP receptietelefoon.

Deze wordt geactiveerd via de Mitel 400 Printerspooier. Installeer de printerspooier op een computer met maximale beschikbaarheid binnen uw IP-netwerk en waarop de gewenste printer is geïnstalleerd.

De printerspooier heeft drie poorten, zodat u maximaal drie printers onafhankelijk van elkaar kunt gebruiken. Deze verwerkt zowel printopdrachten voor TXT- als HTML-sjablonen. Voor TXT-commando's kunt u ook opmaak eigenschappen opgeven, zoals paginaranden en lettertypen.

U kunt de Mitel 400 Printerspooier downloaden bij de Mitel Softwaredownloadserver of deze via uw distributiepartner halen.

Als alternatief voor de Mitel 400 Printerspooier kunt u ook een seriële printer rechtstreeks op de communicatieserver aansluiten via een IP-adaptor en een switch voor kleine bedrijven zonder IT-infrastructuur. Bijvoorbeeld: Epson thermische lijnprinters in combinatie met IP-adapters vervaardigd door AK-Nord, Duitsland, zijn geschikt voor dit doel. De seriële printer moet de UTF-8 of WPC1252 codepagina ondersteunen.

9. 9. 6 Telefooncellen opzetten

Het type [Verbinding](#) kan voor elke gebruiker worden geconfigureerd. [Normaal](#) (standaardinstelling) of [Telefooncel](#).

De functies voor de **Telefooncel** configuratie verschillen van die van de standaard interfaces en worden gebruikt voor differentiatiedoeleinden in het OCL. (rapporten, telleraflezingen, drempelwaarden).

In een telefooncel van het hotel kunnen gasten externe oproepen plaatsen met kosten-recall en het personeel van het hotel zelf kunnen bellen. Het is ook mogelijk om oproepen te beantwoorden en door te verbinden (bijvoorbeeld oproepen opnemen). Dit ontlast de werklast van het personeel van de receptie.

De Mitel 6930 SIP, Mitel 6940 SIP Mitel 6869 SIP, Mitel 6873 SIP, MiVoice 5380 MiVoice 1560 of Office 45 kunnen worden gebruikt als een telefonistenconsoles.

Voorbeeld:

Een telefooncel opzetten:

- 1. Gebruikersconfiguratie voor Nr. 45:
 - Toestel: Telefooncel
 - Exchangetoegang: Nee
 - Interne nummerblokkering: 9
 - Externe nummerblokkering: 10 (of geen nummerblokkering)
- 2. Interne nummerblokkering 9:
 - Alle geblokkeerd
 - Ingeschakelde lijst :
 - 0 (exchangetoegang)
 - *86 (oproep aannemen)
 - (R = controoltoets)
 - 5 (interne nummers die beginnen met 5)
- 3. Interne nummerblokkering 10: (zoals gewenst)
 - Alle geactiveerd
- 4. De volgende macro wordt geconfigureerd op een van de vrije toetsen van de aansluiting van waaruit de kosten-recall moet worden geactiveerd (normaal bij de receptie):

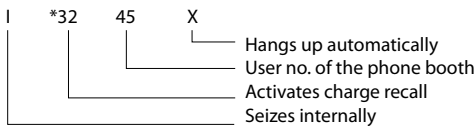


Fig. 247 Configuratie van een toets met kosten-recall

Telefooncelbediening, variant 1

Er wordt een hotlinebestemming gedefinieerd voor gebruiker 45. Wanneer de ontvanger de hoorn van de haak neemt, dan wordt automatisch "11" gekozen en begint de telefonistenconsole te rinkelen.

I : Call from the phone booth no.45	07:45
I : Call to the phone booth no.45	07:46
-- Line key	1...5 _____ 0__
Phone booth no.45	031 885 23 12 DO 28. SEP 2000
Enquiry call	DTMF Park Message

Fig. 248 Signalering op de telefonistenconsole met variant 1 van de telefooncelbediening

Werkvolgorde op de telefonistenconsole

- Beantwoord het interne gesprek op de corresponderende lijntoets
- Druk op telefoonceltoets (*3245 geconfigureerd)
- Druk op inlichtingenoproep-toets
- Druk op beschikbare lijntoets
- Druk op de Eind-toets --> de telefoon krijgt de kiestoon en kan naar buiten bellen.

Wanneer het gesprek in de telefooncel is voltooid, klinkt het kosten-recallsignaal op de telefonistenconsole en worden de gesprekskostengegevens weergegeven (mogelijk met een vertraging, afhankelijk van de configuratie).

I : Charge recall phone booth no.45	001.40FR	07:49
-- Line key	1...5 _____ 0__	
Phone booth no.45	031 885 23 12	DO 28. SEP 2000
Enquiry call	DTMF Park	Message

Fig. 249 Indicatie van kosten-recall

Telefooncelbediening, variant 2

Gastgebruiker 45 neemt contact op met Receptie omdat zij/hij wil bellen.

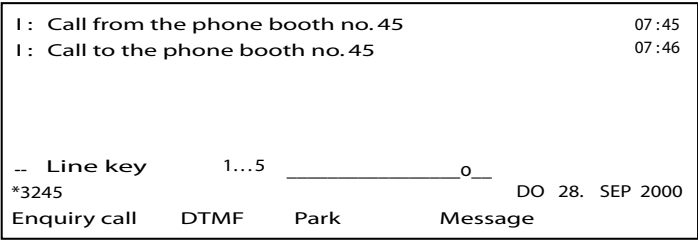


Fig. 250 Signalering op de telefonistenconsole met variant 2 van de telefooncelbediening

De gast in de telefooncel pakt binnen 2 minuten de ontvanger op en krijgt een kiestoon. De lijn wordt aangegeven als "bezet" op de telefonistenconsole.

Werkvolgorde op de telefonistenconsole:

- Druk op telefoonceltoets (*3245 geconfigureerd)
- Druk op de Enter-toets
- Druk op de Eind-toets

Wanneer het gesprek in de telefooncel is voltooid, gaat het kosten-recallsignaal op de telefonistenconsole over en worden de gesprekskostengegevens op dezelfde manier weergegeven als in variant 1 (mogelijk met een vertraging afhankelijk van de configuratie).

Telefooncelbediening, variant 3

Gebruiker 29, die geen exchangetoegangssautorisatie heeft, pakt de hoorn op en kiest het nummer van de telefonist(e) (11). Hij/zij vraagt om een trunklijn en legt de hoorn neer.

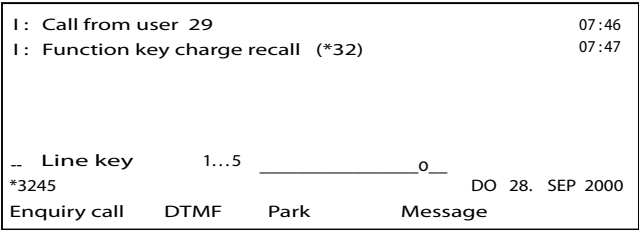


Fig. 251 Signalering op de telefonistenconsole met variant 3 van de telefooncelbediening

Werkvolgorde op de telefonistenconsole:

- Druk op de functietoets (*32 geconfigureerd)

- Achtervoegsel-kies 29 of wacht 2 seconden
- Druk op de Eind-toets

Terwijl een oproep wordt gesignaleerd, neemt de gebruiker in de telefooncel de hoorn op, krijgt een kiestoon en kiest.

Wanneer het gesprek in de telefooncel is voltooid, gaat het kosten-recallsignaal op de telefonistenconsole over en worden de gesprekskostengegevens op dezelfde manier weergegeven als in variant 1 of 2 (mogelijk met een vertraging afhankelijk van de configuratie).

9.10 MiCollab-integratie

Zie <https://www.mitel.com/document-center/> voor informatie over MiCollab-integratie.

9.11 PIN-telefonie met Mitel OpenCount

Mitel OpenCount is een softwarepakket voor het beheren van verbindingsgegevens in communicatiesystemen; het geeft een transparant overzicht van alle kostenstructuren. Dit is bestemd voor bedrijven, administratiekantoren, autoriteiten en openbare instellingen, bejaarden- en verzorgingstehuizen en ziekenhuizen. Naast de basislicentie OpenCount zijn er verschillende extra licenties beschikbaar voor de verschillende toepassingsgebieden (zie handleiding van het systeem voor de juiste communicatieserver).

PIN- telefoniefuncties

- Oproep- en kostenbeheer, bijvoorbeeld voor bejaarden- en verzorgingstehuizen.
- De gebruikers kunnen tegen een vergoeding externe gesprekken voeren.
- Ongeacht de aansluitingen kunnen gebruikers oproepen tot stand brengen die bij hen in rekening worden gebracht.
- Er kan voor de gebruikers een beperkt tegoed worden geladen. Ze kunnen bellen totdat het tegoed opgebruikt is.
- Er kunnen inkomende- en uitgaande oproepen worden geboekt op projectaccounts.
- Zakelijk en privé-gesprekken kunnen verschillend worden verwerkt, afhankelijk van de gebruikte aansluiting.
- Pincodes en beperkte kredieten kunnen worden opgeslagen op een chipkaart en automatisch worden gebruikt tijdens een oproep.
- Gebruikers kunnen naar wens hun locaties wijzigen. Inkomende gesprekken worden automatisch naar de juiste bestemming doorgestuurd m.b.v. hun chipkaarten.

Configuratie

De communicatie tussen MiVoice Office 400 communicatieserver en OpenCount loopt via de XML-gebaseerde Open de applicatie-interface. In de communicatieserver, in de toegangscontrole, moet een ([🔍 Gebruikersaccount](#)) worden ingesteld met het gebruikersprofiel [Open applicatie](#), en de kosteninstellingen ([🔍 Genereren OpenCount Belkostenickets](#)) moet actief zijn.

Nadat de OpenCount is geconfigureerd en de verbinding met de communicatieserver is hersteld, staat er een overzicht van de belangrijkste actuele PIN-telefonieconfiguratie in het autorisatieniveau [Systeemassistent](#) in WebAdmin onder [Systeem / PIN-telefonie](#).



Zie ook:

Er zijn een installatiehandleiding en een configuratiehandleiding Mitel OpenCount voor MiVoice Office 400 beschikbaar in aparte documentaties.

Procedure

Als een gebruiker zijn chipkaart in een telefoon steekt, dan wordt automatisch een login uitgevoerd met behulp van de gegevens op de chipkaart. De gebruiker kan nu ook externe oproepen doen en ook externe oproepen ontvangen op haar/zijn telefoonnummer. Aan het einde van het gesprek worden de kosten automatisch toegewezen aan haar/zijn PIN.

Voor PIN-telefonie zonder het gebruik van een chipkaart zijn er verschillende functies voor de gebruikersgroepen patiënten, personeel en projecten:

Functie bij voorvoegsel-kiezen

Tab. 329 PIN-telefonie. Functie bij voorvoegsel-kiezen

Functie bij voorvoegsel-kiezen	Functiecode
Als patiënt een externe oproep doen	*95 3 <PIN> <extern telefoonnummer>
Als een personeelslid een externe oproep doen	*95 1 <PIN> <extern telefoonnummer>
Voor een project een externe oproep doen	*95 2 <PIN> <extern telefoonnummer>

Functies tijdens een oproep (inlichtingenoproep)

Tab. 330 PIN-telefonie. Functies tijdens een oproep (inlichtingenoproep)

Functies tijdens een oproep (inlichtingenoproep)	Functiecode
Patiënt's oproep updaten	*959 3 <PIN>
Personeel's oproep updaten	*959 1 <PIN>
Project's oproep updaten	*959 2 <PIN>

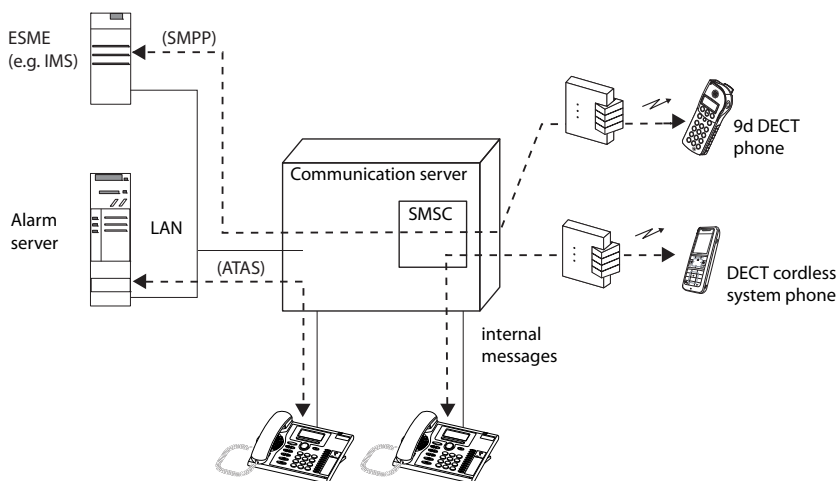
Functies voor na het gesprek

Tab. 331 PIN-telefonie. Functies voor na het gesprek

Functies voor na het gesprek	Functiecode
Patiënt's oproep updaten	Niet mogelijk
Personeel's oproep updaten	Niet mogelijk
Project's oproep updaten	*721 <Applicatie ID-code> <PIN> #

9.12 Berichten- en Alarmsystemen

Het systeem ondersteunt verschillende berichtenindelingen en berichtenprotocollen voor het implementeren van berichten- en alarmsystemen.



ESME (Externe Short Message Entiteit / Extern Kort Bericht Entiteit): Externe entiteit die korte berichten verwerkt (SMS)
 SMPP (Short Message Point-to-Point Protocol / Kort Bericht Point-to-Point Protocol): SMS-Protocol

Fig. 252 Berichten- en alarmsystemen

9.12.1 Interne berichtensystemen voor systeemtelefoons

Met het interne berichtensysteem voor systeemtelefoons kunnen gebruikers vooraf gedefinieerde of door de gebruiker gedefinieerde tekstberichten uitwisselen tussen systeemtelefoons. Tekstberichten kunnen ook worden gestuurd naar individuele gebruikers of berichtengroepen.

Het intern berichtensysteem voor systeem telefoons is licentievrij (zie ook "Het versturen en lezen van tekstberichten", pagina 438).

9. 12. 2 Uitgebreid berichtensysteem met 9d-DECT telefoons

Met het uitgebreide, gelicentieerde berichtensysteem kunnen gebruiksvriendelijke berichten- en alarmsystemen worden geïmplementeerd. De licentie maakt het mogelijk om het SMPP-protocol te gebruiken en 9d draadloze telefoons als systeemtelefoons in te loggen. Vervolgens kunnen een breed scala aan alarm- en berichtenapplicaties, als ook een draadloze DECT telefoon worden gebruikt uit het productenassortiment van Ascom Wireless Solutions.

De communicatieserver kan met maximaal 10 verschillende ESME's communiceren. De voorbeelden van ESME's omvatten de IMS (Integrated Message Server) en Mailgate (beide Ascom Wireless Solutions producten).

MiVoice Office 400 zorgt voor de verbindingen tussen de IMS en de 9D-telefoons. De 9d-telefoons registreren niet onder de GAP-norm maar als systeem telefoons. De IMS communiceert met de communicatieserver via de LAN-interface. Het SMPP-protocol wordt voor dit doel gebruikt.

9. 12. 3 Externe berichten- en alarmsystemen

Externe berichten in Short Message indeling (SM) worden door een SM-server aan de PBX signaleerd (b.v. IMS: Integrated Message Server / Geïntegreerde Berichtenserver) via de Ethernet-interface met behulp van het SMPP-protocol vastgelegd ingelogd in de communicatieserver.

Het ATAS-protocol wordt gebruikt voor de externe alarmen van een alarmserver. De alarmen worden rechtstreeks naar de corresponderende bestemmingsaansluiting gerouteerd. Opslaglocaties voor de alarmen zijn voor elke aansluiting beschikbaar.

Externe berichten en -alarmen worden in de communicatieserver verschillend afgehandeld.

9. 12. 3. 1 Berichtenverwerking

De externe- en interne berichten worden eerst naar de SMSC (Short Message Service Center) gestuurd, die stuurt de berichten vervolgens door naar de desbetreffende bestemmingstelefoon. De SMSC is een softwarepakket dat is geïntegreerd in de communicatieserver en is verantwoordelijk voor de berichtenstroom binnen de communicatieserver.

Er kunnen maximaal 16 berichten worden gebufferd voor elke telefoon. Niet-afleverbare berichten (bijv. telefoongeheugen vol) worden gebufferd in de SMSC (maximaal 400 berichten). De overflow van het telefoongeheugen wordt dienovereenkomstig signaleerd op het display van de systeemtelefoon. Er wordt een nieuwe poging om gebufferde interne berichten af te leveren gedaan na een configureerbare opnieuwver-

sturen-periode. De berichten worden definitief verwijderd wanneer de eveneens configureerbare geldigheidsduur is verlopen. Bij externe berichten wordt de geldigheidsperiode meestal ook verzonden. Zo niet, dan wordt de interne instelling ook gebruikt. De opnieuw versturen-periode voor externe berichten is altijd een kwart van de geldigheidsperiode.

WebAdmin kan worden gebruikt om alle wachtende berichten of berichten die ouder zijn dan drie dagen op alle telefoons te verwijderen (zie [Tab. 221](#)).

Als de externe berichtenserver geschikt is voor het verwerken van korte berichten (SMS), dan is het een ESME (Extern Kort Bericht Entiteit). Een ESME communiceert altijd via LAN met de communicatieserver.

De configuratie van de SMSC en de communicatie-instellingen van de SMSC voor het ESME worden uitgevoerd in de [SMSC / ESME](#) ([Q = hf](#)) weergave. U kunt meer informatie over de individuele instellingen vinden in de onlinehelp.

Naast deze instellingen kan de autorisatie om korte berichten naar een ESME ([Q Verstuur SMS](#)) te versturen voor elke gebruiker worden in- of uitgeschakeld via de machtigingsset ([Q = cb](#)).

Het gebruik van het SMPP-protocol om een SMS-server te integreren is onderhevig aan een licentie.



Waarschuwing:

In het geval van applicaties die zijn ontworpen voor noodoproepen en persoonlijke beveiliging, zoals brandalarmsystemen, verpleegkundigenopspiepsystemen, alarmsystemen tegen aanvalen of overvallen, enz., kunnen tekstberichten alleen worden gebruikt om gecertificeerde alarmsystemen aan te vullen. Alarmering d.m.v. SMS-berichten is alleen compatibel met noodbediening als de communicatieserver en de externe alarmbron zijn uitgerust met een UPS.

9. 12. 3. 2 Alarmverwerking

Externe alarmen vanuit een alarmserver worden direct naar de betreffende doeltelefoon verzonden. Er kunnen geen alarmen meer naar de betreffende telefoon worden verzonden als de opslaglocatie vol is. De alarmserver is er verantwoordelijk voor dat de alarmen worden afgeleverd.

Andere Eigenschappen en Systeemgrenswaarden:

- Alarmen hebben voorrang op berichten.
- Max. lengte van alarmteksten is 160 tekens.
- Er kunnen maximaal 16 alarmen worden opgeslagen voor elke gebruiker. Daarna kunnen geen alarmen meer worden afgeleverd.

- Alarmen worden altijd naar de bestemming gerouteerd die is gedefinieerd in de verzendopdracht; Onvoorwaardelijke Oproepdoorschakeling en Oproepdoorschakeling bij Geen Gehoor hebben geen effect.
- Er kunnen verschillende alarmbronnen worden verbonden met iedere communicatieserver.

9.12.3.3 Alarmactivatie met ATAS

Het ATAS-protocol biedt handige mogelijkheden voor weergave op de systeemtelefoons (Fox-menu) en maakt het mogelijk een alarm te activeren met behulp van de rode toets (zie "[Redkey-functie](#)", pagina 538). De verbinding wordt ook gemonitord en de verbindinginstelling is beveiligd met een wachtwoord. Om de ATAS-interface te gebruiken, moet u een gebruikersaccount instellen met een autorisatieprofiel waarin de interfacetoeegang **ATAS** is ingeschakeld. Er is een ATAS-licentie vereist om het protocol in te schakelen.

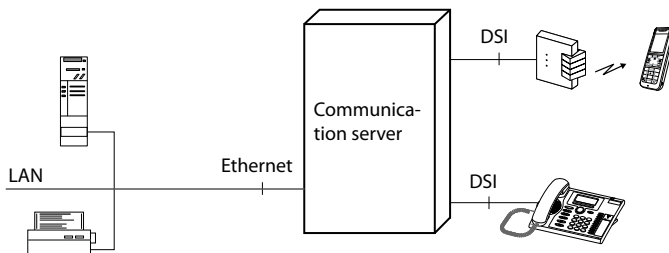


Fig. 253 Verbinding via Ethernet

Redkey-functie

Op elke systeemtelefoon kunnen een of meer functietoetsen worden geconfigureerd als Redkeys. Afhankelijk van de applicatie kan vervolgens--met behulp van het ATAS-protocol op een ATAS-server--een alarm worden geactiveerd, een verwarmingssysteem worden ingeschakeld, een proces worden gestuurd, enz. Het verzonden bericht bevat het gebruikersnummer en extra parameters (max. 32 tekens/cijfers).

- De configuratie wordt voor elke telefoon ingesteld en kan alleen via WebAdmin worden uitgevoerd.
- De functie kan worden opgeslagen op een willekeurige configureerbare toets van het systeem.
- Er kunnen op elke telefoon verschillende toetsen kan worden geconfigureerd als Redkeys.

- De Redkey-functie kan worden geactiveerd ongeacht de bedrijfstoestand (inactief, aan het kiezen - bellen - overgaan) van de systeemtelefoon.
- Als de Redkey op een functietoets wordt geconfigureerd, dan kan onderscheid worden gemaakt tussen enkele- en dubbele klik vanwege een andere toewijzing van de nummergeheugens.
- Als een Redkey eenmaal is geconfigureerd, dan kan deze alleen worden geconfigureerd via WebAdmin.
- De applicatie op de ATAS-server kan bevestigen dat er een functie is geactiveerd door een Redkey door een bericht naar het display van de telefoon te sturen (met of zonder een prompt om het bericht te bevestigen).

Redkey als functiecode

Om de functie Redkey ook op aansluitingen van derden (analoge aansluitingen, SIP-aansluitingen enz.) te kunnen uitvoeren, is een */# functiecode beschikbaar. Mogelijke toepassingen zijn analoge aansluitingen in bejaardentehuizen, deurintercomsystemen, lift-telefoons enz.

Tab. 332 Activeren Redkey-functie: Functie

Functie	Functiecode	Opmerking
Activeren Redkey-functie	*73 <Parameter> #	De parameter kan maximaal 28 cijfers hebben.

Hotkey-modi voor draadloze DECT telefoons

Op draadloze DECT telefoons (Office 135 en Office 160) kan de Redkey-functie worden geconfigureerd op de Hotkey. Om ervoor te zorgen dat opnieuw slechts één toetsaanslag nodig is om de functie te activeren, kan de Hotkey worden beperkt tot één opslaglocatie (in plaats van 6) met behulp van de parameter *Slechts 1 Hotkey* geactiveerd in de aansluitingsinstellingen. (Er is een lange klik vereist als de toetsblokkering is ingeschakeld.) Deze instelling kan worden geconfigureerd met WebAdmin voor elke DECT draadloze telefoon.

Hotkey-modus

Op de Office 160Safeguard/ATEX en Mitel 632 DECT is de Redkey-functie beschikbaar op de SOS-toets aan de bovenkant van de telefoon. Voor Office 160Safeguard/ATEX met geactiveerde parameter *1 Hotkey alleen*, wordt de Redkey-functie geactiveerd met de automatische alarmactivaties (man-down-, geen-beweging- of escape-alarm) evenals de SOS-knop en de hotkey. De volgende twee

activatietypen kunnen worden onderscheiden door verschillende parameters te configureren:

- Activering door hotkey (aan de zijkant van de telefoon):
--> De parameter in het eerste nummergeheugen wordt toegevoegd aan het ATAS-bericht.
- Handmatige activatie met de SOS-toets (aan de bovenkant van de telefoon) of automatisch met het man-down-, geen-beweging- of escape-alarm:
--> De parameter in het tweede nummergeheugen wordt toegevoegd aan het ATAS-bericht.

Beide triggertypen kunnen het kiezen activeren of een functie uitvoeren.

Het is niet relevant of een enkele-, dubbele- of lange klik wordt uitgevoerd. (Uitzondering: Als toetsblokkering is ingeschakeld, dan is een lange klik is nodig voor de activering met behulp van de hotkey.)

Het per ongeluk activeren van een functie door de hotkey kan worden vermeden door de nummergeheugens en hun evaluatie verschillend toe te wijzen (bijvoorbeeld op de ATAS-server).

Als de parameter *Slechts 1 Hotkey* wordt gedeactiveerd, dan zijn er 6 functies of cijfer-toetsen op de gebruikelijke manier beschikbaar op de hotkey. In dat geval komt het drukken op de alarmknop overeen met het drukken op de hotkey.

9. 12. 3. 4 Alarmactivatie met ATAS/ATASpro

Alarmservermodus

Op de Office 160Safeguard/ATEX en de Mitel 630/632 DECT is een speciale *Alarm-servermodus* beschikbaar voor de verbinding met een extern alarmsysteem. In deze modus worden verschillende ATAS-alarmberichten verzonden voor elk type alarmactivatie:

- Handmatige activatie met de SOS-toets
- Automatische activatie met man-down-alarm: *Man-down-alarm*
- Automatische activatie met geen-beweging-alarm: *Geen-beweging-alarm*
- Gecombineerde automatische man-down-, geen-beweging- of escape-alarm
- Mitel 632 DECT alleen: Automatische activering met behulp van escape alarm: *Escape-alarm*

Dit betekent dat de alarmserver anders kan reageren op de alarmen die hij ontvangt, afhankelijk van het activatietype.

Deze functionaliteit (evenals andere functies zoals DECT-lokalisatie) is alleen beschikbaar bij het ATASpro-protocol. De *ATAS-interface ATASpro-interface* vergunningen zijn ook vereist.

De hotkey aan de zijkant van de telefoon kan vrij worden geconfigureerd met telefoonnummer en/of functies en is volledig onafhankelijk van de andere functies voor alarmactiveringsfuncties. Deze kan ook worden geconfigureerd als *Slechts 1 hotkey*. De Redkey-functie kan ook op deze sleutel worden opgeslagen, die vervolgens andere ATAS-berichten genereert.

Het volgende geldt ook voor Mitel 632 DECT:

- De alarmserver is geschikt voor alarmering via de telefoon met 9 melodieën. Eén melodie is de *Pieper-oproep* en een *Vibra-oproep*.
- De alarmserver kan de lokaal ingestelde alarmmelodieën negeren. Dit geldt ook voor *Vibra-oproep* en *Beltoon onderdrukt*.
- De alarmserver kan een speciale oproep-alert gebruiken om een actieve verbinding te verbreken en het alarm te doen afgaan met een steeds luider wordend standaard alarmsignaal.
- De alarmserver kan het alarm een verborgen functie geven die wordt geactiveerd wanneer de ontvanger van het alarm op de Lijninbeslagneming-toets drukt (b.v. een nummer bellen of een conferentie opzetten).



Opmerking:

De telefoon fungeert als een alarmtelefoon en is daarom slechts één component binnen een volledig alarmconcept. De reactie op een geactiveerd alarm hangt af van de configuratie en het ontwerp van het alarmconcept en de alarmfuncties moeten altijd worden geconfigureerd binnen de context van het algemene alarmconcept.



Zie ook:

De bediening en de configuratiemogelijkheden voor het alarmeren van de Office 160Safeguard/ATEX en Mitel 630 DECT zoals alarmvertraging, detectietijd en alarmering worden gedetailleerd beschreven in de relevante gebruikershandleidingen.

9. 12. 3. 5 Functies met Mitel Alarm Server

Indien een Mitel Alarm Server in uw communicatiesysteem wordt geïntegreerd, dan komen de volgende extra functies beschikbaar op uw telefoon.

Direct-antwoord

Opmerking:

Deze functie wordt voornamelijk gebruikt door verplegend personeel in de gezondheidssector.

Situatie:

Patiënt A heeft hulp nodig en drukt op alarmknop A1 bij haar/zijn bed. De Mitel Alarm Server verstuurt een akoestisch en visueel alarm (b.v. "Alarm Kamer 20") naar de telefoon van de dienstdoende verzorger, bijv. verpleegkundige B. Verpleegkundige B kan dan de *Direct-antwoord* functie voor het tot stand brengen van een verbinding met de patiënt gebruiken. De telefoon van de patiënt beantwoordt de oproep automatisch en schakelt over naar de handsfreemodus, zodat de verpleegkundige kan uitvinden wat er met de patiënt aan de hand is en de juiste maatregelen nemen.

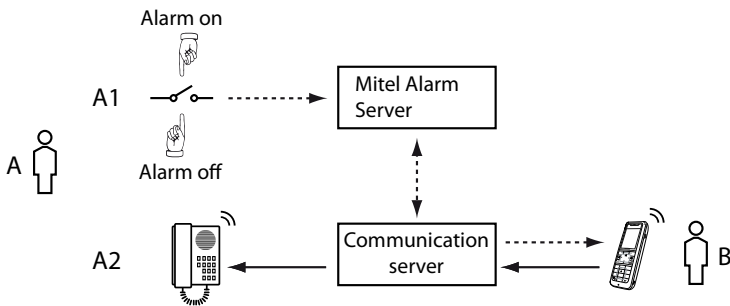


Fig. 254 Direct-antwoord

Gedetailleerde beschrijving

Tab. 333 Direct-antwoord na alarm

Eindpunt	Werkvolgorde / signalisatie op aansluiting	Reikwijdte
A / A1	De patiënt activeert een alarm. De Mitel Alarm Server stuurt een alarmmelding naar B.	Mogelijke interfaces: Alarmknop, verbonden met Mitel Alarm Server.
B	Het alarm wordt akoestisch en visueel op de telefoon gesignaleerd. De verpleegkundige voert de direct-antwoordfunctie uit.	Ondersteunde telefoons: Alle telefoons met een display
A / A2	De patiëntentelefoon beantwoordt de oproep automatisch in handsfreemodus.	Ondersteunde telefoons: • Alle analoge telefoons van Mitel of van andere fabrikanten die het automatisch handsfree ondersteunen (via speciale beltoon of FSK) (b.v. Mitel 6730 Analogue, Aastra 1930). • Alle systeemtelefoons die de aankondigingsfunctie ondersteunen en handsfree-bediening bieden Opmerking: Op deze telefoons moet de <i>Automatisch-handsfree</i> parameter worden geconfigureerd voor een <i>Aankondiging</i> of <i>Aan</i> .

Direct-antwoord is een bijzondere variant van de intercomfunctie (zie "Duplexmodus", pagina 430). De verschillen zijn de volgende:

- Direct-antwoord kan alleen worden geactiveerd door op de *Directe-antwoord* soft-key te drukken nadat een alarm is ontvangen.
- Er is geen speciale gebruikersautorisatie vereist om Direct-antwoord te activeren. De aankondigingsautorisatie hoeft niet beschikbaar te zijn.
- De bestemmingstelefoon (de alarmactivator) kan zichzelf niet beschermen tegen Direct-antwoord. Afscherming tegen aankondiging is niet geldig.

De verpleegkundige(alarmontvanger) kan het alarmbericht ook *Bevestigen* (het alarm wordt geannuleerd en het alarmbericht wordt uit de telefoon gewist) of *Negeren* (het alarm blijft actief; het alarmbericht wordt gewist uit de telefoon).

In de kamer van de patiënt kan het alarm met één toets worden gewist (het alarm wordt geannuleerd en de alarmmelding wordt verwijderd uit de telefoon van de verpleegkundige gewist).

Hotline-alarm

Opmerking:
Deze functie wordt voornamelijk gebruikt door verplegend personeel in de gezondheidssector.

Situatie:
Patiënt A heeft hulp nodig en neemt zijn hoorn op. Zodra een instelbare vertragingstijd is verstreken, wordt het geconfigureerde hotline-bestemmingsnummer automatisch gekozen. Het kan het telefoonnummer van verpleegkundige B zijn of een gebruikersgroep die bestaat uit meerdere telefoonnummers van het verplegend personeel. De Mitel Alarm Server detecteert de oproep van de patiënt naar de hotline-bestemming via CSTA-interface en reageert in overeenstemming met de configuratie. Een verpleegkundige beantwoordt de oproep en wordt nu doorverbonden met de patiënt.

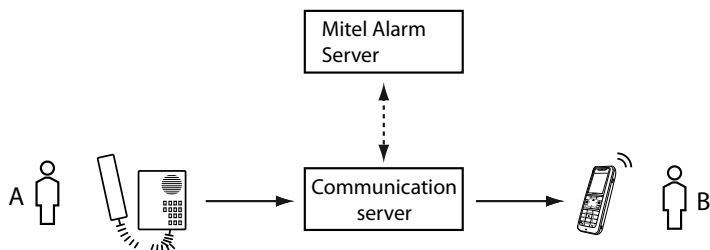


Fig. 255 Hotline-alarm

Gedetailleerde beschrijving

Tab. 334 Hotline-alarm

Eindpunt	Werkvolgorde / signalisatie op aansluiting	Reikwijdte
A	De patiënt activeert automatisch een oproep naar de hotline-bestemming door zijn hoorn op te nemen of op de handsfree knop op zijn telefoon te drukken.	Ondersteunde telefoons: Alle telefoons, DECT-telefoons, analoge telefoons en Mitel SIP-telefoons
B	Het gesprek wordt op de hotline-bestemming gesignaleerd. De Mitel Alarm Server detecteert de oproep via CSTA-interface en reageert in overeenstemming met de configuratie. Een verpleegkundige beantwoordt de oproep en wordt doorverbonden met de patiënt.	Ondersteunde telefoons: Alle telefoons die kunnen worden gemonitord via CSTA-interface.

In principe is het hotline-alarm is niets anders dan de hotline-functie (zie "Hotline", pagina 435) in combinatie met het gebruik van een Mitel Alarm Server en de bijbehorende configuratie. Hieronder staan een aantal configuratieopmerkingen:

- Activeer op de patiëntentelefoon de *Forceer wisselgesprek* parameter. De wachtstand wordt dan automatisch gesignaleerd als de hotlinebestemming bezet is. Dit wordt geregistreerd door de Mitel Alarm Server.
- Voer in het geval van een gebruikersgroep het gebruikersgroeppnummer niet rechtstreeks in als een hotlinebestemming, maar voer in plaats daarvan een oproepdistributie-element in. Dit zorgt ervoor dat als de gebruikersgroep bezet is (alle leden zijn bezet) de wachtstand automatisch wordt gesignaleerd naar het eerste lid.
- De patiënt kan ook een externe gebruiker zijn. In dit geval wordt zijn/haar oproep doorgestuurd naar de hotlinebestemming via een DDI-nummer.
- Op de Mitel Alarm Server moeten alle patiënten worden geconfigureerd als eindpunten en aan een kamer worden toegewezen. Het verplegend personeel moet worden geconfigureerd als eindpunten en als hotline. Alleen dan kan de Mitel Alarm Server de verbindingen via CSTA-interface monitoren en dienovereenkomstig reageren in het geval dat een hotline oproept.



Opmerking:

Als de hotline-bestemming bezet is en als wachtstand niet mogelijk is (bijvoorbeeld omdat wachtstand al wordt gesignaleerd), dan kan de Mitel Alarm Server de oproep niet detecteren en kan daarom ook niet reageren. Hiermee moet rekening worden gehouden bij het opstellen van het alarmeringsconcept.



Zie ook:

Er is een afzonderlijke systeemhandleiding beschikbaar voor de installatie en configuratie van Mitel Alarm Server.

9. 12. 3. 6 Interfacebeschrijvingen

De ATAS- en ATASpro-protocollen kunnen op verzoek aan geïnteresseerde fabrikanten van messaging-, monitoring- en alarmapparatuur worden bekendgemaakt

10 Functieoverzicht

Het functieoverzicht werd bewerkt en uitgebreid en is nu verkrijgbaar als specifiek document om te downloaden.

Tab. 335 Links naar functieoverzicht

	Deutsch	Engels	Frans	Italiaans	Spaans
Functieoverzicht	syd-0594	syd-0595	syd-0596	syd-0597	syd-0598

Index

Numerics

9d DECT-telefoons 536

A

Aangekondigd 424
Aannemen 464
Aansluitingsinterface BRI-S 46
Aanwezigheidsprofielen 377
ACD 172
Afspraakoproep 460
Alarmeren 535
Alarmnummer 59, 488
Algemeen belsignaal 52, 159, 475
Alternatieve routing 233
AMC 64
Analoge aansluitingsinterfaces 50
Analoge down-circuitverbinding 43
Analoge netwerkiminterfaces 43
Antwoord indien bezet 196
Audiogids 406
Auto-Beantwoording) 407
Automatische beantwoording 407
Automatische gespreksverdeling (ACD) 172

B

Babytoezicht 467
Basissnelheidinterface BRI-S extern 21
Basistoegang (BA) 21
Basis-voicemailstelsysteem 402
Bedrijfsvoicemailstelsysteem 403
Beheer vanaf afstand 514
Belpatroon 72
Berichten 438
Berichten- en alarmsystemen 535
Berichtenfunctie 440
Bestemmingstabel 272
Break-out 268

C

Canoniek Nummer 178, 215
Capolinea 158
CD 249
CDE 129
Centraal gespreksparkeren 445

CFNR 364
CFU 357
Cijfertoets 351
CL 280
CLIP 74, 76, 82, 107
CLIP-gebaseerde routing 191
CLIR 84, 495
CNIP 74
COLR 84
Conferentie 386
Conferentie met drie partijen 390, 391
Configuratie wissen 486
Configureerbare toets 351
Cumulatieve teller 284

D

Dataservice 272
DDI 126
DECT Volg mij 375
Deurfunctie 505
Deurintercomstelsysteem 52
Dienstenklasse 349
Digitale down-circuitverbinding 29
Digitale gebruiker-netwerkiminterfaces 46
Direct-antwoord 541
Doorverbinden 394
Driepartijenverbinding in de Exchange 251
Dringende aankondiging 429
DSI eindstationinterface 48
DSI eindstationinterfaces 48
DSS1 223
Duplexmodus 430

E

E.164 54
ECT 343
Een oproep aannemen (Aannemen) 464
Een oproep omleiden 367
Eigen regiokengetal 69
Ethernet-interface 51
Exchangetoegang 58
Exchangetoegangssautorisatie 220, 349
Exchange-to-exchange-verbinding 241
Extern belpatroon 72

F

Factuurindeling 328
Fallback-routing 233
Faxservice 279
Features 337
Functieoverzicht 545
Functietoets 351
FXO-netwerkinterface 43
FXS-aansluitingsinterface 50

G

Gateway 31
Gateway-PINX 101
Gebruiker-agent 32, 33
Gebruikerscategorie 60
Gebruikersconfiguratie 152
Gebruikersgroep 140, 149, 499
Gebruikersinformatie 13
Gecodeerd overgaan op het algemene beldsignaal 475
Gedeeld Nummerschema 69
Geforceerde Routing 237
Gegevensbescherming 16, 295
Gesprek doorverbinden 394
Gesprek in de wacht 418
Gespreksinbreuk 420
Gesprekskostenoverdracht 297
Gespreksregistratie 280

H

Het interne nummerschema 55
Het organiseren van afwezigheid 377
Het routeren van oproepen gebaseerd op CLIP 190
Home Alone 500
Horeca/Hotel 520
Hospitality-voicemailfuncties 523
Hotline 435
Hotline-alarm 544

I

ICC 284
ICL 299
Identificatie-elementen 72
Inbreuk (stil) 422
Individuele-kosten-tellen (ICC) 284
Informatie 441
Informatieverzoek 383
Inkomend verkeer 180

Inkomende-oproepenregistratie (ICL) 299
Interface Ethernet 51
Interface voor Algemeen beldsignaal 52
Interface voor deurintercomsysteem 52
Intern belpatroon 72
Intern nummerschema 218
Internationale nummerindeling 178, 215
Interne Bestemming 175
Interne gebruikers 60
IP Interface 20
IP whitelist 20
IP-aansluitingsinterface 49
ISDN-aansluitingsinterface 46
ISDN-dienst 340

K

Kamermonitoring 467
Kiezen op naam 416
Kloksynchronisatie 28
Kostenplaats 295
Kosten-recall 432
KT-lijn 161
Kwaadaardige oproepen opnemen 496

L

Laagstekostenrouting (LCR) 224, 488
LCR 224, 488
Lijntoets 161

M

MCID 496
Meldingen 344
Meldingsservice 477
Mobiele- en externe telefoons integreren 61
Mobiele telefoons 61
Muziek in de wacht 379

N

Naamweergave 74
Netwerken 346
Netwerkprovider 224
Niet storen 372
Noodondersteuningsdienst 490
Noodoproepen 488
Noodrouting 204
Normale aankondiging 424
Nummer in wachttrij 170, 484
Nummerblokkering 179, 208
Nummerschema 53

O

OCL 290
Omleidingsserver 32, 34
Ondersteunde talen 353
Onvoorwaardelijke oproepdoorschakeling (CFU) 357
Onvoorwaardelijke Oproepdoorschakeling bij geen gehoor 193
Onvoorwaardelijke Oproepdoorschakeling naar exchange 360
Operator-telefoon 154
Opnemen 434
Oproep weigeren 369
Oproepacceptatie 401
Oproepdistributie-element 129
Oproepdoorschakeling bij Geen Gehoor (CFNR) 364
Oproepen op andermans telefoon 458
Oproepenregistratie (CL) 280
Oproepgegevensuitvoer 301
Oproepomleiding 249, 367
Over dit document 17
Over MiVoice Office 400 13
Overflowrouting 263

P

PARE 344
Parkeerfunctie 446, 447
Parkeren 444
PC-uitvoerindeling 328
Periodieke reactivatie 26
PIN-telefonie met Mitel OpenCount 533
PISN-Gebruikers 66
PNP 54
Point-to-multipointverbinding 23
Point-to-pointverbindingen 23
Poorten 19
Primairesnelheidstoegang PRI (E1) 27
Primairesnelheidstoegang PRI (T1) 30
Printerstoring 303
Privéoproepen met pincode 459
Protocolindeling 325
Proxyserver 32, 33

R

Recall 400
Regio's 69
Regionaal kengetal 69
Registrarserver 32

Route 121
Routeringselementen 109
Routeringstabel 229

S

Schakelgroep 137, 502
Sessie-initiatieprotocol (SIP) 31
Signalisatie van de ene gebruiker naar de andere gebruiker 278
SIP-aanvraag gevallen 37
SIP-provider 41
SIP-toegang 41
SmartDDI 188
Snel beantwoorden 465
Snelkiesschema 126
Snelkiezen (DDI) 126
Speciale interfaces 51
Standaard oproepdoorschakeling per gebruiker 193
Stil opschakelen 422
Stuuruitgangen 503
Symbolen 18
Systeeminterfaces 19

T

Talen 353
Teamfunctie 452
Teamtoets 351
Tekstberichten 442
Telefoon blokkeren 453
Telefoonnummerweergave 74
Telefoon-toets 159
Terugbellen 448
Tijdgestuurde functie 517
Tijdsynchronisatie 509, 510
Toeslagcalculator 292
Toewijzingstabel 176
Transitierouting 254
Trunkgroepen 113
Tussenhandel 385
Twee hoorns 512
Twee-bedrijfsysteem 157
Twinmodus / Twincomfort 370

U

Uitgaand snelkiezen (DDO) 30
Uitgaand verkeer 207
Uitgaande-oproepenregistratie (OCL) 290
Uitvoerindeling 304

UUS 278

V

Verbindingssetup-types 33
Verificatie 63
Verkort kiezen 58
Vervanging 373
Verzoek om Opmerkingen (RFC) 38
Virtuele netwerkverbinding 346
Virtuele terminals 65
Voicemail-modus 403
Voicemailsysteem (basis) 402
Voicemailsysteem (Bedrijf) 403
Voicemailsysteem (overzicht) 402
Volg mij 363
Vrije zitplaatsenf 511

W

Wachtrij met aankondiging 170, 484
Wachtstand 383
Wekservice audiogids 528

Z

Zwarte-lijst 190