

Gigaset pro

N870 / N870E IP PRO

Multicell System

Installatie, configuratie en bediening

Inhoudsopgave

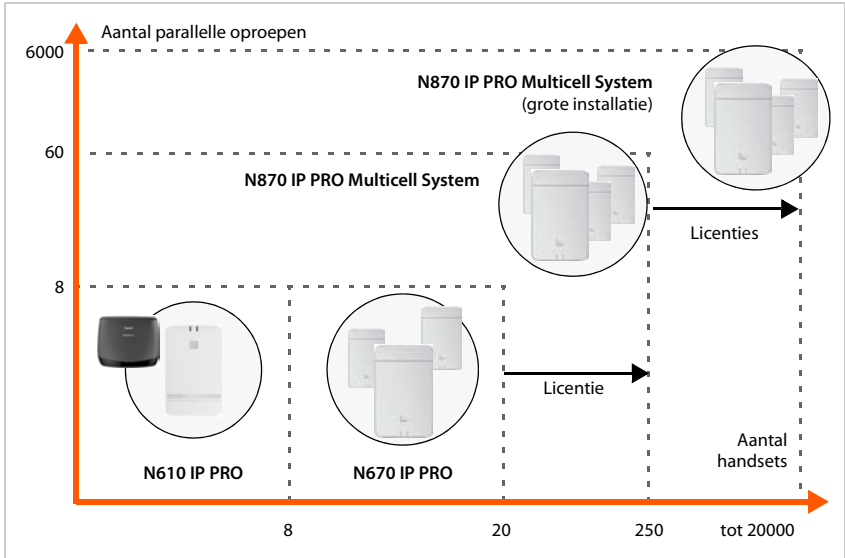
Gigaset DECT-IP-toestellen – overzicht	5
N870 IP PRO Multicell System – Inleiding	6
Componenten	6
N870 IP PRO-installaties	9
DECT-netwerk plannen	12
N870 IP PRO – Overzicht	13
N870E IP PRO – basisstation met externe antennes	15
De eerste stappen	18
Inhoud van de verpakking	18
Gebruik van het telefoonsysteem voorbereiden	18
Toestellen aansluiten	20
Integrator installeren (grote installatie)	22
Toestelrol vastleggen	22
Wandmontage	23
Instructies voor het gebruik	24
LED's (lichtdioden)	24
Basisstations resetten door het onderbreken van de stroomvoorziening	25
Nood-reset naar fabrieksinstellingen	26
Systeem configureren	27
De webconfigurator	27
Menu van de webconfigurator – overzicht	31
Netwerkbeheer	33
IP- en VLAN-instellingen	33
Configuratie van meerdere DECT-Managers	36
DECT-Manager beheren	36
DECT-Manager registreren	41
DECT-Manager synchroniseren	42
Basisstations	45
Basisstations beheren	45
Basisstations synchroniseren	50
Profielen voor providers en telefooncentrales	64
Profielen van provider- en telefooncentrales configureren	64
Handsets	72
Handsets beheren	72
Configuratie van de handsets exporteren/importeren	73
Handsets aanmelden/afmelden	74
Aanmeldcentrum voor handsets	80

Telefonie-instellingen	82
Algemene VoIP-instellingen	82
Geluidskwaliteit	84
Oproepinstellingen	84
XSI-diensten	86
Online-telefoonboeken	87
Online-bedrijfstelefoonboeken (LDAP)	87
Offline-telefoonboeken in XML-formaat	92
Online-telefoonboeken - XSI	93
Centraal telefoonboek	94
Online-diensten	96
XHTML	96
Applicatieserver	97
Systeeminstellingen	99
Toegangsrechten voor de webconfigurator	99
Licentieverstrekking	101
Provisioning en configuratie	102
Beveiliging	103
Datum en tijd	105
Firmware	106
Opslaan en herstellen	108
Opnieuw starten en reset	109
DECT-instellingen	110
Diagnose en storingen verhelpen	113
Statusinformatie	113
Statistieken van de basisstations	114
Gebeurtenissen	117
Systeemprotocol en SNMP-Manager	118
Diagnose	120
Migratie	121
Handset op een N870 IP PRO basisstation gebruiken	122
Telefoneren	122
Oproepen beantwoorden	123
Gesprek met drie deelnemers	124
Weergave van meldingen	126
Telefoonboeken gebruiken	126
Voicemail gebruiken	127

LDAP-telefoonboek - configuratievoorbeeld	129
Toegang tot de LDAP-server	129
Filters	131
Attributen	135
Weergave op de handsets	136
Bijlage	139
Veiligheidsinstructies	139
Klantenservice & help	139
Goedkeuring	140
Milieu	140
Onderhoud	141
Contact met vloeistoffen	141
Technische gegevens	142
Specificaties	142
Accessoires	143
Trefwoordenregister	144

Gigaset DECT-IP-toestellen – overzicht

De DECT-IP-toestellen van Gigaset PRO combineren de mogelijkheden van IP-telefonie met het gebruik van DECT-telefoons. Ze bieden schaalbare telefonie-oplossingen voor ondernemingen met diverse omvang en eisen.



- N610 IP PRO** Single-cell, 8 handsets, 8 parallele oproepen
Repeater-ondersteuning (max. 6) voor het uitbreiden van het bereik
- N670 IP PRO** Single-cell, 20 handsets, 8 parallele oproepen
Mogelijke updates:
- naar een mini-multicell (3 basisstations) voor het uitbreiden van het bereik
 - met licentiesleutel voor gebruik als toestel in het N870 IP PRO Multicell System
- N870 IP PRO** Multi-cellsysteem, 60 basisstations, 250 handsets, 60 parallele oproepen
Mogelijke update met licentiesleutel naar een groot systeem met max. 6000 basisstations, 20.000 handsets, 6000 parallele oproepen.

N870 IP PRO Multicell System – Inleiding

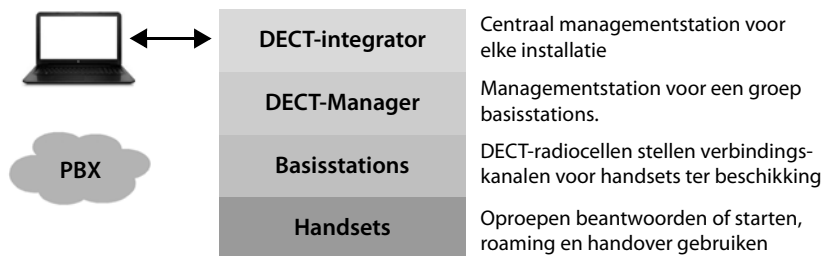
N870 IP PRO is een DECT-multicellsysteem voor het aansluiten van DECT-basisstations op een VoIP-telefooncentrale.



Apparaten van het multi-cellsysteem zijn beschikbaar in twee uitvoeringen: N870 IP PRO met interne antennes en met N870E IP PRO met externe antennes (→ pag. 15).

Componenten

In de volgende afbeelding worden de componenten van de N870 IP PRO Multicell System weergegeven:



DECT-integrator

Centrale management- en configuratie-eenheid van het DECT-multicellsysteem

De DECT-Integrator

- bevat de centrale databank voor de DECT-deelnemers en basisstations
- biedt een webinterface voor het configureren van het hele DECT-systeem
- geeft toegang tot de configuratie van alle DECT-Managers en hun basisstations.

DECT-Manager

Management-station voor een groep basisstations. In elke installatie moet ten minste één DECT-Manager worden ingezet.

De DECT-Manager

- beheert de synchronisatie van de basisstations binnen clusters
- fungeert als applicatie-gateway tussen SIP- en DECT-signalering
- regelt het mediapad van de telefooncentrale naar de bijbehorende basisstations

DECT-Manager configureren → pag. 36

DECT-basisstations

- vormen de radiocellen van het DECT-telefoonnet.
- verzorgen de mediaverwerking (audiopaden) van handsets rechtstreeks naar de telefooncentrale
- stellen verbindingkanalen voor handsets ter beschikking (het aantal is afhankelijk van verschillende factoren, bijvoorbeeld de toegestane bandbreedte → pag. 12)

Basisstations configureren → pag. 45

Handsets

- Per DECT-Manager kan een groot aantal handsets worden aangesloten en kunnen veel DECT-oproepen gelijktijdig worden gevoerd (VoIP-gesprekken, toegang tot telefoonboeken of het Info Center). Informatie over de functies van bepaalde handsets met Gigaset-basisstations vindt u onder wiki.gigasetpro.com.
- Deelnemers kunnen met hun handset in alle DECT-cellen oproepen beantwoorden of tot stand brengen (**Roaming**) en tijdens een telefoongesprek vrij wisselen van DECT-cel (**Handover**). Handover is alleen mogelijk als de cellen gesynchroniseerd zijn.

Handsets configureren → pag. 72

Gedetailleerde informatie over goedgekeurde Gigaset-handsets vindt u in de betreffende gebruiksaanwijzingen. Deze vindt u op internet onder wiki.gigasetpro.com.

Telefooncentrale

Sluit uw DECT-telefoonstelsysteem rechtstreeks aan op een VoIP-telefooncentrale, bijvoorbeeld

- eigen telefooncentrale (on-premise-oplossing)
- virtuele telefooncentrale van een externe aanbieder (cloud-oplossing, hosted PBX)
- VoIP-provider

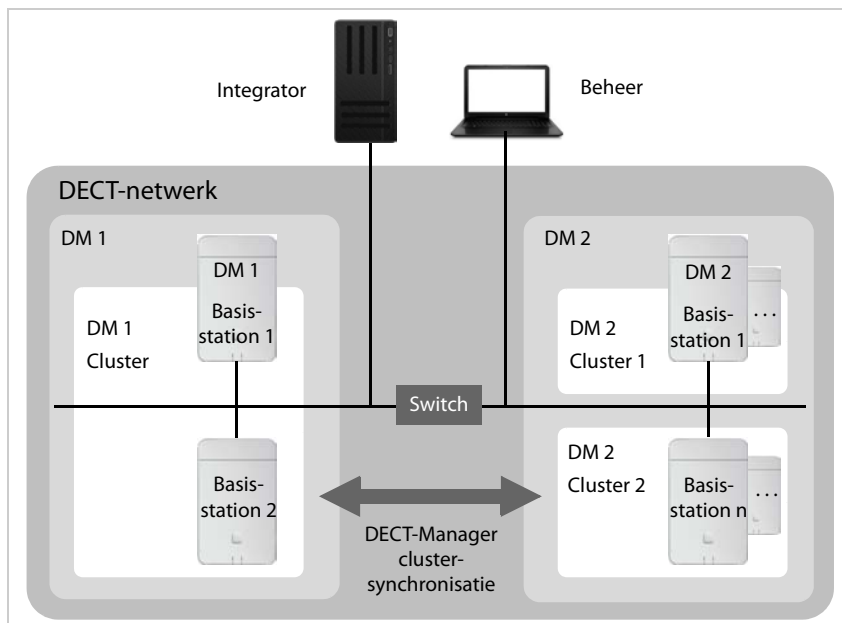
De telefooncentrale

- verzorgt de aansluiting op een openbaar telefoonnet
- verzorgt het centraal beheer van telefoonlijnen, telefoonboeken, voicemails, ...

Het DECT-netwerk

Het DECT-netwerk omvat het volledige draadloze bereik van het DECT-multi-cell-systeem waarbinnen gebruikers oproepen kunnen starten of beantwoorden met hun handsets.

Een bepaalde DECT-Manager beheert het totale DECT-netwerk of een bepaald gedeelte van het DECT-netwerk. Hij kan één of meerdere clusters bevatten.



Cluster

Een cluster bestaat uit een hoeveelheid basisstations van een DECT-Manager die onderling worden gesynchroniseerd om handover, roaming en volumeverdeling voor de handsets mogelijk te maken.

Handover

Een handset wisselt tijdens een gesprek naar een ander basisstation.

Roaming

Een handset wordt in de ruststand via een ander basisstation met het DECT-netwerk verbonden.

Volumeverdeling

Een DECT-verbinding (voor een oproep of voor andere administratieve resp. klantspecifieke doeleinden) kan niet via het actuele basisstation tot stand gebracht omdat dit volledig met actieve DECT- of mediaverbindingen is belast. Ze wordt in plaats daarvan via een aangrenzend basisstation tot stand gebracht dat over vrije DECT-kanalen voor het tot stand brengen/ beantwoorden van de nieuwe DECT-verbinding beschikt. Volumeverdeling is alleen mogelijk binnen een DECT-Manager-zone.

Synchronisatie

Handover en volumeverdeling zijn alleen mogelijk met gesynchroniseerde basisstations.

Basisstations maken gebruik van een gemeenschappelijke synchronisatiebron om zichzelf binnen een cluster te synchroniseren. Dit kan een basisstation van het cluster (synchronisatie-level 1) of een gemeenschappelijke externe synchronisatiebron zijn (→ pag. 50).

Een DECT-Manager beheert ten minste één cluster. In sommige situaties kunnen vanwege de locatie niet alle op een DECT-Manager aangesloten basisstations worden gesynchroniseerd. Om het synchroniseren alleen binnen een deel van de basisstations van een DECT-Manager te organiseren, kan een DECT-Manager meerdere clusters vormen (→ pag. 50).

Bij installaties met meerdere DECT-Managers kunnen door middel van DECT-Manager-synchronisatie alle clusters worden gesynchroniseerd (→ pag. 42).

Als de DECT-verbinding tussen bepaalde basisstations niet betrouwbaar genoeg lijkt, kan synchronisatie ook via LAN plaatsvinden (→ pag. 51).

N870 IP PRO-installaties

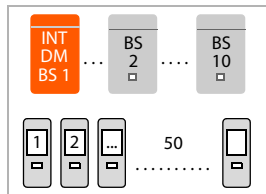
U kunt N870 IP PRO in verschillende configuraties installeren.

Kleine en middelgrote installaties



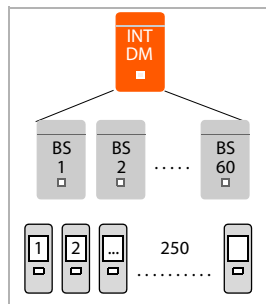
Kleine installaties

- Integrator, DECT-Manager en een basisstation bevinden zich allemaal op hetzelfde toestel.
- Er kunnen maximaal 9 andere basisstations worden beheerd.
- Er kunnen maximaal 50 handsets worden aangemeld.

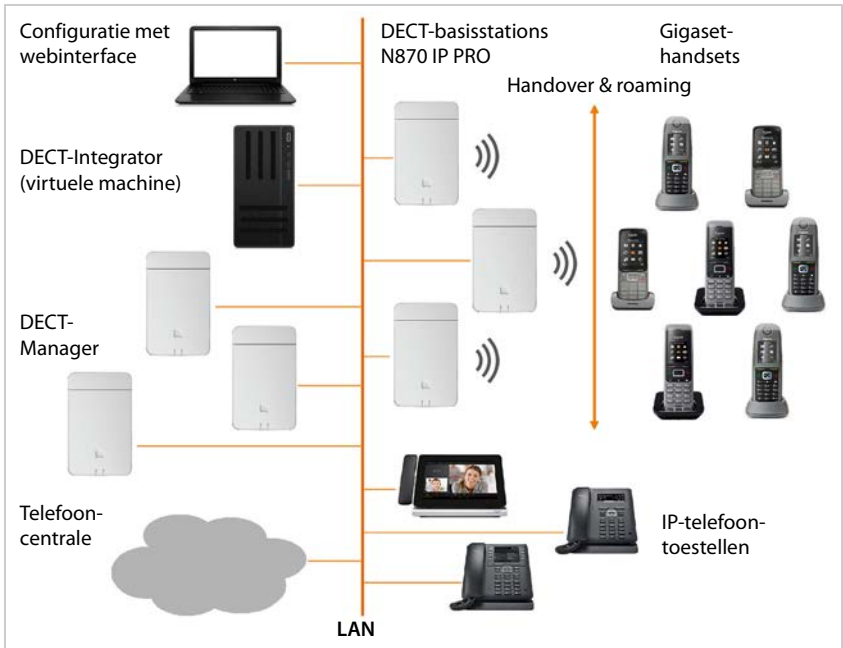


Middelgrote installaties

- Integrator en DECT-Manager bevinden zich allebei op hetzelfde toestel. In dit toestel moet het basisstation zijn uitgeschakeld door in het toestel de optie "medium" te selecteren.
- Er kunnen maximaal 60 basisstations worden beheerd.
- Er kunnen maximaal 250 handsets worden aangemeld.



Grote installaties

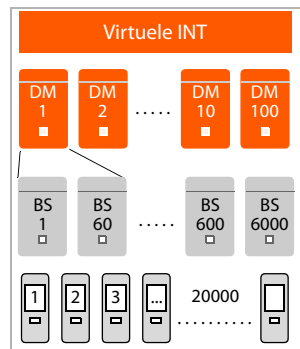


In een grote installatie staat de Integrator als een zelfstandige systeemcomponent ter beschikking. Een Integrator is nodig als:

- het systeem meer dan 250 handsets omvat,
- U meer dan 60 DECT-basisstations nodig heeft,
- U meer dan één DECT-Manager via een webinterface wilt beheren,
- U met de DECT-handsets tussen verschillende DECT-Managers/locaties wisselt

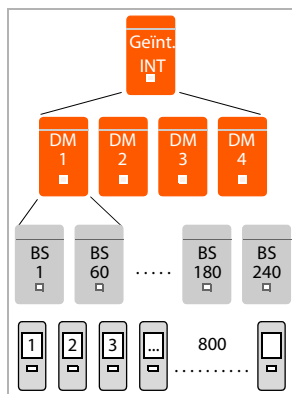
Virtuele Integrator

- De Integrator staat op een virtuele machine ter beschikking.
- Er kunnen maximaal 100 DECT-Managers worden gebruikt.
- Per DECT-Manager kunnen 60 basisstations worden beheerd, in totaal 6000.
- Er kunnen maximaal 20000 handsets worden aangemeld.



Rol van het toestel: alleen Integrator (geïntegreerd)

- Er is voor iedere te beheren DECT-Manager een licentie beschikbaar. Het toestel heeft de rol "Integrator".
- Er kunnen maximaal 4 DECT-Managers worden gebruikt.
- Elke DECT-Manager kan maximaal 60 basisstations beheeren, in totaal 240.
- Er kunnen maximaal 800 handsets worden aangemeld.



Bij een installatie met meerdere DECT-Managers met roaming-functie moet u een beetje extra capaciteit voor het roaming van bezoekende handsets incalculeren. Voor deze is geen volumeverdeling met andere DECT-Managers mogelijk.



Voor grote installaties heeft u een licentie nodig (→ pag. 101).

Voor meer informatie over het migreren van een kleine of middelgrote installatie met één enkele DECT-Manager naar een installatie met meerdere DECT-Managers zie hoofdstuk: → pag. 121.

Aantal parallele oproepen is afhankelijk van de rol van het toestel

Basisstation	10
Basisstation en DECT-Manager	8
Basisstation en DECT-Manager + Integrator	5

Aantal parallele oproepen per basisstation is afhankelijk van de gebruikte codec: → pag. 70

DECT-netwerk plannen

De zorgvuldige planning van uw draadloze DECT-netwerk is een voorwaarde voor de juiste werking van de N870 IP PRO Multicell System met een goede gesprekskwaliteit en voldoende gespreksmogelijkheden voor alle gebruikers in alle gebouwen en gebieden die tot de telefooncentrale behoren. Voor het bepalen van het aantal basisstations en hun locaties moet er zowel rekening worden gehouden met de eisen die worden gesteld aan de capaciteit die benodigd is in een bepaalde ruimte of zone als het benodigde bereik als met de uiteenlopende omgevingsvoorwaarden.

Het document "N870 IP PRO - Instructies voor planning en meting" ondersteunt u bij het plannen van uw multicell-DECT-netwerk, adviseert u over de noodzakelijke voorbereidingen voor de installatie en beschrijft hoe u metingen kunt uitvoeren om de optimale positie van de basisstations te bepalen. Lees deze handleiding aandachtig door voordat u met de installatie begint.

Bovendien bieden we de N720 IP PRO Site Planning Kit aan, waarmee u de draadloze dekking en de signaalkwaliteit in uw DECT-netwerk kunt meten. Informatie over de configuratie en het gebruik van de Gigaset-meeettoestellen vindt u ook in het document "N870 IP PRO - Instructies voor planning en meting".

N870 IP PRO – Overzicht

Voorzijde



Toesteltoets

Toestelrol vastleggen; toestel resetten → pag. 22

LED's

Bedrijfsstatus van het toestel
→ pag. 24

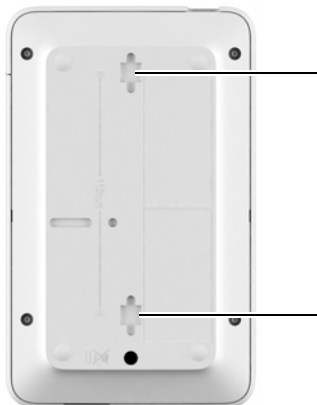
Boven



LAN- en voedingskabelaansluiting

Toestel aansluiten → pag. 20

Achterzijde



Uitsparingen voor wandmontage

Wandmontage → pag. 23

N870E IP PRO

Voorzijde



Antennes

Antennes monteren → pag. 15

N870E IP PRO – basisstation met externe antennes

In tegenstelling tot een standaardtoestel N870 IP PRO met twee ingebouwde antennes, biedt N870E IP PRO de mogelijkheid om externe antennes aan te sluiten. Hiervoor is het toestel voorzien van twee TNC-aansluitingen.

Voordelen van externe antennes:

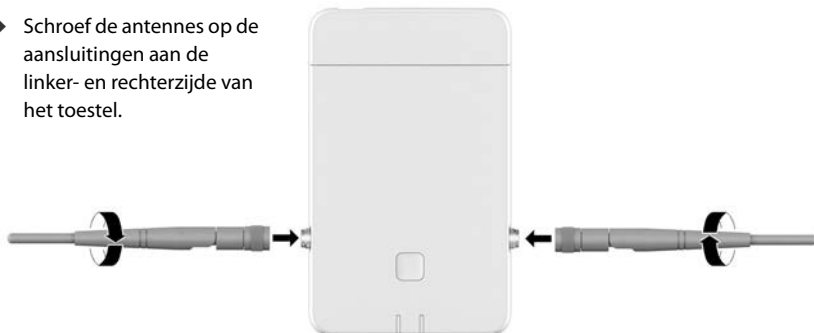
- Flexibele aanpassing en optimale uitlijning van de antennes kan het DECT-bereik verbeteren en kosten besparen.
- Betere inzetbaarheid in speciale omgevingen: in situaties waar problemen met DECT-interferenties bestaan, kan het wijzigen van de antennesspositie (met 45-90 graden) tot verbeteringen leiden.

Toestellen van het type N870E IP PRO worden geleverd met twee externe antennes.



Antennes monteren

- Schroef de antennes op de aansluitingen aan de linker- en rechterzijde van het toestel.



Antennes uitlijnen

Met de beweeglijke, uitlijnbare antennes kunt u de straalrichting van het DECT-signaal verbeteren, afhankelijk van de montagerichting van de behuizing. De optimale uitlijning van de antennes kan echter alleen met behulp van een DECT-meting worden bepaald.

Neem de volgende aanwijzingen in acht:

- De sterkste straling door een dipool-antenne verloopt loodrecht ten opzichte van de dipool.
- Deze sterkere straling moet rechtstreeks op het af te dekken gebied worden gericht.
- Deze sterkere straling mag niet indirect via een aangrenzend metalen oppervlak naar het doelgebied worden gereflecteerd, aangezien deze directionaliteit niet voor de detectie van eventueel botsende zenders geldt en op die manier een onbalans tussen zendervermogen en ontvangergevoeligheid kan ontstaan.

Antennes van andere leveranciers

U kunt ook antennes van andere leveranciers gebruiken. Deze zijn voor speciale taken en omstandigheden ontwikkeld, bijv.:

- In bijzondere omgevingen: bijv. voor montage in de buitenlucht of in koelruimtes o.i.d. N870E IP PRO kan alleen binnenshuis worden gemonteerd.
- Bij grote afstanden: gebruik van richtantennes die een grotere afstand kunnen overbruggen en DECT-straling kanaliseren om het bereik waarbinnen DECT nodig is, nauwkeuriger af te dekken.
- Om esthetische redenen: gebruik van onopvallende externe antennes die bij de omgeving passen. De N870E IP PRO kan vervolgens onzichtbaar geïnstalleerd worden.
- Om het DECT-bereik te vergroten: montage van externe antennes in een betere positie dan met een N870E IP PRO-basisstation mogelijk zou zijn vanwege bouwtechnische omstandigheden (bijv. afstand tot de LAN-aansluiting).



Gigaset heeft een aantal antennes van andere leveranciers geselecteerd en getest. Aanbevolen antennes vindt u onder wiki.gigasetpro.com.

Opmerkingen over het gebruik van antennes van andere leveranciers

Geschikte antennes

- De antenne-aansluiting moet het type TNC zijn.
- Gebruik uitsluitend antennes van hetzelfde type.
- Gebruik op beide zijden dezelfde kabellengte.
- Monteer niet de ene antenne binnen en de andere buiten.
- Sluit in ieder geval twee antennes aan (antennediversiteit)
Antennediversiteit is een van de meest effectieve hulpmiddelen tegen ongewenste reflecties bij duplexverbindingen tussen handset en basisstation. Als u slechts één antenne aansluit, wordt dit effect tenietgedaan.

Gebruik van richtantennes

- Aangrenzende basisstations moeten elkaars signalen kunnen ontvangen voor een optimale selectie van kanalen. Het gebruik van twee aangrenzende basisstations N870E IP PRO met aangesloten richtantennes die in verschillende richtingen wijzen, kan daarom problemen opleveren.

Veldsterkte

- Het gebruik van externe antennes mag de wettelijk vastgelegde maximale veldsterkte niet overschrijden. Controleer de lokale voorschriften. Bij twijfel kunt u in de webconfigurator met de optie **TX-vermogen met 8dB verlagen voor gebruik van externe antenne** het zendvermogen voor dit toestel verminderen (→ pag. 49).
- Houd bij de berekening van de totale antennewinst rekening met de aanzienlijke demping die veroorzaakt wordt door de coaxkabel.

Kabels

Voor de antennes heeft u nog voorgeconfigureerde coaxkabels nodig met de volgende eigenschappen:

- Aan één uiteinde een TNC-connector voor het DECT-basisstation
- Aan het andere uiteinde een SMA-connector voor indoor-antennes of een N-norm-connector voor outdoor-antennes (connector is afhankelijk van het externe antenmodel).
- Lengte: 5 m – 10 m, diameter: 5 mm

Let erop dat u de schroeven aan beide kanten vastdraait

Gebbruik van N870E IP PRO in combinatie met N870 / N870E IP PRO

N870E IP PRO is gebaseerd op dezelfde hard- en software en heeft dezelfde functie-omvang als N870 IP PRO, met uitzondering van de externe antennes.

Dit houdt het volgende in:

- N870E IP PRO kan samen met N870 IP PRO in hetzelfde DECT-netwerk worden toegepast.
- N870E IP PRO kan alle toestelrollen vervullen die voor N870 IP PRO beschikbaar zijn.
- N870E IP PRO kan van alle licenties zijn voorzien die op N870 IP PRO van toepassing zijn.

De eerste stappen

Inhoud van de verpakking

- 1 x N870 IP PRO of N870E IP PRO
Het toestel kan N870 IP PRO Multicell System verschillende rollen overnemen (→ pag. 9).
- Veiligheidsbrochure
- Schroeven en pluggen voor wandmontage



Alleen voor N870E IP PRO:

- Twee antennes



De N870 IP PRO wordt via Power over Ethernet (PoE) van stroom voorzien. Als u geen Ethernet-switch met PoE gebruikt en een netadapter nodig heeft om het toestel op het lichtnet aan te sluiten, kunt u deze als accessoire bestellen (→ pag. 143).

Gebruik van het telefoonsysteem voorbereiden

Om het telefoonsysteem in gebruik te nemen, voert u volgende stappen uit:

- 1 DECT-metingen en locatieplanning uitvoeren
Tijdens de planningsfase van uw DECT-netwerk is het aan te raden een installatieschemavoor de DECT-Managers en basisstations aan te maken.
→ "Instructies voor planning en meting"
- 2 Toestellen met het lokale netwerk (LAN) en internet verbinden → pag. 20
- 3 **Bij kleine en middelgrote installaties:**
Een toestel als Integrator/DECT-Manager configureren → pag. 22
Bij grote installaties:
Virtuele machine voor de Integrator configureren → pag. 22
DECT-Manager-stations configureren en bij de Integrator aanmelden → pag. 22
- 4 Toestellen op de geplande locaties aanbrengen → pag. 23
Opmerking: Noteer voor elke locatie het MAC-adres van het te installeren toestel.
- 5 Lokale netwerkinstellingen met de webconfigurator configureren → pag. 33
U heeft een PC met verbinding tot het lokale netwerk nodig, zodat u het telefoonsysteem kunt configureren via de webconfigurator.
- 6 Firmware-update uitvoeren → pag. 106
- 7 Bij een meervoudige DECT-Manager-installatie de DECT-Managers aanmelden bij de Integrator → pag. 36

- 8 De basisstations bij de DECT-Manager aanmelden → pag. 45
Opmerking: Tijdens een firmware-update zijn de basisstations offline. De overige configuratie van de basisstations (stap 9) kan via de webinterface (en in de databank) van de Integrator plaatsvinden. De basisstations ontvangen de nieuwe instellingen echter pas, zodra ze na een firmware-update weer online zijn.
- 9 Synchronisatie van de basisstations configureren → pag. 50
- 10 VoIP-telefooncentrale resp. provider configureren → pag. 64
- 11 Handsets aanmelden en configureren → pag. 72
 Alle handsets die voor oproepen via N870 IP PRO moeten worden gebruikt, moeten bij het telefoonsysteem zijn aangemeld. Aan elke handset moet aan de SIP-telefooncentrale een eigen SIP-account worden toegewezen. Bij het aanmelden wordt aan de handset een VoIP-account vast toegewezen als inkomende en uitgaande lijn.
- Back-up aanmaken om de configuratie te op te slaan. → pag. 108



Voor het migreren van een kleine of middelgrote installatie met één enkele DECT-Manager naar een installatie met meerdere DECT-Managers zie hoofdstuk "Migratie" (→ pag. 121).



Zodra er nieuwe of verbeterde functies voor uw Gigaset-toestel beschikbaar zijn, worden er firmware-updates ter beschikking gesteld, die u naar uw DECT-Manager en uw basisstation kunt uploaden. Als dit tot veranderingen in de bediening van uw toestellen leidt, wordt een nieuwe versie van deze gebruiksaanwijzing resp. de noodzakelijke wijzigingen gepubliceerd op internet onder:

wiki.gigasetpro.com

Selecteer hier het product om de productpagina van uw toestel te openen. U vindt daar een link naar de gebruiksaanwijzingen.

Informatie over de actuele firmware-versie van de Integrator/DECT-Manager vindt u op de pagina's → pag. 106 resp. pag. 113.

Toestellen aansluiten



In de handleiding "N870 IP PRO - Instructies voor planning en meting" vindt u nuttige informatie over de DECT-radiodekking en de hieruit resulterende optimale installatie van de toestellen.

- Houd bij de installatie van de basisstations rekening met de technische voorwaarden voor de plaatsing en de installatierichtlijnen die in de "N870 IP PRO - Instructies voor planning en meting" zijn beschreven.
- Installeer de basisstations op de locaties die u bij de planning en het meten van uw DECT-netwerk heeft bepaald.
- Het N870 IP PRO-toestel dat als Integrator/DECT-Manager wordt gebruikt, kan op een willekeurige positie binnen het bereik van het lokale netwerk worden geïnstalleerd. Het hoeft niet binnen het dekkingsgebied van het DECT-netwerk te worden geïnstalleerd. Uitzondering: als het toestel met de DECT-Manager ook als basisstation wordt gebruikt.
- N870 IP PRO-toestellen zijn bedoeld voor wandmontage (→ pag. 23).



- N870 IP PRO is bedoeld voor gebruik in gesloten, droge ruimten met een temperatuur tussen +5 °C en +45 °C.
- Stel de N870 IP PRO niet bloot aan warmtebronnen, directe zonnestraling of andere elektrische apparatuur.
- Bescherm de toestellen tegen vocht, stof, bijtende vloeistoffen en dampen.

Met het LAN verbinden



De DECT-Manager en de basisstations moeten verbonden zijn met hetzelfde Ethernet resp. virtuele LAN en een gemeenschappelijk broadcast-domein gebruiken.

Als u de DECT-LAN-synchronisatie wilt gebruiken, dient u de in paragraaf "LAN-synchronisatie op het synchronisatiepad" (→ pag. 51) beschreven voorwaarden in acht te nemen.

U kunt de N870 IP PRO via een router, switch of hub in uw lokale netwerk integreren. Voor IP-telefonie is een VoIP-telefooncentrale vereist. Deze moet via het lokale netwerk bereikbaar zijn en over een internetverbinding of toegang daartoe beschikken, aangezien DECT-Manager en basisstations geen NAT-Traversal ondersteunen. NAT-Traversal van een telefooncentrale resp. een provider ondersteunt mogelijk niet onbeperkt het gegevensverkeer van een multicel-systeem met SIP-gegevens (DECT-Manager) en mediastromen (basisstation) dat via diverse hosts wordt overgedragen. In dat geval is het alleen mogelijk om oproepen binnen het eigen LAN tot stand te brengen.

U heeft daarnaast een PC met verbinding tot het lokale netwerk nodig, zodat u het telefoonsysteem kunt configureren via de webconfigurator.

Voor elk toestel dat op het lokale netwerk moet worden aangesloten, heeft u een Ethernet-kabel nodig.



- ▶ Til het bovenste deel van de behuizing naar boven en klap het naar voren **1**.
- ▶ Steek de stekker van een Ethernet-kabel in de LAN-aansluiting aan de bovenzijde van het toestel **2**.
- ▶ Steek de tweede stekker van de Ethernet-kabel in één van de LAN-aansluitingen van het lokale netwerk resp. de PoE-compatibele switch **3**.
- ▶ Sluit het klepje weer.



Omgang met persoonlijke gegevens

Zodra het toestel op internet is aangesloten, neemt het automatisch contact op met de Gigaset Support-Server om de configuratie te vergemakkelijken en communicatie met de internetdiensten mogelijk te maken.

Hiervoor verstuurt de DECT-Manager bij een systeemstart en vervolgens elke 5 uur de volgende informatie:

- serienummer / productnummer
- MAC-adres
- IP-adres van het toestel in het LAN/ zijn poortnummers
- Toestelnaam
- Softwareversie

De volgende gegevens worden eenmaal per dag verstuurd:

- Aantal aangemelde handsets
- Informatie over elke handset: DECT-identificator (IPUI), toesteltype, gebruikersnaam en weergegeven naam

Op de Support-Server wordt deze informatie gekoppeld aan de reeds aanwezige toestelspecifieke informatie:

- systeem- en toestelspecifieke wachtwoorden

Op het elektriciteitsnet aansluiten



De N870 IP PRO wordt via PoE (Power over Ethernet) van voldoende stroom voorzien als het is aangesloten op een Ethernet-switch met PoE (PoE-klasse IEEE802.3af). In dat geval hoeft u het toestel **niet** aan te sluiten op het stroomnet.

Integrator installeren (grote installatie)

De virtuele Integrator-appliance is beschikbaar in de volgende formaten:

- *.zip-bestand: bevat een *.vmx-bestand met de configuratie van de virtuele machine en enkele virtuele disk-images (*.vmdk) voor de virtuele machine

of

- *.ova-bestand: bevat een gecompileerde VM-configuratie en de gecompileerde virtuele disk-image-bestanden

De virtuele Integrator is geschikt en getest voor VM Vsphere ESXi (versies 5.5, 6.0 en 6.5). Dankzij zijn geringe eisen wordt de virtuele Integrator-appliance mogelijk ook door een groot aantal andere Hypervisor-oplossingen ondersteund, die in deze handleiding niet worden genoemd.

Toestelrol vastleggen

Bij levering zijn alle N870 IP PRO toestellen als basisstations geconfigureerd. Om het DECT-multicelstelsysteem te configureren, moet ten minste één toestel als DECT-Manager worden geconfigureerd. Gedetailleerde informatie over toestelrollen: → pag. 6.

Net de toesteltoets aan de voorzijde kunt u de rol van het toestel wijzigen. De volgende instellingen zijn mogelijk:

- **Basisstation**
- **All in one** (Integrator/DECT-Manager/basisstation) met dynamische IP-instellingen
- **All in one** (Integrator/DECT-Manager/basisstation) met vaste IP-instellingen
- **DECT-Manager en basisstation**

Alle overige rollen moeten met de webconfigurator worden ingesteld.

Rol instellen

- ▶ Houd de toesteltoets ten minste 10 seconden ingedrukt, tot alle LED's uitgaan ... het toestel bevindt zich nu in de programmeerstand.



Basisstation

- ▶ Laat de toesteltoets los ... de rechter LED licht groen op.



All in one met dynamische IP-instellingen:

- ▶ Druk de toesteltoets kort in totdat de beide LED's blauw oplichten ... het IP-adres wordt door een DHCP-server in uw netwerk toegevoerd.



All in one met vaste IP-instellingen:

- ▶ Druk de toesteltoets kort in totdat de rechter LED blauw oplicht ... de volgende IP-instellingen worden ingesteld:

IP-adres: 192.168.143.1
Subnetmasker: 255.255.0.0



DECT-Manager en basisstation:

- ▶ Druk de toesteltoets kort in totdat de linker LED blauw en de rechter LED groen oplicht.



Alleen gebruiken in combinatie met een virtuele/embedded Integrator.

Geselecteerde rol opslaan

- ▶ De geselecteerde rol wordt aan het toestel toegewezen als de toesteltoets vier seconden lang wordt ingedrukt ... beide LED's lichten ter bevestiging rood op. Het toestel wordt gereset en opnieuw gestart (dit kan tot 5 minuten in beslag nemen).



Na het wijzigen van de toestelrol wordt het systeem teruggezet op de fabrieksinstellingen. Bestaande configuratie- en gebruikersgegevens gaan daarbij verloren.

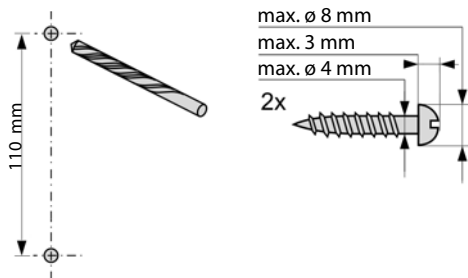
Als u de rol van een toestel wijzigt dat als Integrator werd gebruikt, moet u de configuratie van tevoren opslaan (→ pag. 108).

Als u de rol van basisstation naar basisstation/DECT-Manager wilt wijzigen:

Voordat u de toestelrol verandert, dient u het basisstation eerst in andere systemen waar het aangemeld is wissen. Er kunnen anders problemen ontstaan, aangezien het toestel bij twee systemen tegelijk aangemeld is.

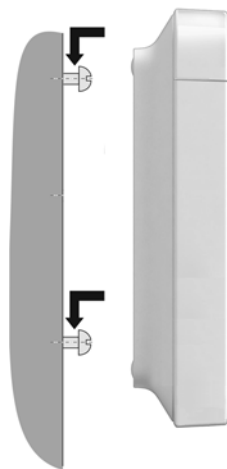
Wandmontage

N870 IP PRO is bedoeld voor wandmontage. Na het aansluiten van de LAN-kabel en het configureren van de toestelrol kunt u het toestel op de gewenste locatie aanbrengen.



Bevestig het toestel met twee schroeven aan de wand:

- ▶ Boor schroefgaten met een verticale afstand van 110 mm.
- ▶ Breng de pluggen en de schroeven aan. Laat de schroeven circa 4 mm uitsteken.
- ▶ Haak het toestel aan de schroeven vast.



Instructies voor het gebruik

LED's (lichtdioden)

Afhankelijk van de functie van het toestel geven de LED's aan de voorzijde diverse bedrijfstoestanden weer. De LED's kunnen in drie verschillende kleuren oplichten (rood, blauw en groen) of uit zijn.



U kunt de status-LED's van de basisstations uitschakelen (→ pag. 47).

DECT-Manager en basisstations

LED 1 (links)				LED 2 (rechts)				Beschrijving
0,5 s	0,5 s	0,5 s	0,5 s	0,5 s	0,5 s	0,5 s	0,5 s	
[Grey]				[Grey]				Uitgeschakeld
[Red]				[Red]				Toestel start op
[Blue]		[Grey]		[Grey]		[Blue]		firmware-update is bezig
[Red]		[Grey]		[Grey]		[Red]		Geen LAN-verbinding of geen IP-adres beschikbaar/toegewezen
[Green]		[Grey]		[Grey]				Verbinding met de DECT-Manager wordt tot stand gebracht of geen verbinding met de DECT-Manager

Bedrijfstoestanden van het basisstation

LED 1 (links)				LED 2 (rechts)				Beschrijving
0,5 s	0,5 s	0,5 s	0,5 s	0,5 s	0,5 s	0,5 s	0,5 s	
[Green]				[Grey]				Verbinding met DECT-Manager tot stand gebracht, synchronisatie is bezig
[Green]				[Green]				Gesynchroniseerd, DECT gereed
[Green]				[Green]		[Grey]		Gesynchroniseerd, DECT- of RTP-gegevensverkeer
[Green]				[Green]	[Grey]			Gesynchroniseerd, DECT- of RTP-overbelasting

DECT-Manager (zonder DECT)

LED 1 (links)				LED 2 (rechts)				Beschrijving
0,5 s	0,5 s	0,5 s	0,5 s	0,5 s	0,5 s	0,5 s	0,5 s	
								Geen intern DECT-basisstation actief
								Systeemgegevensverkeer / lopende gesprekken

DECT-Manager (met DECT)

LED 1 (links)				LED 2 (rechts)				Beschrijving
0,5 s	0,5 s	0,5 s	0,5 s	0,5 s	0,5 s	0,5 s	0,5 s	
								Niet gesynchroniseerd, DECT gereed
								Gesynchroniseerd, DECT gereed
								Gesynchroniseerd, systeemgegevensverkeer, geen DECT-gegevensverkeer
								Gesynchroniseerd, DECT- of RTP-gegevensverkeer
								Gesynchroniseerd, DECT- of RTP-overbelasting
								afhankelijk van de gegevensverkeertoestand
								Verbinding met de Integrator verbroken

Basisstations resetten door het onderbreken van de stroomvoorziening

Onderstaand wordt beschreven hoe de fabrieksinstellingen van de basisstations kunnen worden hersteld door de stroomvoorziening te onderbreken. U kunt deze procedure uitvoeren als het niet mogelijk is om het toestel met een van de volgende maatregelen te resetten

- met de webconfigurator (→ pag. 109), bijv. omdat u het wachtwoord voor de webconfigurator bent vergeten of als u problemen met de LAN-toegang heeft.
- via de toetscombinatie (→ pag. 22), bijv. omdat de toestellen zich op moeilijk bereikbare locaties bevinden



Onderstaande procedure geldt alleen voor basisstations. Voor een DECT-Manager/Integrator moet u één van de hierboven beschreven procedures gebruiken.

Het herstellen van de fabrieksinstellingen van het toestel gebeurt door het onderbreken van de boot-procedure.

- ▶ Verbreek de stroomvoorziening van het toestel (koppel de LAN-kabel resp. de netadapter los).

- ▶ Sluit de LAN-kabel resp. de netadapter opnieuw aan . . . het toestel wordt opnieuw gestart. Als de boot-procedure niet onderbroken wordt, wordt een normale herstart uitgevoerd.
- ▶ Onderbreek de boot-procedure niet eerder dan 30 seconden en niet later dan 40 seconden.
 - 1 keer Het toestel wordt als Integrator/DECT-Manager met dynamische IP-instellingen gereset.
 - 2 keer Het toestel wordt als basisstation gereset.
 - 4 keer Het toestel wordt als Integrator/DECT-Manager/basisstation met dynamische IP-instellingen gereset.



Tijdens deze procedure worden alle instellingen die u voor het toestel hebt ingevoerd, teruggezet op de fabriekswaarden. De gegevens die op het basisstation en de handsets zijn opgeslagen, worden gewist. De toewijzing van het basisstation aan de DECT-Manager wordt gewist. Lopende gesprekken worden onderbroken. Bij een Integrator/DECT-Manager wordt de volledige configuratie gereset.

Om na een reset uw systeemconfiguratie te kunnen herstellen, is het aan te raden de configuratiegegevens regelmatig in de vorm van een bestand op te slaan (→ pag. 108).

Als u de rol van het toestel wilt wijzigen van basisstation naar een combinatie van DECT-Manager en basisstation, wist u van te voren eerst het basisstation uit alle systemen waar het was aangemeld.

Nood-reset naar fabrieksinstellingen

Tijdens de boot-procedure van het toestel:

- ▶ Houd de toesteltoets ten minste 10 seconden ingedrukt, tot alle LED's uitgaan ▶ laat de toets los . . . het toestel bevindt zich nu in de programmeerstand.
- ▶ Druk de toesteltoets in totdat
 - beide LED's blauw oplichten: Integrator/DECT-Manager met dynamische IP-instellingen:
 - de rechter LED blauw oplicht: Integrator/DECT-Manager met vaste IP-instellingen:
 - de rechter LED groen oplicht: Basisstation
 - de linker LED blauw en de rechter LED groen oplicht: Basisstation en DECT-Manager
- ▶ Druk de toesteltoets ten minste vier seconden in . . . het toestel wordt gereset en opnieuw gestart.

Systemeem configureren

De systeeminstellingen voert u in met de webconfigurator van de N870 IP PRO en kunnen niet via de handsets worden gewijzigd.

Dit geldt met name voor:

- Het aan- en afmelden van de handsets bij het telefoonsysteem, de naam van de handset.
- Alle instellingen van het VoIP-account dat door een handset voor gesprekken wordt gebruikt.
- Configuratie van online-telefoonboeken.

Specifieke instellingen voor de handset zijn vooraf op de handset ingesteld. Deze instellingen kunnen worden gewijzigd.

Dit geldt bijvoorbeeld voor:

- Displayinstellingen zoals bijv. taal, kleur, achtergrondverlichting etc.
- Instellingen voor oproepsignalen, volume, luidsprekerprofielen etc.

Meer informatie vindt u in de gebruiksaanwijzing van de betreffende handset.

De webconfigurator

Configureer met de webconfigurator de N870 IP PRO en configureer vervolgens het DECT-netwerk.

- DECT-netwerk configureren, basisstations aanmelden en synchroniseren.
- De belangrijkste instellingen invoeren voor de VoIP-accounts en de handsets die in het DECT-netwerk moeten worden gebruikt aanmelden en configureren.
- Extra instellingen invoeren, bijv. bepaalde voorwaarden voor het aansluiten van de toestellen op een bedrijfsnetwerk of het aanpassen van de spraakwaliteit van de VoIP-verbindingen.
- Gegevens opslaan die nodig zijn voor de toegang tot speciale diensten op internet. Deze diensten zijn onder andere de toegang tot online-telefoonboeken en de synchronisatie van datum en tijd met een tijdsverder.
- De configuratiegegevens (back-up) van het DECT-netwerk als bestand op de PC opslaan en dit opnieuw laden. Indien beschikbaar, nieuwe firmware laden en firmware-updates op een bepaalde datum inplannen.

Start



Ten minste één N870 IP PRO is als Integrator/DECT-Manager geïnstalleerd (→ pag. 22).

Op de PC/het tablet is een gangbare webbrowser geïnstalleerd.

Het toestel met de Integrator/DECT-Manager en de PC resp. het tablet zijn in een lokaal netwerk rechtstreeks met elkaar verbonden. De instellingen van een op de PC geïnstalleerde firewall staan het toe, dat de PC/tablet en de Integrator/DECT-Manager met elkaar kunnen communiceren.



Afhankelijk van de aanbieder van uw VoIP-telefooncentrale resp. uw VoIP-provider kunnen bepaalde instellingen in de webconfigurator niet worden gewijzigd.

Als u met de webconfigurator verbonden bent, is deze voor andere gebruikers geblokkeerd. Gelijktijdige toegang is niet mogelijk.

- ▶ Start de webbrowser op de PC/het tablet.
- ▶ Voer in het adresveld van de webbrowser de URL gigaset-config.com in.
Als er meerdere Gigaset-toestellen onder dit adres bereikbaar zijn, wordt een lijst weergegeven ▶ toestel selecteren

of

- ▶ Voer in het adresveld van de webbrowser het actuele IP-adres van de integrator/DECT-Manager in (bijv. <http://192.168.2.10>).

IP-adres van het toestel

Als het IP-adres via de DHCP-server van het lokale netwerk dynamisch wordt toegewezen, vindt u het actuele IP-adres op de DHCP-server in de lijst met geregistreerde DHCP-clients. Het MAC-adres bevindt zich op de achterzijde van het toestel. Neem indien nodig contact op met de beheerder van uw lokale netwerk.

Het IP-adres van uw DECT-Manager kan eventueel veranderen, afhankelijk van de instellingen van de DHCP-server in uw netwerk (⇒ pag. 33).

Op de webconfigurator aan- en afmelden

Nadat de verbinding met succes tot stand is gebracht, wordt in de webbrowser het aanmeldscherm weergegeven. Er zijn twee gebruikersrollen met verschillende gebruikersidentificaties:

admin heeft onbeperkte toegang tot alle functies van de webconfigurator.

user heeft slechts beperkte toegang tot sommige instellingen en systeem informatie, bijv. op de registratie van handsets en op sommige systeeminstellingen. De rol **user** moet voor gebruik worden ingeschakeld (⇒ pag. 99).

- ▶ Voer de gebruikersidentificatie in het tekstveld **Gebruikersnaam (admin/user)** in.
- ▶ Voer in het tekstveld **Wachtwoord** het wachtwoord in. Standaardinstelling **admin/user**
- ▶ Selecteer in het optiemenu **Taal** de gewenste taal.
- ▶ Klik op **Login**.

De eerste keer aanmelden

U wordt gevraagd om het standaardwachtwoord te wijzigen en de juiste frequentieband in te stellen.

- ▶ Voer in het veld **Nieuw wachtwoord** een nieuw wachtwoord in en herhaal dit in het veld **Nieuw wachtwoord**.

Het wachtwoord moet de volgende tekens bevatten:

- ten minste één hoofdletter
 - ten minste één cijfer
 - ten minste één speciaal teken
 - ten minste 8, maximaal 74 tekens
- ▶ Selecteer de draadloze frequentieband voor uw regio in de lijst (→ pag. 112).
 - ▶ Klik op **Opslaan** om de instellingen op te slaan en de beheerdersinterface te openen.



Als u gedurende een langere periode (ca. 10 minuten) geen gegevens invoert, wordt u automatisch afgemeld. Als u vervolgens probeert gegevens in te voeren of een website te openen, verschijnt het aanmeldscherm opnieuw. Voer het wachtwoord opnieuw in om u weer aan te melden.

Alle ingevoerde gegevens die u voor het automatisch afmelden nog niet op het telefoonsysteem had opgeslagen, gaan verloren.

Afmelden

U vindt de aanmeldfunctie rechtsboven op elke webpagina onder de productnaam.

- ▶ Klik op  **Afmelden**.




De sessie wordt na tien minuten inactiviteit automatisch beëindigd.

Meld u altijd af met de afmeldfunctie als u de verbinding met de webconfigurator wilt beëindigen. Als u bijvoorbeeld de webbrowser sluit zonder dat u zich van te voren afmeldt, is de toegang tot de webconfigurator eventueel voor enkele minuten geblokkeerd.

Taal wijzigen

U kunt de taal op elk gewenst moment wijzigen.

- ▶ Selecteer rechtsboven op elke webpagina in het optiemenu  **Taal** de gewenste taal.

Licentievoorwaarden

In het aanmeldscherm wordt informatie weergegeven over de Open-Source-licenties die in het product worden gebruikt.

- ▶ Klik rechtsonder in het aanmeldscherm op **Licentievoorwaarden**.

Navigatiemenu weergeven/verbergen

Op elke pagina van de webconfigurator kunt u met behulp van een menu aan de linkerkzijde door de beschikbare functies navigeren. Het momenteel gebruikte menu is opengeklapt en de momenteel geselecteerde menu-optie is oranje gemarkeerd.

Het navigatiemenu kan permanent worden weergegeven of verborgen als de muisaanwijzer uit het menugebied wordt verplaatst.

- ▶ Met het selectievakje **Menu automatisch verbergen** onder de menulijst kunt u het menu weergeven/verbergen.
 - niet geactiveerd Het navigatiemenu wordt permanent weergegeven (standaardinstelling)
 - ingeschakeld Het navigatiemenu wordt verborgen als de muisaanwijzer uit het menugebied wordt verplaatst. Aan de linkerzijde worden alleen de symbolen van het bovenste menuniveau weergegeven.
Het menu opnieuw weergeven: ▶ Verplaats de muisaanwijzer naar het bereik waar de menusymbolen worden weergegeven.

Helpfunctie

Parameterbeschrijving

- ▶ Klik op het vraagteken naast de parameter waarvoor u extra informatie wilt opvragen. Er wordt een pop-up-venster geopend met een korte beschrijving van de geselecteerde parameter.

Functiebeschrijving voor de hele webconfiguratorpagina


- ▶ Klik op het vraagteken dat zich rechtsboven op de pagina bevindt. De online-help wordt in een eigen venster geopend. Deze pagina bevat informatie over de functies en taken die op deze pagina kunnen worden uitgevoerd.

U heeft toegang tot de volledige online-help:


Door de online-help bladeren:

- ▶ Op de knoppen   klikken.

Inhoudsopgave openen:

- ▶ Op de knop  klikken.

Index openen om op bepaalde trefwoorden te zoeken:

- ▶ Op de knop  klikken.

Wijzigingen overnemen/annuleren

Wijzigingen overnemen

- ▶ Klik op de knop **Opslaan** als u gereed bent met het doorvoeren van wijzigingen op een pagina . . . de nieuwe instellingen worden opgeslagen en in de configuratie geactiveerd.



Wijzigingen die u nog niet heeft opgeslagen, gaan verloren wanneer u naar een andere webpagina gaat of als de verbinding met de webconfigurator wordt onderbroken, bijv. omdat de tijd wordt overschreden (→ pag. 29).

Wijzigingen annuleren

- ▶ Klik op de knop **Annuleren** . . . de doorgevoerde wijzigingen op de webpagina worden geannuleerd; die instellingen die momenteel in de configuratie van het telefoonsysteem zijn opgeslagen, worden opnieuw geladen.

Werken met lijsten

Weergave van de lijst wijzigen

Lijst filteren:

- ▶ Voer een zoekbegrip (volledige veldinhoud) in het tekstveld in . . . in de tabel worden alleen vermeldingen met de tekst weergegeven die in een willekeurige kolom overeenkomt met het zoekbegrip.

Lijst filteren op kolominhoud:

- ▶ Selecteer in het optiemenu **Zoeken in** de kolom die op een bepaald zoekbegrip moet worden doorzocht . . . in de tabel worden alleen vermeldingen met de tekst weergegeven die in de geselecteerde kolom overeenkomt met het zoekbegrip.

Lijst sorteren:

- ▶ Klik op de pijl naast de kolomtitel om de tabel in oplopende of aflopende volgorde op kolominhoud te sorteren.

Kolommen zichtbaar maken/onderdrukken:

- ▶ Klik op het optiemenu **Weergeven** aan de rechter zijde ▶ selecteer de kolommen die in de tabellen moeten worden weergegeven (👁 / 🚫 = zichtbaar/onzichtbaar).
Namen van kolommen die niet kunnen worden onderdrukt, zijn grijs gemarkeerd.

Aantal vermeldingen in de lijst wijzigen

- ▶ Selecteer rechts onder de lijsten het maximale aantal vermeldingen die op een pagina moeten worden weergegeven (10, 25, 50, 100).

Door de lijst bladeren

Als er meer lijstvermeldingen aanwezig zijn dan het geselecteerde aantal, kunt u de tabel pagina voor pagina doorbladeren. Het aantal pagina's wordt onder de lijst weergegeven. De actuele pagina wordt gemarkeerd.

- ▶ Klik op **Vorige** of op **Volgende** om de lijst per pagina door te bladeren.
- ▶ Klik op een bepaald paginanummer om direct over te schakelen naar de gewenste pagina.

Menu van de webconfigurator – overzicht

Menu-opties die ook in de gebruikersinterface van de DECT-Manager beschikbaar zijn, zijn grijs gemarkeerd. De overige opties zijn alleen in de Integrator beschikbaar.

Instellingen	Netwerk	IP/LAN	→ pag. 33
	DECT-manager	Beheer	→ pag. 36
		Synchronisatie	→ pag. 42
	Basisstations	Beheer	→ pag. 45
		Synchronisatie	→ pag. 50
	Provider- of PBX-profielen		→ pag. 64

Mobiele toestellen	Beheer	→ pag. 72
	Registratiecentrum	→ pag. 80
Telefonie	VoIP	→ pag. 82
	Audio	→ pag. 84
	Oproep instellingen	→ pag. 84
Online-contacten	LDAP(S)	→ pag. 87
	XML	→ pag. 92
	XSI	→ pag. 93
	Centrale Contacten	→ pag. 94
Diensten	XHTML	→ pag. 96
	Application Servers	→ pag. 97
Systeem	Web configurator	→ pag. 99
	Licentie	→ pag. 101
	Integratorconfiguratie	→ pag. 41
	Provisioning & configuratie	→ pag. 102
	Beveiliging	→ pag. 103
	Systeemlogboek	→ pag. 118
	Datum & tijd	→ pag. 105
	Firmware	→ pag. 106
	Opslaan & herstellen	→ pag. 108
	Herstart & Fabrieksinstellingen	→ pag. 109
	DECT	→ pag. 110
Status	Overzicht	→ pag. 113
	Statistieken	→ pag. 114
	Basisstations	→ pag. 114
	Incidenten	→ pag. 117



De rol **user** beschikt slechts over een beperkte toegang tot de gebruikersinterface. Als u zich als **user** aanmeldt, zijn de meeste menu-opties verborgen.

Netwerkbeheer

IP- en VLAN-instellingen

Op deze pagina wordt het DECT-multicelsysteem in het lokale netwerk van uw onderneming geïntegreerd.

Deze staat in de gebruikersinterface van de Integrator en de DECT-Manager voor de gebruikersrol **admin** ter beschikking.

► Instellingen ► Netwerk ► IP/LAN



Als u het IP-adres van het toestel wijzigt of er een fout optreedt bij het wijzigen van de IP-instellingen is de verbinding met de webinterface mogelijk verbroken.

IP-adres gewijzigd: ► Breng de verbinding met het nieuwe adres opnieuw tot stand.

Er is een fout opgetreden: ► Herstel de standaardinstellingen van het toestel (reset).
Toestelrol vastleggen (→ pag. 22)

Toestelnaam in het netwerk

- Voer een naam voor het toestel in. Deze naam wordt gebruikt om het toestel in de netwerkcommunicatie te identificeren.

Adrestoewijzing

Netwerktipe

- Selecteer het IP-protocol dat in uw lokale netwerk wordt gebruikt: Op dit moment wordt alleen **IPv4** ondersteund.

IP-adrestype

- Selecteer **Dynamisch** als uw toestel het IP-adres via een DHCP-server ontvangt.
- Selecteer **Statisch** als u een vast IP-adres aan uw toestel wilt toewijzen.

Bij de instelling **Dynamisch** worden alle overige instellingen automatisch geconfigureerd. Deze instellingen worden alleen weergegeven en kunnen niet meer worden gewijzigd.

Als u als adrestype **Statisch** heeft geselecteerd, moet u de volgende instellingen invoeren.

IP-adres

- Voer een IP-adres voor het toestel in. Via dit IP-adres is het toestel voor andere deelnemers in uw lokale netwerk bereikbaar.

Het IP-adres bestaat uit vier verschillende cijfergroepen met decimale tekens van 0 tot 255 die door een punt zijn gescheiden, bijvoorbeeld 192.168.2.1.

Het IP-adres moet zich binnen het adresbereik bevinden dat door de router/gateway voor het lokale netwerk wordt gebruikt. Het geldige adresbereik wordt bepaald door het IP-adres van de router/gateway en het **Subnetmasker**.



Het IP-adres moet binnen het lokale netwerk uniek zijn, d.w.z. het mag niet door een ander toestel op de router/gateway worden gebruikt.

Het vaste IP-adres mag geen deel uit maken van het adresbereik dat is gereserveerd voor de DHCP-server van de router resp. de gateway.

Controleer de instellingen van de router of neem contact op met uw netwerkbeheerder.

Subnetmasker

Het subnetmasker geeft aan uit hoeveel delen van een IP-adres de netwerkprefix moet bestaan. Zo betekent 255.255.255.0 betekent, dat de eerste drie delen van een IP-adres voor alle toestellen in het netwerk identiek moeten zijn, terwijl het laatste deel voor elk toestel specifiek is. Bij het subnetmasker 255.255.0.0 zijn alleen de beide eerste delen gereserveerd voor de netwerkprefix.

- ▶ Voer het subnetmasker in, dat in uw netwerk wordt gebruikt.

Standaardgateway

De standaard-gateway is meestal de router resp. de gateway van het lokale netwerk. De Integrator/DECT-Manager heeft deze informatie nodig om toegang te krijgen tot het internet.

- ▶ Voer het lokale (privé) IP-adres van de standaard-gateway in waarmee het lokale netwerk verbonden is met het internet (bijv. 192.168.2.1.)

Voorkeurs-DNS

Met DNS (Domain Name System) worden openbare IP-adressen toegewezen aan symbolische namen. De DNS-server moet tijdens het tot stand komen van de verbinding met een server de DNS-naam omzetten in het IP-adres.

- ▶ Voer het IP-adres van de primaire DNS-server in. U kunt hier het IP-adres van uw router/gateway invoeren. Hierdoor worden adresaanvragen van de Integrator/DECT-Manager naar zijn DNS-server doorgestuurd. Bij levering is geen DNS-server ingesteld.

Alternatieve DNS

- ▶ Voer het IP-adres van de secundaire DNS-server in die moet worden gebruikt als de primaire DNS-server onbereikbaar is.

VLAN

U hoeft in dit onderdeel alleen gegevens in te voeren als u uw telefoonsysteem aansluit op een lokaal netwerk dat in virtuele deelnetwerken is onderverdeeld (VLAN - Virtual Local Area Network). In een tagged VLAN worden gegevenspakketten via tags (markeringen) toegewezen aan de afzonderlijke deelwerken, die onder andere bestaan uit een VLAN-code en de VLAN-prioriteit.

U moet de VLAN-code en de VLAN-prioriteit opslaan in de configuratie van het telefoonsysteem. Deze gegevens ontvangt u van uw VLAN-provider.

VLAN-tagging

- ▶ Schakel het selectievakje naast **VLAN-tagging** in als het telefoonsysteem VLAN-tagging moet gebruiken.

VLAN-ID

- ▶ Voer de VLAN-code in die het deelnetwerk eenduidig identificeert. Waardenbereik: 1–4094.

VLAN-prioriteit

Met de VLAN-prioriteit kan bijv. prioriteit worden gegeven aan de overdracht van spraakgegevens.

- ▶ Selecteer in het optiemenu de prioriteit voor de gegevens van het telefoonsysteem. Waardenbereik: 0–7 (0 = laagste, 7 = hoogste prioriteit; Standaardinstelling = 6)



Let er op, dat de gegevens in **VLAN-ID** resp. **VLAN-prioriteit** juist zijn ingevoerd. Foutieve instellingen kunnen tot problemen leiden als het toestel voor configuratiedoeleinden wordt aangesloten. Interne verbindingen tussen DECT-Manager en basisstations worden niet getagd. Dit voorkomt dat de telefoonfuncties negatief worden beïnvloed.

Zo nodig moet u met de toesteltoets een hardware-reset uitvoeren (→ pag. 24). Hierbij gaan alle instellingen verloren.

Configuratie van meerdere DECT-Managers

Configuratie van meerdere DECT-Managers is alleen nodig bij grote multi-DECT-Manager-installaties. Ze is alleen in de gebruikersinterface van de Integrator beschikbaar.

De DECT-Manager van uw multicelsysteem configureert u als volgt:

- Maak op de beheerpagina een lijst aan van de DECT-Managers met de bijbehorende identificator.
- Meld u aan bij de DECT-Managers en registreer de DECT-Managers bij de Integrator.
- Configureer desgewenst de synchronisatie van de DECT-Managers.


DECT-Manager beheren

Op deze pagina beheert u de DECT-Managers van uw multicelsysteem.

Deze staat alleen in de gebruikersinterface van de Integrator voor de gebruikersrol **admin** ter beschikking.

► Instellingen ► DECT-manager ► Beheer

Op de pagina wordt voor de DECT-Managers die bij de Integrator zijn aangemeld de volgende informatie weergegeven:

DM-ID	DECT-Manager-identificator in het multicelsysteem.
DM-naam	Naam van de DECT-Manager. De naam kan worden bewerkt (→ pag. 38).
RPN-groep	Deel van de RFPI van een DECT-Managers. PARI en RPN moeten lokaal uniek zijn zodat de RPN-groep die aan de basisstations van een DECT-Manager is toegewezen ook in het systeem lokaal uniek is.
PMID/TPUI-groep	<p>DECT-Manager-specifieke groepen van handsets. Deze wordt automatisch toegewezen als de DECT-Manager aan het systeem wordt toegevoegd.</p> <p>De PMID (Portable part MAC IDentity) is een unieke identificatie van een actieve handsetverbinding. De toegewezen individuele TPUI identificeert een handset eenduidig. De toegewezen PMID wordt afgeleid van de toegewezen TPUI.</p> <p>De kolom is standaard onderdrukt.</p>
IP-adres	<p>IP-adres van de DECT-Manager.</p> <p>► Klik op  om de gebruikersinterface van de bijbehorende DECT-Manager te openen.</p>
SIP-account status	<p>Geeft aan, of de DECT-Manager op dat moment met de Integrator verbonden is of niet (Verbonden / Niet verbonden).</p> <p>DECT-Manager verbinden → pag. 41</p>
Basisstations	Aantal basisstations die bij deze DECT-Manager horen.
Handsets	Aantal handsets dat aan de DECT-Manager zijn toegewezen.

Capaciteit	<p>De waarde geeft aan hoeveel basisstations, handsets en oproepen door de DECT-Manager kunnen worden beheerd. De waarde is afhankelijk van het lokale basisstation van deze DECT-Manager ingeschakeld is (→ pag. 9).</p> <p>Medium Het lokale basisstation van deze DECT-Manager is uitgeschakeld. De capaciteit bedraagt 60 externe basisstations, 250 handsets, 60 gelijktijdige gesprekken.</p> <p>Klein Het lokale basisstation van deze DECT-Manager is ingeschakeld. De capaciteit bedraagt 9 externe basisstations, 50 handsets, 10 gelijktijdige gesprekken.</p> <p>De daadwerkelijke waarden worden in de kolommen Basisstationlimiet, Handsetlimiet en Gespreks-/verbindingslimiet weergegeven.</p>
Basisstationlimiet	<p>Maximaal aantal basisstations dat aan de DECT-Manager mag worden toegewezen.</p> <p>De kolom is standaard onderdrukt.</p>
Handsetlimiet	<p>Maximaal aantal handsets dat op de DECT-Manager mogen worden aangemeld.</p> <p>De kolom is standaard onderdrukt.</p>
Gespreks-/verbindingslimiet	<p>Maximaal aantal gesprekken dat gelijktijdig actief mag zijn.</p> <p>De kolom is standaard onderdrukt.</p>
Status nieuwe gesprekken blokkeren	<p>Geeft aan of de service Nieuwe gesprekken blokkeren ingeschakeld is of niet.</p>
Blokkeer nieuwe gesprekken vanaf	<p>Begin van de oproepblokkering als Nieuwe gesprekken blokkeren ingeschakeld is.</p>
Duur nieuwe gesprekken blokkeren	<p>Duur van de oproepblokkering als Nieuwe gesprekken blokkeren ingeschakeld is.</p>

Algemene instellingen (alleen achter een virtuele Integrator)

Een licentie is gebaseerd op een MAC-adres. Aangezien de virtuele Integrator geen fysiek toestel is, moet u voor de licentieverlening een master-DECT-Manager definiëren.

- ▶ Selecteer in de keuzelijst **Master DECT-manager** een DECT-Manager als master.

Acties

Oproepen blokkeren

U kunt voor elke DECT-Manager een tijdsduur definiëren waarbinnen alle oproepen geblokkeerd zijn.

- ▶ Schakel het selectievakje naast de DECT-Manager in die u wilt configureren. U kunt meerdere DECT-Managers selecteren.

Gedetailleerde informatie → pag. 41

Een DECT-Manager aan de lijst toevoegen.

Voordat u N870 IP PRO toestellen als DECT-Manager in uw multicelsysteem kunt integreren, moet u eerst een lijst met DECT-Managers aanmaken op de beheerpagina.

- ▶ Klik op **Toevoegen** ... de DECT-Manager-pagina wordt geopend (→ pag. 38).


Een DECT-Manager uit de lijst verwijderen

- ▶ Schakel het selectievakje naast de DECT-Manager in die u wilt verwijderen. U kunt meerdere DECT-Managers selecteren. ▶ Klik op **Verwijderen** ▶ Bevestig met **Ja** ... alle geselecteerde DECT-Managers worden gewist.



Bedenk voordat u een DECT-Manager verwijdert wat er met de basisstations moet gebeuren die aan hem zijn toegewezen. U kunt deze exporteren om ze vervolgens in een andere configuratie te importeren. U kunt van tevoren uit deze DECT-Manager verwijderen.

Gegevens van een DECT-Manager bewerken

- ▶ Klik naast de naam van de DECT-Managers die u wilt bewerken op  ... de pagina voor de DECT-Manager-configuratie wordt geopend (→ pag. 38).

Een DECT-Manager toevoegen/bewerken

Voer op deze pagina de gegevens van een DECT-Manager in die aan het multicelsysteem moet worden toegevoegd of bewerk de gegevens van een DECT-Manager die al aan het multicelsysteem is toegewezen.

Deze staat alleen in de gebruikersinterface van de Integrator voor de gebruikersrol **admin** ter beschikking.

DM-ID

DECT-Manager-identificator in het multicelsysteem. Deze wordt automatisch toegewezen. De identiteit moet bij de registratie van de DECT-Manager bij de Integrator worden gebruikt.

Nadat u de DECT-Manager heeft toegevoegd, is het handig om deze identificator te noteren, zodat u deze bij de hand heeft als u de aanmeldgegevens op een later tijdstip in de DECT-Manager moet invoeren.

DM-naam

De DECT-Manager wordt aan de hand van zijn naam binnen de lijsten met DECT-Managers geïdentificeerd.

- ▶ Voer een duidelijke naam voor de DECT-Manager in, bijv. een naam die de locatie of de organisatie-eenheid beschrijft.

Wachtwoord

Het wachtwoord moet bij de registratie van de DECT-Manager bij de Integrator worden ingevoerd.

- ▶ Een wachtwoord definiëren voor de registratie van de DECT-Manager

Het is handig om dit wachtwoord te noteren, zodat u dit bij de hand heeft als u de aanmeldgegevens op een later tijdstip in de DECT-Manager moet invoeren.

RPN-groep

Deel van de RFPI van een DECT-Managers. PARI en RPN moeten lokaal uniek zijn zodat de RPN-groep die aan de basisstations van een DECT-Manager is toegewezen ook in het systeem lokaal uniek is.

- ▶ Selecteer in het optiemenu het RPN-groepsnummer voor de DECT-Manager.
Waarden: 0 tot 3

Vier RPN-groepen houden in, dat de DECT-Manager potentieel acht burens heeft. Aangrenzende DECT-Managers mogen niet tot dezelfde RPN-groep horen.

Voorbeeld:

0	1	0
2	3	2
0	1	0

Om te voorkomen dat een handset in RPN-groep 3 rechts en links twee cellen met een identieke RPN 2 ziet, moeten de dekkinggebieden van de DECT-Managers in alle richtingen groot genoeg zijn om voldoende isolatie tussen twee DECT-Managerbereiken met dezelfde RPN-groep te waarborgen.

Voorbeeld: Elke handset uit groep 3 moet ofwel basisstations uit het linker of uit het rechter bereik 2 herkennen. Het mag echter niet voorkomen dat een handset uit groep 3 gelijktijdig basisstations uit het linker of rechter bereik 2 herkent.

Capaciteit

Definieert de rol van het toestel waarop de DECT-Manager zich bevindt. De rol van het toestel bepaalt het aantal basisstations en handsets door de DECT-Manager kunnen worden beheerd (→ pag. 9).

- Klein** Naast zijn functie als DECT-Manager fungeert het toestel ook als basisstation. De DECT-Manager kan tot 10 basisstations en tot 50 handsets beheren.
- Medium** Op het toestel is alleen de DECT-Manager actief. De DECT-Manager kan tot 60 basisstations en tot 250 handsets beheren.

- ▶ Selecteer de gewenste rol voor de DECT-Manager.



Als u de rol van het toestel van **Klein** naar **Medium** verandert en het lokale basisstation synchronisatie-level 1 had, wordt dit level uitgeschakeld. De synchronisatie van de basisstations moet aangepast worden om het systeem opnieuw te synchroniseren.

Herstarten

- ▶ Selecteer in het optiemenu **Herstarten van** de toestellen die opnieuw moeten worden opgestart: Alleen de **DECT-manager** of de **DECT-manager en basisstations**.
- ▶ Klik op **Nu herstarten** ▶ Bevestig met **Ja** ... Het toestel wordt direct opnieuw gestart.



Alle bestaande gesprekken die door het basisstation worden beheerd, worden beëindigd.

Een afzonderlijk basisstation opnieuw starten: → pag. 47

Systeemprotocol

In het systeemlogboek (SysLog) wordt informatie over geselecteerde processen van de DECT-Manager en de basisstations tijdens het gebruik verzameld en doorgestuurd naar de geconfigureerde SysLog-server.

Syslog activeren

- ▶ Schakel het selectievakje in/uit om de protocolfunctie in of uit te schakelen.

Server URL

- ▶ Voer het IP-adres of de volledige DNS-naam van uw SysLog-server in.
Waarde: max. 240 tekens

Serverpoort

- ▶ Voer het poortnummer in waarmee de SysLog-server inkomende aanvragen verwacht.
Bereik: 1-65535; standaardinstelling: 514

Als u de Integrator-configuratie voor de SysLog-server ook voor de DECT-Manager wilt gebruiken:

- ▶ Klik op de knop **Integratorinstellingen gebruiken**.



Instellingen voor de SysLog-server configureren → pag. 118.

SNMP-statistiek

SNMP (Simple Network Management Protocol) is een gangbaar protocol voor de bewaking en besturing van netwerkkapparatuur. Om beheer- en statistische gegevens over basisstationgebeurtenissen te verzamelen die door een SNMP-Manager moeten worden verwerkt, moet u de adres- en authenticatie-informatie van de SNMP-serverconfiguratie invoeren.

- ▶ Voer in het veld **Adres van SNMP-manager** het IP-adres van de SNMP-Manager-server in. Is het adres 0.0.0.0, dan is de SNMP-Service uitgeschakeld.
- ▶ Voer in het veld **Poort voor SNMP-beheer** het poortnummer in dat door de SNMP-Manager wordt gebruikt. Standaardinstelling: 162

Voor toegang tot de SNMP-databank is authenticatie vereist.

- ▶ Voer de **SNMP-gebruikersnaam** en het **SNMP-wachtwoord** in.

De toegangsgegevens voor de SNMP-Manager kunnen via de Integrator-configuratie voor de afzonderlijke DECT-Manager of voor alle DECT-Managers worden ingesteld (→ pag. 118).

- ▶ Als voor de DECT-Manager de Integrator-configuratie moet worden gebruikt, klikt u op **Integratorinstellingen gebruiken**.

Beheerinformatie opslaan in MIB-formaat

Voor de verdere verwerking van de statistische gegevens met een MIB-browser (Management Information Base) kunt u de gegevens voor alle basisstations van de DECT-Manager in MIB-formaat (Managed Objects) downloaden.

- ▶ Klik op **MIB downloaden** ▶ Selecteer in het dialoogvenster de locatie waar het MIB-bestand moet worden opgeslagen . . . het bestand met de MIB-gegevens wordt in TXT-formaat opgeslagen.

Oproepen blokkeren

U kunt een tijdsduur definiëren waarbinnen alle oproepen door de DECT-Manager worden geblokkeerd, bijv. voor onderhoudswerkzaamheden. Als een gebruiker gedurende deze tijd een oproep initieert, wordt op de handset een melding weergegeven.

Onderhoudsactie

- ▶ Momenteel is alleen **Nieuwe gesprekken blokkeren** beschikbaar. Indien ingeschakeld, worden alle inkomende en uitgaande oproepen voorlopig geblokkeerd. Om de service te activeren, voert u een starttijd en de duur in en klikt u vervolgens op **Opslaan**.

Start tijd

- ▶ Voer de datum en tijd in wanneer de oproepblokkering moet beginnen. Formaat: YYYY-MM-DD HH:mm.

of

- ▶ Schakel het selectievakje **Direct** in om de service direct in te schakelen.

Duur nieuwe gesprekken blokkeren

- ▶ Voer in hoe lang (dagen, uren, minuten en seconden) de DECT-Manager alle oproepen moet blijven blokkeren.

DECT-Manager registreren

U kunt de DECT-Manager nu bij de Integrator registreren.

- ▶ Wijs aan toestellen die als DECT-Manager moeten worden gebruikt de toestelrol **Basisstation en DECT-Manager met dynamische IP-instellingen** toe (→ pag. 22).
- ▶ Voer in het adresveld van de webbrowser het IP-adres voor een DECT-Manager-toestel in en meld u aan (→ pag. 28).
- ▶ Open de pagina **Instellingen** ▶ **Systeem** ▶ **Integratorconfiguratie**.

Op deze pagina kunt u de DECT-Manager bij de Integrator registreren.

Deze staat alleen in de gebruikersinterface van de DECT-Manager voor de gebruikersrol **admin** ter beschikking.

Integrator IP-adres

- ▶ Zoek het IP-adres van de Integrator op (bijv. met de VM-software of via de DHCP-server van uw netwerk) en voer het IP-adres in het veld in.

DM-ID

- ▶ Voer de identificator van de DECT-Manager in zoals deze in het DECT-Manager-beheer van de Integrator is gedefinieerd.

Wachtwoord voor verbinding

- ▶ Voer het wachtwoord in dat in het DECT-Manager-beheer van de Integrator aan de bijbehorende DM-ID is toegewezen.

SIP-account status

- ▶ Geeft aan, of de DECT-Manager op dat moment met de Integrator verbonden is of niet (**Verbonden / Niet verbonden**).
- ▶ Klik op **Opslaan** om de instellingen op deze pagina op te slaan.

Als een DECT-Manager met succes geregistreerd is, wordt de bijbehorende vermelding in de lijst met DECT-Managers van de Integrator aangevuld met het IP-adres (→ pag. 36).

DECT-Manager synchroniseren

Op deze pagina configureert u de externe synchronisatiereferenties voor de clusters van de DECT-Managers.

Deze staat alleen in de gebruikersinterface van de Integrator voor de gebruikersrol **admin** ter beschikking.

Hiermee definieert u regels voor de synchronisatie tussen DECT-Managers om zo de basisstations van meerdere DECT-Managers synchroon te houden. De clusterinterne synchronisatie wordt door de synchronisatie van het basisstation gedefinieerd (→ pag. 50).

Een cluster kan zich met een bron synchroniseren die zich buiten de cluster bevindt, bijv.:

- Het beste basisstation van een andere cluster binnen hetzelfde multicelstelsel.
Als beste basisstation geldt hier het station met het sterkste draadloze signaal.
- Een extern DECT-systeem dat door zijn RFPI wordt aangeduid.
De RFPI is de unieke code van een DECT-systeem. U kunt een volledige overeenkomende RFPI invoeren om te verwijzen naar een bepaald basisstation. U kunt echter ook een deel van een RFPI invoeren om naar een groep van basisstations te verwijzen.
- LAN-Master van een DECT-Managers.



Overige informatie over RFPI: → wiki.gigasetpro.com

Op deze pagina kunt u verwijzingen voor de cluster-synchronisatie toevoegen, bewerken of verwijderen.

- ▶ **Instellingen** ▶ **DECT-manager** ▶ **Synchronisatie**

In de tabel worden de momenteel gedefinieerde synchronisatiereferenties samen met de volgende informatie weergegeven:

DM-naam

Naam van de DECT-Manager in het multicelstelsel.

Cluster

Cluster-nummer van de DECT-Manager waarvoor de synchronisatie-instelling geldt.

Cluster externe synchronisatie

Geeft aan, hoe de cluster wordt gesynchroniseerd:

Geen externe synchronisatie	Het Level-1-basisstation van de cluster wordt alleen intern gesynchroniseerd.
Beste DECT-basisstation van DM	Het Level-1-basisstation wordt onafhankelijk van de cluster met het basisstation van de DECT-Manager gesynchroniseerd dat de beste toegang biedt. Deze wordt in kolom Referentie weergegeven.
Ext RFPI xxx	Het Level-1-basisstation van de cluster wordt met een ander DECT-systeem gesynchroniseerd, waarnaar met de in kolom Referentie weergegeven RFPI wordt verwezen. Er zijn verschillende RFPI-overeenkomstniveaus mogelijk, bijv. Ext RFPI (volledige overeenkomst) , Ext RFPI (-1 overeenkomst) , Ext RFPI (-2 overeenkomsten) , ...
LAN-master van DM	Het Level-1-basisstation van de cluster wordt met de LAN-master van de DECT-Manager gesynchroniseerd die in kolom Referentie wordt weergegeven.

Referentie

Verwijzing naar het externe DECT-systeem waarmee gesynchroniseerd wordt. Bij **Beste DECT-basisstation van DM** en **LAN-master van DM** is dit de identifier van de DECT-Manager. Bij **Ext RFPI xxx** is dit de RFPI of deel van een RFPI.

Acties


Een synchronisatiereferentie aan de lijst toevoegen.

- ▶ Klik op **Toevoegen** ... de synchronisatiepagina van de DECT-Manager wordt geopend (→ pag. 38).

Een synchronisatiereferentie uit de lijst verwijderen

- ▶ Schakel het selectievakje naast de synchronisatiereferentie in die u wilt verwijderen. U kunt meerdere synchronisatiereferenties selecteren. ▶ Klik op **Verwijderen** ▶ Bevestig met **Ja** ... alle geselecteerde synchronisatiereferenties worden gewist.

Een synchronisatiereferentie bewerken.

- ▶ Klik naast de naam van de DECT-Manager-synchronisatie die u wilt bewerken op  ... De synchronisatiepagina van de DECT-Manager wordt geopend (→ pag. 38).

Een synchronisatiereferentie toevoegen/bewerken

Op deze pagina geeft u aan, welk DECT-toestel verantwoordelijk is voor de synchronisatie van een cluster die door een DECT-Manager wordt beheerd. U kunt een bestaande vermelding in de synchronisatietabel van de DECT-Manager bewerken of een nieuwe vermelding aanmaken.

DM-naam

- ▶ Nieuwe vermelding: Selecteer in het optiemenu een DECT-Manager.

Bestaande vermelding: De identificator van de DECT-Manager wordt weergegeven.

Cluster

- ▶ Nieuwe vermelding: Selecteer een cluster-nummer van de geselecteerde DECT-Manager. Voor een cluster kan slechts één synchronisatiereferentie worden ingesteld.

Bestaande vermelding: Het cluster-nummer van de geselecteerde DECT-Manager wordt weergegeven.

Cluster externe synchronisatie

- ▶ Selecteer de synchronisatiereferentie van de cluster:

Geen externe synchronisatie	Het Level-1-basisstation van de cluster wordt alleen intern gesynchroniseerd.
Beste DECT-basisstation van DM	Het Level-1-basisstation wordt met het basisstation van de DECT-Manager gesynchroniseerd dat de beste toegang biedt. De DECT-Manager moet uit het optiemenu Referentie geselecteerd worden.
Ext RFPI xxx	Het Level-1-basisstation van de cluster wordt met een ander DECT-systeem gesynchroniseerd. Er zijn verschillende RFPI-overeenkomstniveaus mogelijk.
	Ext RFPI (volledige overeenkomst) Er wordt rekening gehouden met alle bits van de RFPI, d. w.z. er wordt verwezen naar een bepaald DECT-systeem.
	Ext RFPI (-1 overeenkomst) -1-overeenstemming: De laatste bit van de RFPI wordt genegeerd.
	Ext RFPI (-2 overeenkomsten) -2-overeenstemming: De laatste twee bits worden genegeerd.

	De RFPI resp. een deel van een RFPI moet in het tekstveld Referentie worden ingevoerd. Voor de synchronisatie kunnen alle overeenkomende basisstations worden gebruikt.
LAN-master van DM	Het Level-1-basisstation van de cluster wordt met de LAN-master van de DECT-Manager gesynchroniseerd. De DECT-Manager moet uit het optiemenu Referentie geselecteerd worden.

Referentie

Bij **Beste DECT-basisstation van DM** en **LAN-master van DM:**

- ▶ Selecteer in het optiemenu **Referentie** de DECT-Manager.

Bij **Ext RFPI xxx:**

- ▶ Voer in het veld **Referentie** de RFPI of een deel van de RFPI van de basisstation(s) in waarmee de cluster kan worden gesynchroniseerd.

Basisstations

De Integrator herkent automatisch de basisstations in het netwerk. De basisstations moeten bevestigd, ingeschakeld en gesynchroniseerd worden.

Basisstations beheren

Op deze pagina kunt u basisstations aan DECT-Managers toewijzen.

Deze staat alleen in de gebruikersinterface van de Integrator voor de gebruikersrol **admin** ter beschikking.

Met de volgende pagina in de webconfigurator kunt u basisstations toewijzen aan de DECT-Managers.




► **Instellingen** ► **Basisstations** ► **Beheer**

Er zijn twee tabellen:

- **Verbonden basisstations:** Hier staan alle basisstations die al met de DECT-Manager verbonden zijn.
- **Nieuwe basisstations:** Hier staan alle basisstations die nog niet met de DECT-Manager verbonden zijn.

Verbonden basisstations


Op deze pagina worden de verbonden basisstations samen met de volgende informatie weergegeven:

MAC-adres	Hardware-adres van het basisstation. Met dit adres wordt het apparaat op unieke wijze binnen het LAN geïdentificeerd.
Basisstation	Naam van het basisstation. Bij de opname in de lijst wordt het MAC-adres als naam gebruikt. Het basisstation dat zich op hetzelfde toestel als de DECT-Manager bevindt, wordt weergegeven als LocalBS . De naam kan worden bewerkt. Het symbool  geeft aan dat het basisstation niet goed functioneert.
RPN	(Radio Fixed Part Number) onderdeel van de RFPI. Identificeert het basisstation aan de draadloze interface. Aan de hand van dit nummer wordt het basisstation ook bij een DECT-Manager beheerd. Elke DECT-Manager krijgt een groep RPN's, die hij aan zijn basisstations toewijst. Op die manier kan de DECT-Manager worden geïdentificeerd waartoe het basisstation behoort.
DM-naam	Naam van de DECT-Manager waartoe het basisstation behoort. Het symbool  geeft aan dat de DECT-Manager momenteel uitgeschakeld is.
FW	Versie van de momenteel geïnstalleerde firmware Het draaiende symbool  geeft aan dat er momenteel een firmware-update wordt uitgevoerd.


Status	Synchronisatiestatus van het basisstation:	
Offline		Niet beschikbaar
Uitgeschakeld		Beschikbaar, maar niet ingeschakeld
Niet gesynchroniseerd		Ingeschakeld, maar niet gesynchroniseerd
Gesynchroniseerd		Ingeschakeld en gesynchroniseerd
Synchronisatie overbelast		Gesynchroniseerd, maar DECT-overbelasting; er via dit basisstation is geprobeerd meer dan het mogelijke aantal parallele oproepen te initiëren.

Acties

Gegevens van de basisstations bewerken

- ▶ Klik op  naast het basisstation dat u wilt bewerken ... de gegevenspagina voor het basisstation wordt geopend.

Gedetailleerde statistische gegevens over basisstations weergeven

- ▶ Klik op de knop  naast de naam van een basisstation ... er wordt statistische analyses over de synchronisatie van het basisstation en overige systeem informatie weergegeven.

Basisstation wissen

- ▶ Activeer het selectievakje van de betreffende basisstations. ▶ Klik op **Verwijderen** ▶ Bevestig met **Ja** ... alle geselecteerde basisstations worden gewist. Deze worden weer weergegeven in de lijst met niet verbonden basisstations.

Configuratie van de basisstations exporteren/importeren

U kunt de configuratie van basisstations exporteren en in een andere DECT-Manager importeren om zo de toewijzing van DECT-Managers te wijzigen.

Exporteren:

- ▶ Markeer alle basisstations die moeten worden overgezet met een vinkje naast het MAC-adres.
- ▶ Klik op **Export** ▶ Selecteer in het dialoogvenster de locatie waar het geëxporteerde bestand moet worden opgeslagen.

We raden aan, de basisstations stap voor stap voor elke DECT-Manager afzonderlijk te exporteren en importeren:

- ▶ Filter de lijst met basisstations op **DM-naam**. Op die manier kunt u de basisstations van de betreffende DECT-Managers op eenvoudige wijze exporteren.

Importeren:

- ▶ Klik op **Import** ▶ Selecteer het configuratiebestand voor basisstations dat u zojuist heeft geëxporteerd op uw computer.
- ▶ Selecteer in de lijst **DM-naam** de DECT-Manager waarin de basisstationsexport geïmporteerd moet worden en selecteer vervolgens het **IP-adrestype** uit de betreffende lijst. ▶ Klik op **Import**.



De export bevat alle gegevens. De import bevat niet de gegevens van het lokale basisstation, aangezien dit fysiek verbonden is met de (mogelijk) nieuwe DECT-Manager.

Controleer na het importeren van de basisstations uw synchronisatieconfiguratie.

LED-statusindicaties op basisstations inschakelen/uitschakelen

LED-indicaties zijn standaard ingeschakeld voor alle basisstations.

- ▶ Selecteer **Ja/Nee** om de LED-indicaties voor alle basisstations in of uit te schakelen.

Niet verbonden basisstations

In de lijst **Nieuwe basisstations** worden de automatisch in het netwerk herkende basisstations weergegeven die nog niet zijn aangemeld. Als een basisstation door meerdere DECT-Managers wordt herkend, zijn er voor het basisstation meerdere vermeldingen aanwezig. Om de basisstations in uw DECT-netwerk te integreren, moeten deze bevestigd en geactiveerd worden.

De basisstations worden via hun MAC-adres geïdentificeerd.

Filter de lijst met niet verbonden basisstations op bepaalde DECT-Managers om de lijst te verkorten en de basisstations stap voor stap aan elke DECT-Manager toe te voegen.

Basisstations toewijzen aan de DECT-Manager

- ▶ Klik in de regel van het basisstation dat u aan het systeem wilt toevoegen op ... de gegevenspagina voor het basisstation wordt geopend.



De toewijzing aan de DECT-Manager kan niet bewerkt of gewijzigd worden. U wijst een basisstation als volgt aan een andere DECT-Manager toe:

- ▶ Wist het basisstation uit de lijst **Verbonden basisstations**. ... het basisstation wordt opnieuw weergegeven in de lijst **Nieuwe basisstations**. Hierbij is voor elke DECT-Manager die het basisstation in het DECT-netwerk herkent een vermelding aanwezig.
- ▶ Selecteer de basisstationvermelding binnen de gewenste DECT-Manager en voeg deze aan het systeem toe.

Basisstations toevoegen/bewerken

Voer op deze pagina de gegevens van een basisstation in dat aan de DECT-Manager moet worden toegevoegd of bewerk de gegevens van een basisstation dat al aan de DECT-Manager is toegewezen.

Deze staat alleen in de gebruikersinterface van de Integrator voor de gebruikersrol **admin** ter beschikking.

De volgende informatie wordt alleen weergegeven en kan niet worden gewijzigd:

MAC-adres

Hardware-adres van het basisstation. Met dit adres kan het apparaat op unieke wijze binnen het LAN worden geïdentificeerd. Dit kan niet worden gewijzigd.

DM-naam

Naam van de DECT-Manager waartoe het basisstation behoort. **lokaal:** Het basisstation hoort bij het toestel dat u wilt configureren.

Status

Synchronisatiestatus van het basisstation:

Offline	Niet beschikbaar
Uitgeschakeld	Beschikbaar, maar niet ingeschakeld
Niet gesynchroniseerd	Ingeschakeld, maar niet gesynchroniseerd
Gesynchroniseerd	Ingeschakeld en gesynchroniseerd
Synchronisatie overbelast	Gesynchroniseerd, maar DECT-overbelasting; er via dit basisstation is geprobeerd meer dan het mogelijke aantal parallele oproepen te initiëren.

IP-adres

Huidig IP-adres van het basisstation.

RFPI = PARI + RPN (hex)

(RFPI = Radio Fixed Part Identity): eenduidige naam van het basisstation in een DECT-multicel-netwerk. Ze bestaat uit de volgende componenten:

- PARI (Primary Access Rights Identity): unieke systeemcode van een basisstation
- RPN (Radio Fixed Part Number): Nummer van het basisstation in het DECT-netwerk.
De beide belangrijkste bits van de RPN staan voor de RPN-groep van de DECT-Manager.

Huidige firmware-versie

Versie van de momenteel geïnstalleerde firmware.

Synchronisatieniveau

Synchronisatie-level van de basisstations.

De volgende gegevens kunnen worden bewerkt:**Basisstation naam / locatie**

Aan de hand van deze naam kan het basisstation eenvoudiger in de logische en ruimtelijke structuur van het DECT-netwerk worden toegewezen.

- ▶ Voer in het tekstveld een duidelijke naam of beschrijving voor het basisstation in. Waarde: max. 32 tekens

IP-adrestype

Het IP-adrestype wordt gekopieerd uit de instelling voor de DECT-Manager op pagina **Netwerk – IP/LAN** (→ pag. 33). U kunt het IP-adrestype wijzigen. De instellingen voor de DECT-Manager en de basisstations hoeven niet overeen te komen. Zo zou bijvoorbeeld de DECT-Manager een vast IP-adres kunnen hebben zodat de toegang tot de webconfigurator altijd via hetzelfde adres verloopt, terwijl de IP-adressen van de basisstations dynamisch worden toegewezen.

- ▶ Selecteer in het optiemenu het gewenste IP-adrestype.

Als het IP-adrestype **Statisch** is, moet u het IP-adres invoeren.

IP-adres

- ▶ Voer een IP-adres in voor het basisstation in.

TX-vermogen met 8dB verlagen voor gebruik van externe antenne

Het zendvermogen van de externe antennes kan verminderd worden. Dit kan nodig zijn als het toestel van externe antennes is voorzien en voldaan moet worden aan emissievoorschriften.

- ▶ Klik op **Ja/Nee** om te selecteren of het zendvermogen met 8 dB moet worden gereduceerd of niet.

Optreden als Sync Master-redundantie

Als de DECT- of de LAN-synchronisatie-master uitvalt, kan het basisstation deze rol overnemen.

- ▶ Klik op **Ja/Nee** om het gebruik van het basisstation als vervangende synchronisatie-master toe te staan / niet toe te staan.

Als u **Ja** selecteert, wordt het **Synchronisatieniveau** automatisch op 2→1 ingesteld om aan te geven dat Level 2 kan worden veranderd in Level 1.



Het basisstation moet voor alle basisstations op Level 2 met goede kwaliteit zichtbaar zijn om ervoor te zorgen dat het netwerk ook na een overname nog kan worden gesynchroniseerd.

Basisstation inschakelen/uitschakelen

Een basisstation moet ingeschakeld zijn om de oproepen voor de aangemelde handsets te kunnen beheren. Als het basisstation uitgeschakeld is, kunnen geen handset meer worden verbonden. Het basisstation blijft echter vermeld in de lijst met aangesloten basisstations.

- ▶ Selecteer **Ja/Nee** om het basisstation in of uit te schakelen.



Zorg ervoor dat het basisstation dat u wilt uitschakelen niet synchronisatie-level 1 heeft. Controleer de synchronisatie-instellingen voordat u een basisstation uitschakelt. Als u dit niet doet, loopt u het risico dat uw systeem niet meer goed functioneert. Wanneer u het systeem van klein naar middel omzet, wordt het basisstation in de Intergrator/DECT manager automatisch uitgeschakeld.

Een basisstation toevoegen aan de lijst met verbonden basisstations

- ▶ Klik op **Bevestigen**

Basisstation wissen

- ▶ Klik op **Basisstation verwijderen** ▶ Bevestig met **Ja** ... het basisstation wordt gewist. Het basisstation wordt weer weergegeven in de lijst met niet verbonden basisstations.

Basisstation opnieuw starten

- ▶ Klik op **Basisstation herstarten** ▶ Bevestig met **Ja** ... het basisstation wordt opnieuw gestart. Alle bestaande gesprekken die door het basisstation werden beheerd, worden beëindigd.

Basisstations synchroniseren

De synchronisatie en de logische structurering van de basisstations in clusters zijn een voorwaarde voor het correct functioneren van het multicelstelsel, de handovers tussen cellen en de (over)volumeverdeling. Volumeverdeling houdt in, dat een handset kan overschakelen naar een vrij basisstation als het actuele basisstation volledig bezet is en geen nieuwe handsetverbindingen meer kan accepteren.

Basisstations kunnen draadloos, dus via DECT, worden gesynchroniseerd. Als de DECT-verbinding tussen bepaalde basisstations niet betrouwbaar genoeg lijkt, kan synchronisatie ook via LAN plaatsvinden. Voor het configureren van de synchronisatie heeft u het schema van de clusters met de synchronisatie-niveaus van de afzonderlijke basisstations nodig.



Synchronisatie heeft altijd betrekking op één cluster. Als u meerdere clusters configureert die niet met elkaar zijn gesynchroniseerd, is handover resp. (over)volumeverdeling tussen de clusters niet mogelijk.

Het synchroniseren voor handover tussen basisstations in clusters die door verschillende DECT-Managers worden beheerd, kan worden geconfigureerd via het DECT-Manager-beheer (→ pag. 42).

Gedetailleerde informatie over DECT-netplanning vindt u in "N870 IP PRO - Instructies voor planning en meting".



Basisstations geven hun synchronisatiestatus aan met een LED (→ pag. 24).

Planning van de synchronisatie

Basisstations die samen een draadloos DECT-netwerk vormen, moeten zich onderling kunnen synchroniseren. Dit is een voorwaarde voor een probleemloze overgang van de handsets van de ene radiocel naar de andere (handover). Tussen niet gesynchroniseerde cellen is geen handover en geen (over)volumeverdeling mogelijk. Bij het uitvallen van de synchronisatie neemt het basisstation geen oproepen meer aan als alle lopende oproepen die via het niet gesynchroniseerde basisstation worden gevoerd zijn beëindigd. Vervolgens wordt het niet gesynchroniseerde basisstation opnieuw gesynchroniseerd.

De synchronisatie binnen een cluster vindt volgens het master-slave-principe plaats. Dit houdt in dat een basisstation (synchronisatie-master) de synchronisatiecyclus voor één of meerdere basisstations (synchronisatie-slaves) definieert.

Die synchronisatie vereist een synchronisatiehiërarchie met de volgende criteria:

- 1 In de hiërarchie moet een unieke, gemeenschappelijke bron voor de synchronisatie aanwezig zijn (synchronisatie-level 1).
- 2 Bij de synchronisatie via LAN zijn slechts twee niveaus noodzakelijk (LAN-master en LAN-slave).
- 3 Bij DECT-synchronisatie zijn gewoonlijk meer dan twee niveaus en precies één hop vereist, aangezien de meeste basisstations het DECT-signaal niet van de stambron van de synchronisatie (synchronisatie-level 1) kunnen ontvangen. Het DECT-signaal dat de synchronisatie van de referentie-timer ter beschikking stelt, wordt in de vorm van een ketting van meerdere basisstations doorgestuurd, totdat uiteindelijk het laatste basisstation in een synchronisatieketting wordt gesynchroniseerd.

- 4 Het aantal hops op een willekeurige tak van de DECT-synchronisatieboom moet zo klein mogelijk worden gehouden, aangezien elke hop synchronisatiefouten in de tijdsynchronisatie kan veroorzaken, waardoor de kwaliteit van de synchronisatie verminderd wordt.

DECT-synchronisatie

Om DECT-synchronisatiesignalen van basisstation A door te sturen naar basisstation B moet basisstation B de signalen van basisstation A met voldoende signaalkwaliteit kunnen ontvangen.



De DECT-Manager en de basisstations moeten verbonden zijn met hetzelfde Ethernet resp. met hetzelfde virtuele LAN en een gemeenschappelijk broadcast-domein gebruiken.

Een basisstation kan zichzelf met elk basisstation op een hoger synchronisatie-level synchroniseren. Dankzij het synchronisatie-level-concept kunnen basisstations automatisch het meest geschikte basisstation (met een lager synchronisatienummer) selecteren, waarvan synchronisatiesignalen worden ontvangen. Daarnaast garandeert het een strikt beperkt aantal hops via een willekeurige tak van de synchronisatieboom en verhindert kringen tussen automatisch geoptimaliseerde synchronisatiekettingen.

Wijs aan elk basisstation tijdens de configuratie een level in de synchronisatiehiërarchie toe (synchronisatie-level). Synchronisatie-level 1 is het hoogste level. Dit is het level van de synchronisatie-master; het is binnen elke cluster slechts eenmaal aanwezig. Een basisstation synchroniseert zichzelf altijd met een basisstation dat een hoger synchronisatie-level bezit. Als het meerdere basisstations met een hoger synchronisatie-level ziet, dan synchroniseert het zich met het basisstation dat de beste signaalkwaliteit levert. Als het geen basisstation met een hoger synchronisatie-level ziet, dan is synchronisatie niet mogelijk.

LAN-synchronisatie op het synchronisatiepad

Als de DECT-verbinding tussen de basisstations niet voldoende betrouwbaar lijkt om continu een stabiele draadloze synchronisatie via DECT te waarborgen, bijv. vanwege tussenliggende ijzeren deuren of brandmuren, kunt u kiezen voor LAN-synchronisatie. In dit geval fungeert het basisstation met het hogere synchronisatie-level als LAN-master, het basisstation met het lagere synchronisatie-level als een LAN-slave. Een basisstation moet expliciet als LAN-master zijn gedefinieerd. Dit mag niet het toestel zijn waarop de DECT-Manager zich bevindt.

Voordelen van de LAN-synchronisatie ten opzichte van DECT-synchronisatie:

- Meer flexibiliteit bij het plaatsen van de basisstations, aangezien er geen synchronisatiekettingen tot stand hoeven te worden gebracht.
- Er zijn minder basisstations nodig, omdat het overlappingsbereik van de basisstations kleiner is. Het overlappingsbereik voor de handover van de handsets kan kleiner zijn, aangezien aangrenzende basisstations elkaar niet met stabiele, foutvrije kwaliteit hoeven te ontvangen. Voor de procedure van de dynamische kanaalselectie moeten zich echter onderling kunnen herkennen/ontvangen.
- De configuratie van het systeem is eenvoudiger, aangezien alle basisstations op een synchronisatie-master kunnen worden gesynchroniseerd.

Eisen aan het netwerk

- De N870 IP PRO-apparaten moeten met de juiste kabels worden aangesloten op een switchport met minimaal 100 Mbit/s.
- Voor een alternatieve externe stroomvoorzorging geldt: PoE IEEE 802.3af < 3,8 W (class 1).

- De DECT-Manager en al zijn basisstations moeten zich in hetzelfde layer-2-segment bevinden (gemeenschappelijk broadcast-domein).

Voorwaarden voor LAN-synchronisatie

- Een zo klein aantal switch-hops tussen master- en slave-basisstations.
- Gebruik voor de interne en uplink-transmissie Enterprise-class-switches ≥ 1 Gbit/s.
- VLAN-gebaseerd QoS kan helpen om afwijkingen bij de pakketvertraging te minimaliseren. Switch-Port-gebaseerd VLAN kan het gegevensverkeer van basisstations isoleren van gegevensverkeer van andere toestellen.
- DSCP (Differentiated Services Codepoint) gebaseerd op QoS zou nog efficiënter kunnen zijn. Instellingen voor DSCP-tagging:

Sync per LAN:	PTPv2, DLS (propriëtair): DSCP=CS7=56
RTP:	DSCP=EF=46
SIP:	DSCP=AF41=34

- Synchronisatie via LAN maakt intensief gebruik van IP-Multicasts, die door de switches moeten worden ondersteund.

Doeladressen en poorten voor Multicast:

PTPv2:	224.0.1.129	UDP via de poorten 319/320
Propriëtair DLS-protocol:	239.0.0.37	UDP via de poorten 21045/21046

Gecascadeerde switches hebben voor deze multicast-pakketten uplink-switching nodig om LAN-synchronisatie tussen clusters mogelijk te maken. Anders moet u geïsoleerde LAN-sync-clusters configureren, die via DECT worden gesynchroniseerd.

- IGMP-snooping wordt ondersteund en moet door de switch worden ondersteund om de multicast-verdeling te configureren en te beperken tot de LAN-synchronisatie van de basisstations.

Afwijkingen in nauwkeurigheid bij de pakketvertraging (Packet Delay Jitter)

Voor een succesvolle synchronisatie via LAN is het essentieel om de afwijkingen in nauwkeurigheid bij de pakketvertraging (Packet Delay Jitter) tussen LAN-master en LAN-slaves zo klein mogelijk te houden.

- De rol van LAN-master moet worden toegewezen aan de switch-port met de kleinste pakketjitter voor alle LAN-slaves.
- Als er meerdere geschikte toestellen zijn, moet de rol van LAN-master worden toegewezen aan het toestel met het minste verkeer.

Dit is bij voorkeur een basisstation met een laag VoIP-volume. Bij twijfel kunt u zelfs de DECT-functie van het basisstation uitschakelen en het basisstation alleen als LAN-master gebruiken. Dit is echter meestal niet nodig.

Toestellen die naast basisstation ook DECT-Manager (en integrator) zijn (all-in-one), moeten bij voorkeur niet als LAN-master worden gebruikt vanwege het grote aantal verschillende taken en het verkeersvolume dat moet worden verwerkt. Dit geldt ook voor toestellen met gemiddelde capaciteit wanneer het DECT basisstation is uitgeschakeld. De extra capaciteit die hierdoor ontstaat, zal worden gebruikt door de functies van de DECT-Manager en de integrator.

Aangezien meerdere LAN-transmissieparameters invloed kunnen hebben op de pakketvertraging en hun jitter, zijn speciale switches nodig en mag een maximaal aantal switch-hops niet worden overschreden om een voldoende lage pakketvertraging-jitter te waarborgen.

Neem hierbij het volgende in acht:

- Hoe minder switch-hops, des te kleiner de pakketvertraging en de bijbehorende jitter.
- Hoe hoger de bandbreedte resp. de kwaliteit van de toegepaste switches wat betreft de pakketvertraging en de bijbehorende jitter, des te kleiner zijn de pakketvertraging en de pakketvertraging-jitter.
- Verbeterde pakketverwerkingslogica (zoals L3-switching of pakketinspectie) kan de resulterende pakketvertraging-jitter aanzienlijk belemmeren. Indien mogelijk, dienen deze voor Gigaset N870 IP PRO basisstations uitgeschakeld te worden die met switch-ports zijn verbonden.
- Een duidelijk verhoogd gegevensverkeersvolume van een switch in de buurt van de maximale doorvoer kan de pakketvertraging-jitter aanzienlijk negatief beïnvloeden.
- Een VLAN-gebaseerde priorisering van LAN-pakketten kan een nuttige maatregel zijn voor het minimaliseren van pakketvertragingen en hun jitter voor Gigaset N870 IP PRO basisstations.

Acceptabele afwijkingen in nauwkeurigheid (jitter) in het netwerk voor LAN-synchronisatie

De LAN-synchronisatie is gebaseerd op een structuur met twee niveaus:

- Er wordt een native PTPv2 gebruikt om voor alle betrokken basisstations een gemeenschappelijke referentie-timer te realiseren.

De referentiewaarde voor de doelkwaliteit bij het aanbieden van een toereikende PTP-synchronisatie langs de basisstations is een **PTP-afwijking < 500 ns (rms)**. Voor deze PTP-synchronisatie worden enkele kleine afwijkingen > 500 ns geaccepteerd. Ze kunnen eerste waarschuwingen genereren. Als de afwijking voor PTP-synchronisatiepakketten de grens van 500 ns doorlopend overschrijdt, geldt de PTP-synchronisatie als onderbroken. Er wordt een nieuwe start-synchronisatieprocedure gestart.

- Gebaseerd op de PTP-synchronisatie stellen LAN-master en LAN-slave hun DECT-referentie-timer op een gemeenschappelijke tijdafstand ten opzichte van de algemene PTP-referentie-timer in. Deze gemeenschappelijke offset wordt door middel van propriëtaire communicatie continu bewaakt.

De referentiewaarde voor de doelkwaliteit van dit synchronisatie-level wordt bepaald door het controleren van de referentie-timer-afwijking van de synchronisatiepakketten van deze DECT-referentie-timer: **DECT-LAN-synchronisatie-afwijking kleiner dan 1000 ns**. Een goede gemiddelde waarde is 500 ns (rms).

Om aan deze criteria te voldoen, hoeven de switches zelf niet per se PTP-compatibel te zijn. In het netwerk moeten echter bovengenoemde richtlijnen in acht worden genomen.



Meer informatie over PTP vindt u onder wiki.gigasetpro.com.

Cluster-selectieve LAN-synchronisatie

LAN-synchronisatie bestaat uit twee niveaus:

- Standaard-PTP dat binnen een Multicast-IP-domein door alle DECT-Managers wordt gedeeld
- Propriëtaïr DLS (DECT over LAN Sync), dat de clusters geïsoleerd binnen een DECT-manager synchroniseert

Per DECT-Manager kunnen meerdere DLS-domeinen als DECT-Manager-cluster worden geconfigureerd. Er mag slechts één LAN-master per cluster aanwezig zijn. DLS-Sync-master en -slave zorgen voor passende DECT-Managers en cluster-nummers.

Cluster-nummers

Voor de LAN-synchronisatie moet een cluster toegewezen zijn aan een PTP-domein. Deze toewijzing vindt plaats via het cluster-nummer.

Cluster-nummers van 1-c tot en met 7-c Vormen een **gezamenlijk** PTP-synchronisatiedomein (c = common)

Cluster-nummers van 8-i tot en met 15-i Vormen een **geïsoleerd** PTP-synchronisatiedomein (i = isolated) voor elk van deze cluster-nummers

- Onderlinge DM-LAN-synchronisatie is alleen met het passende cluster-nummer mogelijk (onafhankelijk van het PTP-domein).
- DECT-Managers die een gemeenschappelijk, via LAN gesynchroniseerd domein vormen, moeten een cluster-nummer van het gemeenschappelijk domein (1..7) gebruiken of een identiek cluster-nummer van het geïsoleerde domein (8..15).
- DECT-Managers die verschillende PTP-domeinen gebruiken (cluster-nummers 8..15) kunnen niet worden gesynchroniseerd met een overkoepelende LAN-synchronisatieregel voor alle DECT-Managers (referentie =LAN-master van DM x), maar alleen met een overkoepelende DECT-synchronisatieregel voor alle DECT-Managers.

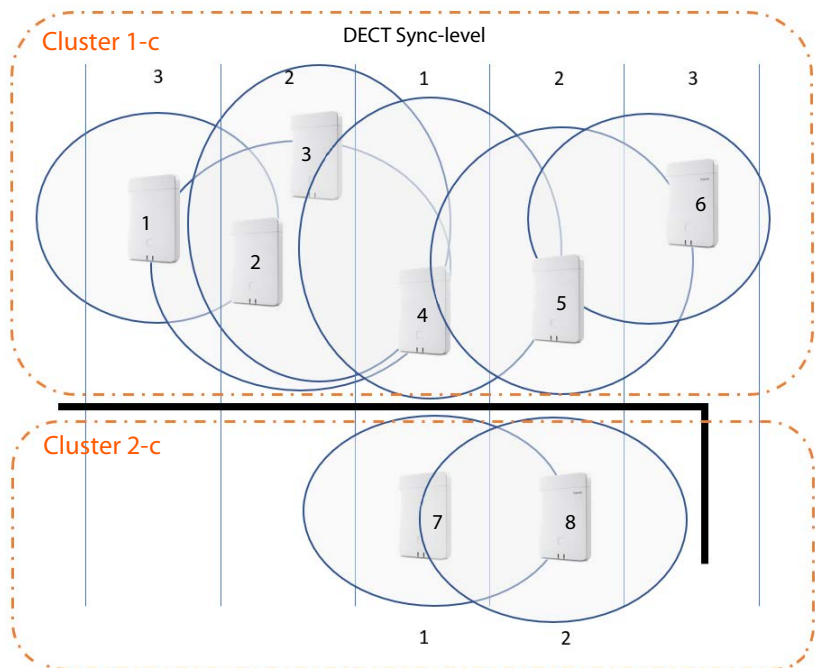
Het PTP-domein is wat betreft de cluster-nummers alleen relevant voor LAN-master- en LAN-slave-basisstations. Afgezien van de identificatie van de verschillende clusters spelen de cluster-nummers geen rol van betekenis voor de DECT-synchronisatie.

Voorbeeldscenario's voor kleine/middelgrote systemen (clusters met één DECT-Manager)

Synchronisatie voor handover tussen basisstations in een cluster die door een DECT-Manager worden beheerd, worden met de webconfigurator via het beheer van de basisstations geconfigureerd. Onderstaand worden enkele voorbeeldscenario's beschreven. Voor meer informatie zie het N870 IP PRO beheerdershandboek.

Scenario 1: alleen DECT

- De omgeving biedt een stabiele DECT-synchronisatie "over the air".
- Cluster 1-c is geconfigureerd om handover, roaming en volumeverdeling mogelijk te maken.
- Het basisstation in het midden is DECT-level 1 om het aantal sync-levels te reduceren.
- De omgeving blokkeert DECT-signalen (bijv. de doorgang door een branddeur).
- Een tweede cluster 2-c is geconfigureerd om het bereik af te dekken dat niet door cluster 1-c niet kan worden bereikt.
- Geen handover (bestaande gesprekken worden bij de overgang van de ene cluster naar de volgende afgebroken).
- Roaming tussen clusters is mogelijk (handsets in de ruststand kunnen tussen twee clusters wisselen).



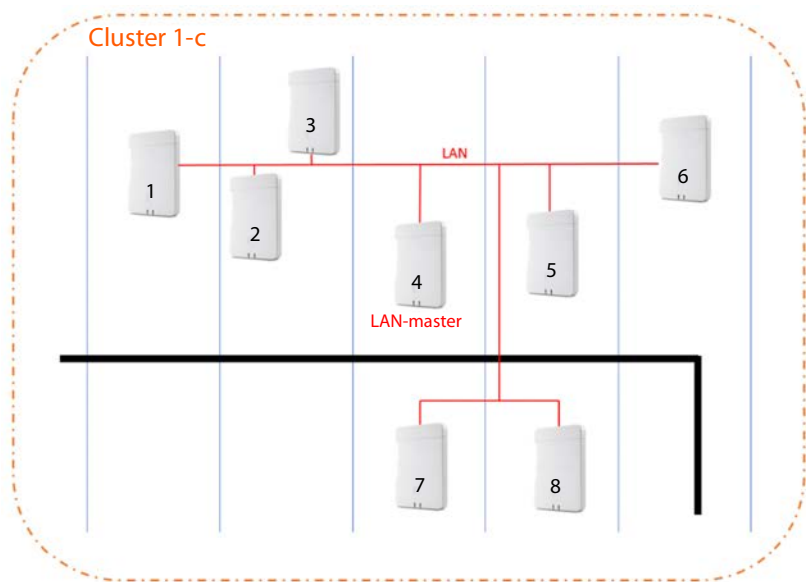
Configuratie:

Basisstation	Cluster	Synchronisatie-niveau	LAN-master	Synchronisatie-slave
1	1-c	3		DECT
2	1-c	2		DECT
3	1-c	2		DECT
4	1-c	1		DECT
5	1-c	2		
6	1-c	3		DECT
7	2-c	1		DECT
8	2-c	2		DECT

Scenario 2: alleen LAN

- Gebruik een dergelijke configuratie als alle eisen voor LAN-configuratie zijn vervuld.
- Cluster 1-c is geconfigureerd om handover, roaming en volumeverdeling mogelijk te maken.
- Basisstation 4 is geconfigureerd als LAN-master.
- Het DECT-level is niet relevant voor de pure LAN-synchronisatie.
- Handover en roaming zijn in de hele DECT-omgeving mogelijk.

- Het gebruik van LAN-synchronisatie betekent niet dat het bereik van het DECT-signaal niet belangrijk is.



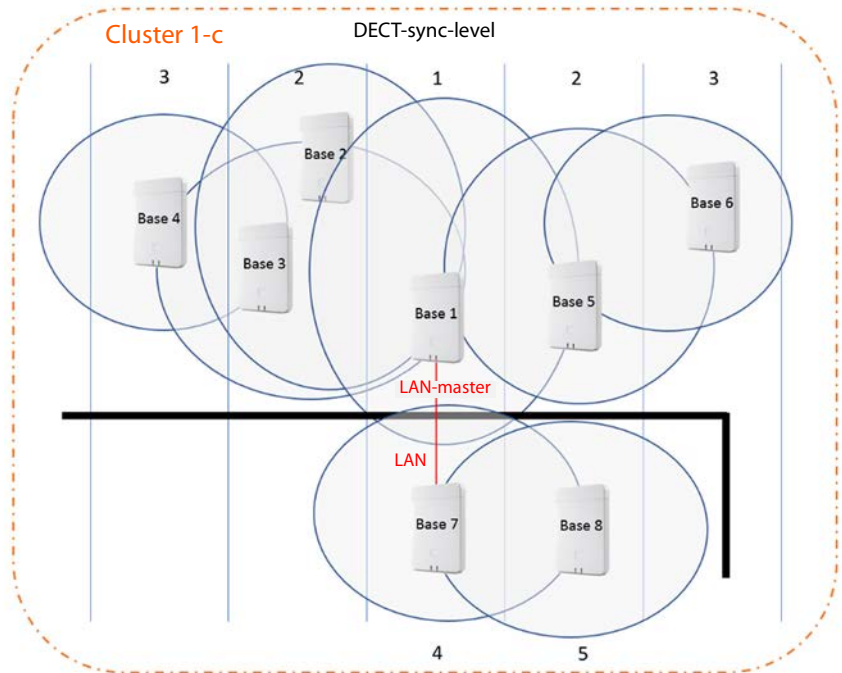
Configuratie:

Basisstation	Cluster	Synchronisatie-niveau	LAN-master	Synchronisatieslave
1	1-c	2		LAN
2	1-c	2		LAN
3	1-c	2		LAN
4	1-c	1	<input checked="" type="checkbox"/>	
5	1-c	2		LAN
6	1-c	2		LAN
7	1-c	2		LAN
8	1-c	2		LAN

Scenario 3: DECT-LAN gemengd

- Gebruik deze configuratie als uw omgeving hoofdzakelijk via DECT kan worden gesynchroniseerd, maar er bijzondere omstandigheden aanwezig zijn die een betrouwbare DECT-synchronisatie niet altijd mogelijk maken, bijv. een doorgang door een branddeur.
- Cluster 1-c is geconfigureerd om handover, roaming en volumeverdeling mogelijk te maken.
- Basisstation 1 in het midden is DECT-level 1 om het aantal sync-levels te reduceren.
- Basisstation 1 met DECT-level 1 is geconfigureerd als LAN-master.

- Voor elk basisstation van een lager level dan de LAN-master kunt u afzonderlijk beslissen of deze via DECT of via LAN moeten worden gesynchroniseerd.
- Basisstation 7 wordt per LAN gesynchroniseerd en heeft DECT-sync-level 4.
- Basisstation 8 synchroniseert via DECT met basisstation 7 en heeft daarom DECT-sync-level 5.



Configuratie:

Basisstation	Cluster	Synchronisatie-niveau	LAN-master	Synchronisatie-slave
1	1-c	1	<input checked="" type="checkbox"/>	
2	1-c	2		DECT
3	1-c	2		DECT
4	1-c	3		DECT
5	1-c	2		DECT
6	1-c	3		DECT
7	1-c	4		LAN
8	1-c	5		DECT

Voorbeeldscenario's voor grote systemen (clusters met meerdere DECT-Managers)

Synchronisatie voor handover tussen basisstations in clusters die door verschillende DECT-Managers worden beheerd, worden met de webconfigurator in het beheer van de DECT-Managers geconfigureerd. Onderstaand worden enkele voorbeelden beschreven die op twee DECT-Managers zijn gebaseerd. Meer informatie over de configuratie vindt u in het N870 IP PRO beheerdershandboek.

Scenario 1: DECT – DECT – DECT

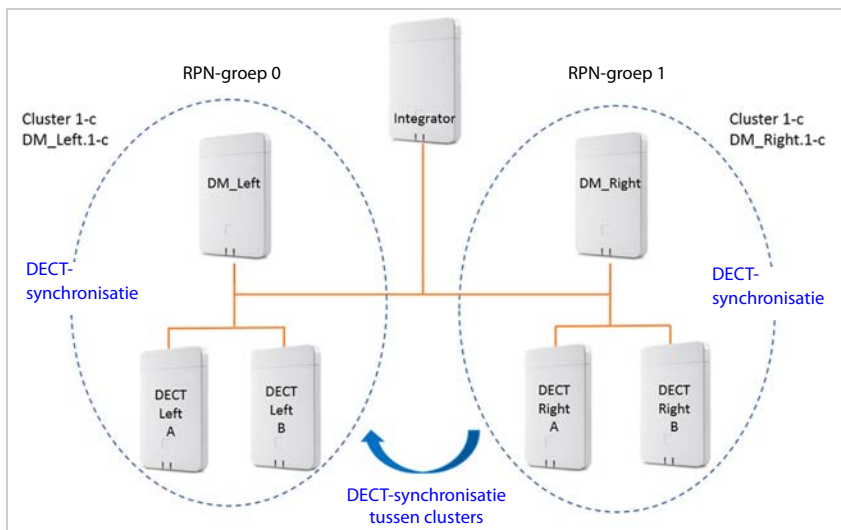
- Integrator (virtueel of geïntegreerd).
- Twee toestellen met de toestelrol "Alleen DECT-Manager".
- Elke DECT-Manager heeft twee DECT-basisstations.
- Cluster 1-c aan de linkerkzijde gebruikt DECT-synchronisatie.
- Cluster 1-c op de rechterzijde gebruikt eveneens DECT-synchronisatie (hoewel de naam identiek is, is dit een andere cluster omdat hij bij een andere DECT-Manager hoort).
- Tussen de clusters wordt ook DECT-synchronisatie gebruikt.

Voordeel:

- Gebruikers kunnen zich binnen het systeem met handover en roaming verplaatsen.
- Uitsluitend DECT-synchronisatie, geen noodzaak voor LAN-synchronisatie.

Let op:

- Binnen het hele systeem moet een DECT-signaal van voldoende kwaliteit aanwezig zijn, ook tussen de clusters.
- Elke DECT-Manager moet lid zijn van een andere RPN-groep.



Configuratie:

Basisstation	DM-naam	Cluster	Synchronisatieniveau	LAN-master	Synchronisatieslave
DECT_Left_A	DM_Left	1-c	1		
DECT_Left_B	DM_Left	1-c	2		DECT
DECT_Right_A	DM_Right	1-c	1		
DECT_Right_B	DM_Right	1-c	2		DECT

Scenario 2: DECT – DECT – LAN

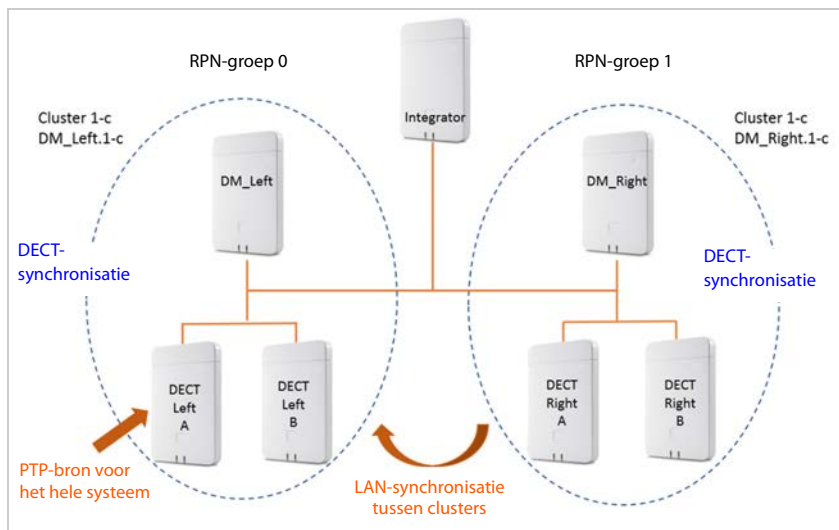
- Integrator (virtueel of geïntegreerd).
- Twee toestellen met de toestelrol "Alleen DECT-Manager".
- Elke DECT-Manager heeft twee DECT-basisstations.
- Cluster 1-c aan de linkerzijde gebruikt DECT-synchronisatie.
- Cluster 1-c op de rechterzijde gebruikt eveneens DECT-synchronisatie (hoewel de naam identiek is, is dit een andere cluster omdat hij bij een andere DECT-Manager hoort).
- Tussen de clusters wordt LAN-synchronisatie gebruikt.
- Basisstation **DECT_Left_A** is de PTP-bron (LAN-master).

Voordeel:

- Gebruikers kunnen zich binnen het systeem met handover en roaming verplaatsen.
- Synchronisatie tussen de clusters is niet mogelijk omdat het DECT-signaal niet sterk genoeg is. De oplossing is hier LAN-synchronisatie.

Let op:

- Het netwerk van de klant tussen de clusters moet geschikt zijn voor LAN-synchronisatie. Hiervoor zijn meer configuratiewerkzaamheden nodig dan voor DECT-synchronisatie.



Configuratie:

Basisstation	DM-naam	Cluster	Synchronisatieniveau	LAN-master	Synchronisatieslave
DECT_Left_A	DM_Left	1-c	1	<input checked="" type="checkbox"/>	
DECT_Left_B	DM_Left	1-c	2		DECT
DECT_Right_A	DM_Right	1-c	1		
DECT_Right_B	DM_Right	1-c	2		DECT

Scenario 3: LAN – LAN met geïsoleerd PTP-domein – DECT

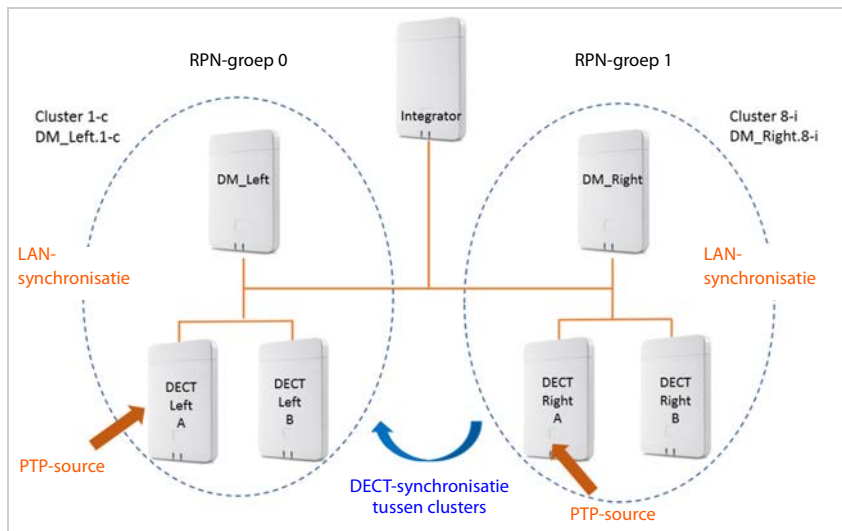
- Integrator (virtueel of geïntegreerd).
- Twee toestellen met de toestelrol "Alleen DECT-Manager".
- Elke DECT-Manager heeft twee DECT-basisstations.
- Cluster 1-c aan de linkerzijde gebruikt LAN-synchronisatie.
- Cluster 8-i aan de rechterzijde gebruikt LAN-synchronisatie (cluster 8-i is de eerste geïsoleerde cluster)
- Tussen de clusters wordt DECT-synchronisatie gebruikt.
- Basisstation **DECT Left A** is de PTP-bron (LAN-master) voor cluster 1-c
- Basisstation **DECT Right A** is de PTP-bron (LAN-master) voor cluster 8-i

Voordeel:

- Gebruikers kunnen zich binnen het systeem met handover en roaming verplaatsen.

Let op:

- Het netwerk van de klant tussen de clusters moet geschikt zijn voor LAN-synchronisatie. Hiervoor zijn meer configuratiewerkzaamheden nodig dan voor DECT-synchronisatie.
- Elke DECT-Manager moet lid zijn van een andere RPN-groep.



Configuratie:

Basisstation	DM-naam	Cluster	Synchronisatieniveau	LAN-master	Synchronisatieslave
DECT_Left_A	DM_Left	1-c	1	<input checked="" type="checkbox"/>	
DECT_Left_B	DM_Left	1-c	2		LAN
DECT_Right_A	DM_Right	1-c	1	<input checked="" type="checkbox"/>	
DECT_Right_B	DM_Right	1-c	2		LAN



Meer voorbeelden vindt u onder wiki.gigasetpro.com.

Lijst met gesynchroniseerde basisstations

Alle ingeschakelde basisstations uit de lijst **Verbonden basisstations** worden in de lijst **Basisstation synchronisatie** weergegeven.

Deze staat alleen in de gebruikersinterface van de Integrator voor de gebruikersrol **admin** ter beschikking.

► **Instellingen** ► **Basisstations** ► **Synchronisatie**

Voor elk aangemeld basisstation wordt de volgende informatie weergegeven:

MAC-adres	Hardware-adres van het basisstation. Met dit adres wordt het apparaat op unieke wijze binnen het LAN geïdentificeerd.	
Basisstation	Naam van het basisstation.	
DM-naam	Naam van de DECT-Manager waartoe het basisstation behoort.	
Cluster	Nummer van het cluster waaraan het basisstation is toegewezen.	
Synchronisatieniveau	Synchronisatie-level in de synchronisatiehiërarchie. Een basisstation dat als vervangende synchronisatie-server werd gedefinieerd, wordt automatisch ingesteld op Sync-Level 2→1 om aan te geven dat Level 2 kan worden veranderd in Level 1.	
LAN-master	Het basisstation dat als LAN-master fungeert, is gemarkeerd met een ✓.	
Synchronisatieslave	Geeft aan of het basisstation per DECT of LAN wordt gesynchroniseerd. Voor de synchronisatie-master is in deze kolom geen vermelding aanwezig.	
Status	Synchronisatiestatus van de basisstations:	
	Offline	Niet beschikbaar
	Uitgeschakeld	Beschikbaar, maar niet ingeschakeld
	Niet gesynchroniseerd	Ingeschakeld, maar niet gesynchroniseerd
	Gesynchroniseerd	Ingeschakeld en gesynchroniseerd
	Synchronisatie overbelast	Gesynchroniseerd, maar DECT-overbelasting
Referentie	Synchronisatiereferentie: synchronisatie-type, DECT-Manager of RFPI, cluster Sync-type:	
	1	Geen Sync-slave-functie, vrijlopend
	D	DECT-slave binnen de cluster: cluster-naam in de kolom Referentie
	D →	DECT-slave gebruikt de DM-overkoepelende synchronisatieregels Beste DECT-basisstation van DM : DM-naam in de kolom Referentie
	L	LAN-slave binnen de cluster: naam van de interne DM in de kolom Referentie
	L →	LAN-slave gebruikt de externe/DM-overkoepelende synchronisatieregels LAN-master van DM xy : naam van de externe DM in de kolom Referentie
	R →	DECT-slave gebruikt de externe RFPI-synchronisatieregels: RFPI in de kolom Referentie

Cluster-configuratie

Op deze pagina kunt u het systeem handmatig synchroniseren.

- ▶ Selecteer in het optiemenu **DM-naam** de DECT-Manager die u wilt synchroniseren. ... De cluster-configuratie van de geselecteerde DECT-Manager wordt onder weergegeven.

Alle clusters van de DECT-Manager synchroniseren

- ▶ Klik op **Alles synchroniseren**.

Een bepaalde cluster van de DECT-Manager synchroniseren

- ▶ Selecteer in het optiemenu **Synchronisatieslave** welke soort synchronisatie moet worden uitgevoerd (**LAN** of **DECT**) ▶ Klik op **Synchroniseren**.

Acties

Synchronisatie van het basisstation configureren

- ▶ Selecteer in het optiemenu **Cluster** de cluster waaraan het basisstation moet worden toegevoegd.

De basisstations synchroniseren zich alleen binnen hetzelfde cluster, waardoor een hand-over van een handset van een cluster naar een dichtstbijzijnde cluster niet mogelijk is. Het DECT-multicelstelsel kan tot negen clusters coördineren.

- ▶ Selecteer in het optiemenu **DECT-niveau** het synchronisatie-level voor het basisstation. DECT-level 1 is het hoogste level. Dit mag slechts eenmaal in het cluster voorkomen. Een basisstation synchroniseert zichzelf altijd met een basisstation dat een hoger synchronisatie-level bezit. Als het meerdere basisstations met een hoger synchronisatie-level ziet, dan synchroniseert het zich met het basisstation dat de sterkste signaal levert. Als het geen basisstation met een hoger synchronisatie-level ziet, dan is synchronisatie niet mogelijk.
- ▶ Schakel het selectievakje **LAN-master** als het basisstation als LAN-master moet worden gebruikt.

Als de synchronisatie per LAN plaatsvindt, moet een basisstation als LAN-master fungeren. Op dit moment kan de LAN-master alleen op DECT-level 1 worden geconfigureerd.

Dit toestel moet uitsluitend als basisstation worden gebruikt. Toestellen die naast basisstation ook DECT-Manager/integrator zijn, zijn vanwege het grote aantal verschillende taken en het verkeersvolume dat moet worden verwerkt niet geschikt als LAN-master.

- ▶ Selecteer in het optiemenu **Synchronisatie** of het basisstation per DECT of per LAN moet worden gesynchroniseerd. Laat de kolom voor de synchronisatie-master leeg.

Profielen voor providers en telefooncentrales

U kunt tot 20 verschillende profielen voor VoIP-telefooncentrales resp. VoIP-providers gebruiken, bijv. voor

- een VoIP-telefooncentrale
- en/of openbare providers waarbij VoIP-diensten zijn aangevraagd.

Op deze pagina kunt u een lijst met systemen aanmaken, die VoIP-accounts en andere diensten voor handsets ter beschikking stellen.

Op de pagina worden alle beschikbare VoIP-providerprofielen weergegeven.

Deze staat alleen in de gebruikersinterface van de Integrator voor de gebruikersrol **admin** ter beschikking.


► Instellingen ► Provider- of PBX-profielen

Naam De naam voor de provider die u hebt aangegeven, wordt weergegeven of de standaardnaam (IP1 - IP20). De naam kan worden bewerkt (→ pag. 64).

Domein Domeincomponent van het gebruiksadres. Als de lijn niet wordt gebruikt, wordt **Niet geconfigureerd** weergegeven.

- Gebruik de knoppen **Vorige/Volgende** om te wisselen tussen de VoIP-lijnen 1 tot 10 en 11 tot 20.

Profielen voor provider- en telefooncentrales configureren

- Klik naast de naam van het VoIP-providerprofiel dat u wilt bewerken op  ... De configuratiepagina voor provider- / telefooncentrales wordt geopend (→ pag. 64).

Profielen van provider- en telefooncentrales configureren

Op deze pagina kunt u de gegevens van het geselecteerde profiel van provider- resp. telefooncentrales bewerken.

Deze staat alleen in de gebruikersinterface van de Integrator voor de gebruikersrol **admin** ter beschikking.

Naam of nummer

- Voer een naam voor het provider- resp. telefooncentraleprofiel in. De naam wordt in de lijst met providers/telefooncentrales weergegeven. Om de diverse profielen uit elkaar te houden, is het aan te raden hier de betreffende VoIP-providernaam in te voeren.

Telefooncentrale

Stelsysteem

- Selecteer in het optiemenu het type telefonieplatform.

Algemene providergegevens

Domein

- ▶ Voer de domeincomponent van het gebruiksadres (SIP-URI) in. Deze wordt samen met de gebruikersnaam van het toestel gebruikt om het Address Of Record (AOR) tot stand te brengen resp. om uit het gekozen nummer een bestemming te bepalen.

Voorbeelden:

sip.domain.net voor john.smith@sip.domain.net

10.100.0.45 voor 02871913000@10.100.0.45

Proxyserveradres

De SIP-proxy is de gateway-server van uw VoIP-provider en de eerste SIP-server waarnaar het toestel SIP-aanvragen moet sturen en aanvragen moet verwachten.

- ▶ Voer het IP-adres of de (volledige) DNS-naam van uw SIP-proxyserver in (max. 74 tekens, 0 - 9, a - z, A - Z, -, , , _).

Voorbeelden: **10.100.0.45** of **sip.domain.net** of **sipproxy01.domain.net**

Proxyserverpoort

- ▶ Voer het poortnummer van de eerste SIP-server waarnaar het toestel SIP-aanvragen moet sturen en aanvragen moet verwachten.

Bereik: 1-65535; standaardinstelling: **5060** (voor UDP/TCP), **5061** (voor TLS)

De DNS-SRV-zoekprocedure naar redundante SIP-servers levert mogelijk een andere serverpoort op, die dan in plaats daarvan wordt gebruikt.

Registratie vernieuwingstijd

- ▶ Geef het tijdsinterval in seconden aan, met welke het toestel de registratie bij de VoIP-server (SIP-proxy) moet herhalen. Er wordt een aanvraag verzonden om een sessie te configureren. Deze herhaling is nodig om te zorgen dat het toestel in de tabellen van de SIP-proxy vermeld blijft en het toestel zodoende bereikbaar is. De herhaling wordt voor alle ingeschakelde VoIP-lijnen uitgevoerd.

Waarden: 1 - 5 tekens, > 0; standaardwaarde: **600** seconden

Transport protocol

- ▶ Selecteer UDP, TCP of TLS.

UDP UDP (User Datagram Protocol) is een protocol dan niet op een sessie is gebaseerd. Bij UDP wordt geen vaste verbinding tot stand gebracht. De gegevenspakketten ("datagrammen") worden als broadcast verzonden. De ontvanger is alleen verantwoordelijk voor de ontvangst van de gegevens. De afzender wordt niet geïnformeerd of de gegevens ontvangen zijn of niet.

TCP TCP (Transmission Control Protocol) is een sessie-gebaseerd transmissieprotocol. Het brengt een verbinding tussen zender en ontvanger tot stand voor de gegevensoverdracht en bewaakt en beëindigt deze verbinding.

TLS TLS (Transport Layer Security) is een protocol voor de versleuteling van gegevensoverdracht op internet. TLS is een hoger transportprotocol.

SIP Security (SIPS) gebruiken

Alleen bij selecteren van TLS. SIPS breidt SIP uit met TLS/SSL-versleuteling. Het gebruik van SIPS maakt het moeilijker om verbindingen af te luisteren. De gegevens worden versleuteld via het internet verstuurd.

- ▶ Schakel het selectievakje in om het gebruik van SIP in of uit te schakelen.

SRTP-opties

SRTP (Secure Realtime Protocol) is een veiligheidsprofiel voor het waarborgen van vertrouwelijkheid, integriteit, weergavebeveiliging en berichtenauthenticatie voor de audiovisuele gegevensoverdracht via IP-gebaseerde netwerken.

- ▶ Selecteer welke oproepen moeten worden beantwoord:

Secure Real Time Protocol

Voor spraakverbindingen is de beveiliging ingeschakeld.

Niet-SRTP-oproepen accepteren

Niet-beveiligde oproepen worden ook bij ingeschakelde SRTP beantwoord.

Handset deregistreren (SIP)

SIP-accounts van handsets die niet bereikbaar zijn, kunnen automatisch worden gederegistreerd bij het platform.

- ▶ Klik op **Ja/Nee** om automatisch deregistreren toe te staan / te verbieden.

Redundantie-instellingen

Redundantie - DNS-query

VoIP-provider bieden SIP-serverredundantie voor volumeverdeling en betrouwbaarheid van de service. SIP-server kunnen via DNS met verschillende aanvragen worden geïdentificeerd:

- | | |
|---------|---|
| A | Alleen de aangegeven IP-adressen en de bijbehorende poortnummers worden geregistreerd. |
| SRV + A | Vindt een beschikbare serverpoort voor de aangegeven proxy- en registratieserver. Bij DNS SRV hoeft een client in plaats van de eigenlijke server alleen te achterhalen, naar welk servicetype hij zoekt. |

Failover-server

Als **Redundantie - DNS-query** = A

Als uw provider een failover-server ondersteunt, kunt u de bijbehorende gegevens hier invoeren.

- ▶ Schakel met de selectievelden naast **Activeren** het gebruik van een failover-server in of uit.

Registratieserver

- ▶ Voer het IP-adres of de volledige DNS-naam van de failover-registratieserver in.

SIP-serverpoort

- ▶ Voer de communicatiepoort in die bij de failover-registratieserver wordt gebruikt.

Bereik: 1-65535; standaardinstelling: **5060** (voor UDP/TCP), **5061** (voor TLS)

Netwerkgegevens van de provider

Uitgaande-proxymode

Met N870 IP PRO is de configuratie van een outbound-proxy mogelijk. Bij inschakelen stuurt het systeem ongeacht alle andere SIP-protocolregels (**Altijd**) altijd alle uitgaande aanvragen naar deze outbound-proxy. Dit kan een outbound-proxy in het lokale netwerk zijn die door de lokale netwerkexploitant ter beschikking wordt gesteld of een outbound-proxy in het openbare netwerk die door de netwerk-/VoIP-provider ter beschikking wordt gesteld.

- ▶ Hier geeft u aan, wanneer de outbound-proxy moet worden gebruikt.

Altijd: Alle door het systeem verzonden signalerings- en spraakgegevens worden naar de outbound-proxy verzonden.

Nooit: De outbound-proxy wordt niet gebruikt.

Als de overige outbound-proxy-configuratie overeenkomt met de proxy- en registrar-configuratie, is deze onnodig en wordt genegeerd.



De door een SIP-toestel ontvangen DHCP-optie 120 "sip server" stelt intern het adres van de outbound-proxy en poortinstelling buiten werking. De **Uitgaande-proxy-mode** wordt nog steeds en uitsluitend door de lokale toestelbeheerder bepaald.

Door **Uitgaande-proxymode** in te stellen op **Nooit** kunt u verhinderen dat het DECT-VoIP-toestel de DHCP-optie 120 gebruikt. Om het gebruik van DHCP-optie 120 toe te staan, moet u voor **Uitgaande-proxymode** de optie **Altijd** selecteren.

Adres van uitgaande server

Dit is het adres waarnaar het toestel alle SIP-aanvragen moet sturen en waarvan het (na een gelukte registratie) aanvragen verwacht.

- ▶ Voer de (volledige) DNS-naam resp. het IP-adres van de outbound-proxy van uw provider in.

Voorbeeld: **10.100.0.45** of **sip.domain.net** of **sipproxy01.domain.net**

Als het veld leeg blijft **Adres van uitgaande server**, functioneert het systeem onafhankelijk van de geselecteerde modus, zoals bij **Uitgaande-proxymode = Nooit**.

Uitgaande-proxypoort

Dit is het poortnummer van de outbound-proxy waarnaar het toestel alle SIP-aanvragen moet sturen en waarvan het (na een gelukte registratie) aanvragen verwacht.

- ▶ Voer de communicatiepoort in die door de outbound-proxy wordt gebruikt.

Bereik: 1-65535; standaardinstelling: **5060** (voor UDP/TCP), **5061** (voor TLS)

Uitgaande-proxypoort is leeg en **Adres van uitgaande server** is een naam:

Om SIP-server te lokaliseren en te selecteren voor volumeverdeling en redundantie, worden RFC3263-regels toegepast.

Uitgaande-proxypoort is een vast nummer:

Het gebruik van DNS-SRV-aanvragen volgens RFC3263 wordt geblokkeerd.

SIP SUBSCRIBE voor Voicemail MWI

Als de optie ingeschakeld is, wordt het systeem aangemeld voor het ontvangen van meldingen over nieuwe berichten op de voicemail.

- ▶ Schakel met de selectievelen naast **SIP SUBSCRIBE voor Voicemail MWI** de SIP-aanmelding in of uit.

DTMF-over-VoIP-verbindingen

De DTMF-signalering (Dual Tone Multi Frequency) wordt bijv. gebruikt voor het opvragen en besturen van sommige voicemaildiensten.

Om DTMF-signalen via VoIP te versturen, moet u aangeven hoe toetscodes worden omgezet in DTMF-signalen en als DTMF-signalen worden verstuurd: als akoestische informatie in het spraak kanaal, via RFC-2833 of als zogenoemde "SIP-infomelding".

Vraag bij uw VoIP-provider na, welke vorm van DTMF-signalering hij ondersteunt.

Automatische onderhandeling van DTMF-transmissie

- ▶ Bij elke oproep probeert het toestel de juiste DTMF-signalering in te stellen voor de actueel overeengekomen codec. Selecteer **Ja**.

Het systeem gebruikt de transmissiemethode die uitgaand van de volgende prioriteitsvolg-orde het beste bij de te ontvangen parameters van de gesprekspartners past:

- versturen via RFC2833 als de PT (Payload Type) voor telefoongebeurtenissen door de provider ter beschikking wordt gesteld
 - versturen via SIP INFO application/dtmf-relay als de methode SIP INFO door de gesprekspartner wordt ondersteund
 - versturen als in-band-audiosignaal
- ▶ Geen automatische pogingen om het DTMF-signaaltype te definiëren: Selecteer **Nee** (DTMF-overdracht is standaard **Audio**).

Zendinstellingen voor DTMF-transmissie

- ▶ Voer de vereiste instellingen voor het versturen van DTMF-signalen in.

Audio (inband) of **RFC 2833** DTMF-signalen moeten akoestisch (als spraakpakketten of RTP-event) worden verstuurd.

SIP Info DTMF-signalen moeten als SIP-berichten worden verstuurd.

Verbindingsspecifieke ringtones

U kunt voor interne en externe oproepen en voor groepsoproepen, de deurbel, alarmoproepen en een optioneel oproeptype verschillende ringtones programmeren.

Voorwaarde: de provider/het platform verstuurt de correcte informatie in het Alert-Info-veld in de SIP-header.

De gebruiker kan op de handset verschillende ringtones voor bepaalde oproepen selecteren. Hier definieert u uit welke ringtones de gebruiker kan kiezen.

- ▶ Voer in het veld **Naam** de naam van de vermelding in die in het menu van de handset moet worden weergegeven.

Opmerking: de naam **Interne oproepen** kan niet worden gewijzigd.

- ▶ Het veld **Alert-Info patroon** bevat de Info-Alert-definitie die in de SIP-header moet staan om het betreffende oproeptype te identificeren.

Veld leeg: de vermelding wordt niet weergegeven in het menu van de handset.

Instellingen voor codecs

De geluidskwaliteit van VoIP-oproepen hangt hoofdzakelijk af van de codec die voor de overdracht wordt gebruikt en de beschikbare bandbreedte van de netwerkverbinding. Bij gebruik van een "betere" codec (betere spraakkwaliteit) moeten er meer gegevens worden verstuurd. Dit houdt in, dat u een netwerkverbinding met een grotere bandbreedte nodig heeft. U kunt de geluidskwaliteit verbeteren door de spraakcodecs te selecteren die uw toestel dient te gebruiken. Bovendien kunt u de volgorde definiëren waarin de codecs bij het tot stand brengen van een VoIP-verbinding moeten worden aangeboden. De standaardinstellingen voor de gebruikte codecs wordt op het telefoonsysteemopgeslagen: één instelling die geoptimaliseerd is voor kleinere bandbreedten en een instelling voor hogere bandbreedten.

Beide bij het telefoongesprek betrokken partijen (beller/afzender en ontvanger) moeten dezelfde spraakcodec gebruiken. De spraakcodec wordt bepaald bij het tot stand brengen van de verbinding tussen verzender en ontvanger.

Actieve codecs / Beschikbare codecs

De volgende spraakcodecs worden ondersteund:

G.722 Uitstekende geluidskwaliteit. De breedband-spraakcodec G.722 gebruikt dezelfde bitrate als PCMA/PCMU (64 kbit/s per spraakverbinding), maar met een hogere afstafrequentie (16 kHz).

Om breedbandverbindingen via G.722 mogelijk te maken, moet u de codec op pagina **Telefonie – VoIP** expliciet inschakelen (➔ pag. 84)

PCMA/PCMU (Puls-Code-modulatie) Normale geluidskwaliteit (vergelijkbaar met ISDN). Er is een bandbreedte van 64 Kbit/s per spraakverbinding nodig.

PCMA (G.711 A-law): wordt in Europa en in de meeste landen buiten de USA gebruikt.

PCMA (G.711 μ -law): wordt in de USA gebruikt.

G.729A Lagere geluidskwaliteit. Er is een bandbreedte van max. 8 Kbit/s per spraakverbinding nodig.

Een codec inschakelen/uitschakelen:

- ▶ Selecteer in de lijst **Beschikbare codecs/Actieve codecs** de gewenste codec en klik op ← / ➔.

Geef aan, in welke volgorde de codecs moeten worden gebruikt:

- ▶ Selecteer in de lijst **Actieve codecs** de gewenste codec en klik op ↑ / ↓ om hem naar boven/onder te verplaatsen.



Het selecteren van de codecs G.722 en G.729 heeft een negatieve invloed op de systeemcapaciteit: er kunnen minder parallele oproepen per basisstation worden gevoerd.

Aantal parallele oproepen per basisstation is afhankelijk van de bandbreedte

Geactiveerde codecs	Aantal gesprekken
alleen G711	10
G729 en G711	8
G722, G729 en G711	5

RTP-packettijd (ptime)

Tijdsduur in milliseconden die door de audiosignalen in een pakket wordt weergegeven.

- ▶ Selecteer de grootte van de te versturen RTP-pakketten. De beschikbare opties zijn 10 / 20 / 30 ms.

Signaleringsopties voor 'In wacht' in SDP (Session Description Protocol)

Gesprek in de wachtstand plaatsen betekent, dat een deelnemer vraagt om een actief gesprek in de achtergrond te plaatsen. De aanvragende deelnemer verstuurt de aanvraag re-INVITE samen met een SDP-aanbod (Session Description Protocol) naar de client in de wachtstand. Het SDP-aanbod bevat de attribuutregel `a=inactive resp. a=sendonly`.

- ▶ Selecteer welk attribuut in het SDP-aanbod moet worden verstuurd:
inactief Het SIP-eindpunt zal gegevens versturen noch ontvangen.
sendonly Het SIP-eindpunt zal alleen gegevens verzenden, maar geen gegevens ontvangen.

Stuur wacht naar doorverbinddoel

Het toestel maakt doorverbinden mogelijk na ruggespraak of zonder ruggespraak.

- ▶ Geef aan, of een ruggespraakgesprek met doorverbindbestemming vóór het doorverbinden in de wachtstand moet worden geplaatst (**Ja**) of niet (**Nee**).

Weergave van oproepinformatie (CLIP/CNIP)

- ▶ Selecteer in het optiemenu **Beller (gebruikersgedeelte)** welke informatie in de SIP-header naar de ontvangende deelnemer moet worden verstuurd. Welke informatie daadwerkelijk wordt verstuurd, is door de provider gedefinieerd.

FROM	Alleen de FROM-informatie (afzender) wordt gebruikt voor nummerweergave Opbelleridentiteit in het formaat Nummer@Server, bijv.: 12345678@192.168.15.1
PPI+FROM	P-Preferred-Identity (PPI) of FROM wordt gebruikt voor nummerweergave In het header-veld P-Preferred-Identity verstuurt een user agent de identiteit naar een betrouwbare proxy, die de gebruiker die de SIP-melding verstuurt door het betrouwbare element in het header-veld ingevoegd wil hebben.

- PAI+PPI+FROM** P-Asserted-Identity (PAI), PPI of FROM wordt gebruikt voor nummerweergave
- In het header-veld P-Asserted-Identity wordt door betrouwbare SIP-entiteiten (in het algemeen door intermediairs) de identiteit van de gebruiker overgedragen die een SIP-melding verstuurt, zoals ze door de authenticatie is geverifieerd.

Servicecodes

Servicecodes zijn toetscombinaties die door de provider of de telefooncentrale worden aangeboden om bepaalde functies op de handset in of uit te schakelen. U kunt de bijbehorende servicecodes voor het inschakelen/uitschakelen van CCBS en CCNR instellen.

CCBS	(Completion of Call to busy Subscriber)	Terugbellen bij bezet
CCNR	(Completion of Calls on No Reply)	Terugbellen bij geen antwoord

- ▶ Voer in de tekstvelden **Oproep voltooid op (CCBS, CCNR)/Oproep voltooiën uit (CCBS, CCNR)** de toetscombinatie voor het inschakelen/uitschakelen van CCBS en CCNR in.

uaCSTA

uaCSTA (user agent Computer Supported Telecommunications Applications) is een norm voor de fabrikant-onafhankelijke interactie tussen computer en telefooncentrale. Als uw telefooncentrale uaCSTA-toepassingen voor het gebruik door de aangemelde handsets aanbiedt, moet u hier de norm activeren. De accountgegevens voor toegang kunnen voor elke handset separaat worden geconfigureerd (→ pag. 79).

- ▶ Geef aan, of uaCSTA ingeschakeld moet worden (**Ja**) of niet (**Nee**).

Profiel verwijderen

- ▶ Klik op **Verwijderen** om het profiel te verwijderen ▶ Bevestigen met **Ja**.

Handsets

Met de webconfigurator kunt u alle handsets bij het DECT-netwerk aanmelden en een VoIP-account registreren. Met functie **Toevoegen** op pagina **Beheer** kunt u afzonderlijke handsets aanmelden; in het **Registratiecentrum** kunt u groepen handsets in één keer aanmelden.

U kunt de instellingen van handsets bewerken, deze uitschakelen of wissen en overige instellingen invoeren, bijvoorbeeld voor het gebruik van telefoonboeken en netdiensten.



Handsets beheren

Op deze pagina kunt u afzonderlijke handsets bij het telefoonsysteem aanmelden.

Deze staat in de gebruikersinterface van de Integrator voor de gebruikersrollen **admin** en **user** ter beschikking.

► **Instellingen** ► **Mobiele toestellen** ► **Beheer**

De momenteel aangemelde handsets en wildcards voor aanmeldbare handsets worden samen met de volgende informatie op de pagina weergegeven:

IPIU	International Portable User Identity; hiermee kunnen handsets eenduidig worden geïdentificeerd in een DECT-netwerk.
Gebruikersnaam	Gebruikersnaam van het SIP-account dat aan de handset is toegewezen, meestal het telefoonnummer. De naam wordt op de handsets weergegeven als deze zich in de ruststand bevinden. U kunt deze instelling wijzigen.
Weergegeven naam	Weergegeven naam van het SIP-account dat aan de handset is toegewezen. De weergegeven naam identificeert de afzender van de aanvraag als de gebruiker een oproep initieert.
Locatie	Naam van de DECT-Manager waartoe de handset behoort. Het symbool  geeft aan dat de DECT-Manager momenteel niet actief is.
DECT	DECT-aanmeldstatus van de handset:
Status	Betekenis
Te registreren	Systeem is gereed voor het aanmelden van een handset
Niet geregistreerd	Aanmelden niet mogelijk
Registrerend	Handset wordt aangemeld.
Geregistreerd	Handset is aangemeld. Het symbool  geeft aan dat de handset momenteel niet verbonden is met het DECT netwerk en dus niet bereikbaar is (uitgeschakeld, batterij verwijderd, buiten bereik, defect, gestolen), ...)

SIP	Geeft aan of de handset over een functionerende VoIP-lijn beschikt. <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Er is een VoIP-lijn voor de handset aangemeld, en er is een verbinding tot stand gebracht. <input checked="" type="checkbox"/> Er is geen VoIP-lijn geconfigureerd of het is niet mogelijk een verbinding met het geconfigureerde VoIP-provider tot stand te brengen.
Niet Storen	Geeft aan of de functie DND (Do not Disturb) voor de handset is ingeschakeld.
Type	Type/model van de handset.
FW	Actuele firmware-versie van de handset.
PIN	Aanmeldcode voor het aanmelden van de handset.

Acties

Een handset aan de lijst toevoegen.

- ▶ Klik op **Toevoegen** ... De configuratiepagina voor handsets wordt geopend (→ pag. 74).

Handsetgegevens voor een andere configuratie kopiëren.

- ▶ Schakel het selectievakje naast de handset in waarvan u de instellingen wilt kopiëren. ▶ Klik op **Kopiëren** ... de configuratiepagina voor handsets wordt geopend (→ pag. 74). De instellingen van de geselecteerde handset worden met uitzondering van de persoonlijke gegevens gekopieerd voor de nieuwe configuratie van de handset.

De handset van een gebruiker vervangen door een andere handset

- ▶ Schakel het selectievakje naast de handset van de gebruiker in die u een andere handset wilt toewijzen. ▶ Klik op **Vervangen** ... de configuratiepagina voor handsets wordt geopend (→ pag. 74). De oude handset wordt ingesteld op **Af te melden**. De persoonlijke providergegevens worden gewist. De gebruikersgegevens blijven behouden. U kunt een nieuwe handset voor de gebruiker registreren.

Handset uit de lijst verwijderen

- ▶ Schakel het selectievakje naast de handset in die u wilt verwijderen. U kunt meerdere handsets selecteren. ▶ Klik op **Verwijderen** ▶ Bevestig met **Ja** ... alle geselecteerde handsets worden gewist.

Configuratie van de handsets exporteren/importeren

U kunt de configuratie van de handset exporteren en in een ander toestel importeren om de toewijzing van de DECT-Manager te wijzigen, bijv. bij de migratie van een multicelstelsel van een enkelvoudig naar een meervoudig DECT-Manager-systeem (→ pag. 121).


Exporteren:

- ▶ Markeer alle handsets die moeten worden overgezet met een vinkje naast de IPUI.
- ▶ Klik op **Export** ▶ Selecteer in het systeemdialoogvenster de locatie waar het geëxporteerde bestand moet worden opgeslagen.

Importeren:

- ▶ Klik op **Import** ▶ Selecteer het configuratiebestand voor handsets dat u zojuist heeft geëxporteerd op uw computer.

Gegevens van een handset bewerken

- ▶ Klik naast de naam van de handset die u wilt bewerken op  ... de configuratiepagina voor handsets wordt geopend (→ pag. 74).

Naam instellen die in de ruststand moet worden weergegeven

Standaard wordt in de ruststand van de handset de inhoud van **Gebruikersnaam** weergegeven. U kunt instellen dat in plaats hiervan de inhoud van **Weergegeven naam** moet worden weergegeven.

Handsets aanmelden/afmelden

Op deze pagina kunt u een handset bij het DECT-netwerk aanmelden of het aanmelden van meerdere handsets via het aanmeldcentrum voorbereiden. U kunt een VoIP-account toewijzen, online-telefoonboeken inschakelen en overige instellingen voor de handset invoeren.

Deze staat in de gebruikersinterface van de Integrator voor de gebruikersrollen **admin** en **user** ter beschikking.



In dit verband gaat het bij het aan- en afmelden om de relatie tussen handset en DECT-netwerk, niet om de SIP-registratie.

Handsets aanmelden

- ▶ Voer een IPUI in als u het aanmelden wilt beperken tot een bepaalde handset.
- ▶ Voer handmatig een PIN-code in of genereer deze met de knop **Willekeurige PIN genereren**.
- ▶ Voer alle configuratiegegevens voor de handset in.
- ▶ Klik op **Nu registreren**.

De handset met de bijbehorende IPUI kan nu worden aangemeld. Als u geen IPUI heeft gedefinieerd, kunnen zich alle handsets binnen bereik aanmelden.



Het systeem blijft zolang in de aanmeldmodus als aangegeven met parameter **Registratieduur** op pagina **Registratiecentrum** (→ pag. 80).
Standaardinstelling: 3 min.

Op de handset

- ▶ Start het aanmelden zoals beschreven in de bijbehorende documentatie. ▶ Voer de ingevoerde resp. gegenereerde PIN is als u hierom wordt gevraagd.



Wanneer u de IPUI van de handset gebruikt om aan te melden, kunt u ervoor kiezen de PIN-code 0000 in te stellen. Wanneer een handset voor het eerst uit de verpakking wordt genomen en na het plaatsen van de batterijen op de "aanmeld" toets wordt gedrukt, is het niet nodig om de PIN-code in te voeren omdat de handset zich de eerste keer met PIN 0000 zal proberen te registreren.

Een groep handsets aanmelden

U kunt een groep handsets aanmelden zonder dat u de aanmeldprocedure opnieuw hoeft te starten. Bereid het aanmelden van nieuwe handsets als volgt voor:

- ▶ Voer de huidige IPUI in eventueel een individuele PIN in
- of
- ▶ Gebruik wildcards als IPUI (0_1, 0_2, 0_3 ...) en bij voorkeur dezelfde PIN voor alle handsets.
 - ▶ Stel de **RegStatus** van de handsets in op **Te registreren**.
 - ▶ Open het aanmeldvenster voor een gewenste periode en meld alle handsets zonder verdere interactie aan via het **Registratiecentrum** (→ pag. 80).

Parameters

IPUI

International Portable User Identity; met deze unieke code kunnen handsets eenduidig worden geïdentificeerd in een DECT-netwerk. Als u een bestaande aanmeldvermelding voor een handset bewerkt, wordt de IPUI weergegeven. Deze kan niet worden gewijzigd.

Nieuwe vermelding:

- ▶ Voer in het tekstveld de IPUI van de handset in dat zich bij het DECT-netwerk mag aanmelden.

Als het veld leeg is, kan elke handset zich aanmelden.

RegStatus

DECT-aanmeldstatus van de handsetvermelding: U kunt de status wijzigen in het optiemenu.

Status	Betekenis / mogelijke maatregel om de status te wijzigen
Te registreren	Het systeem is gereed om een handset met zijn instellingen aan te melden. ▶ Selecteer Niet geregistreerd om het aanmelden uit te schakelen.
Niet geregistreerd	Aanmelden is niet mogelijk. ▶ Selecteer Te registreren om een handset met deze instellingen te laten aanmelden.
Registrerend	Aanmelden is bezig. ▶ Selecteer Niet geregistreerd om de lopende aanmeldprocedure te annuleren.
Geregistreerd	De handset is aangemeld. ▶ Selecteer Af te melden om het aanmelden van de handset ongedaan te maken.

Verificatiecode (PIN)


Deze PIN moet op de handset worden gebruikt bij het aanmelden op het DECT-netwerk.

- ▶ Voer in het tekstveld de PIN in. Waarde: 4 tekens

of

- ▶ Klik op **Willekeurige PIN genereren** ... er wordt een PIN met vier tekens gegenereerd en in het tekstveld weergegeven.

Handsets afmelden

- ▶ Klik in de lijst met handsets op  naast de handset die u wilt afmelden. De status is **Geregistreerd**.

- ▶ Selecteer in het optiemenu **RegStatus** de optie **Af te melden**. ▶ Klik op **Opslaan** ... de handset is afgemeld.


DECT-afmelding is gelukt: De handset wordt uit de lijst **Mobiele toestellen** verwijderd.

DECT-afmelding niet gelukt: De handset staat nog in de lijst **Mobiele toestellen**; zijn status is **Af te melden**.

Instellingen voor de handset

Bij het aanmelden van handsets kunt u belangrijke instellingen invoeren en functies toewijzen.

Persoonlijke providergegevens

Configureer het VoIP-account voor de handset. Als de handset met succes is aangemeld, wordt  in de kolom **SIP** van de lijst **Mobiele toestellen** weergegeven.



Het VoIP-/telefooncentrale-account moet van tevoren worden geconfigureerd (→ pag. 64).

VoIP-provider

- ▶ Selecteer in het optiemenu een geconfigureerde VoIP-provider of een telefooncentrale. De verbinding moet op pagina **Provider- of PBX-profielen** worden geconfigureerd (→ pag. 64).
- ▶ Voer de toeganggegevens voor het VoIP-account in de bijbehorende velden in. Deze velden zijn afhankelijk van het profiel van de telefooncentrale / provider.

Authenticatiennaam

- ▶ Voer de naam voor de SIP-authenticatie in. De **Authenticatiennaam** fungeert bij het registreren bij de SIP-proxy-/registrar-server als toegangscode. Hij komt in principe overeen met het telefoonnummer van het VoIP-account. Waarde: max. 74 tekens

Authenticatie wachtwoord

- ▶ Voer het wachtwoord voor de SIP-authenticatie in. Het toestel heeft het wachtwoord nodig voor registratie bij de SIP-proxy/registrar-server. Waarde: max. 74 tekens

Gebruikersnaam

- ▶ Voer de gebruikersnaam voor het VolP-provider-account in. Dit komt in principe overeen met het telefoonnummer van het VolP-account. Waarde: max. 74 tekens

Weergegeven naam

De weergavenaam wordt voor de weergave van de naam van de gebruiker gebruikt. Bij uitzondering controleren SIP-netwerken de weergavenaam op lokale richtlijnen van het SIP-netwerk. In principe is de weergavenaam optioneel.

- ▶ Voer een willekeurige naam in die voor de gebruiker op het display van de andere deelnemer moet verschijnen. Waarde: max. 74 tekens

Als **Weergegeven naam** leeg is, wordt de **Gebruikersnaam** resp. het telefoonnummer gebruikt.

Online-telefoonboeken

Via de navigatietoets resp. de INT-toets van de handset kan de gebruiker verschillende telefoonboeken oproepen.

Contacten voor snelkiezen

De gebruiker kan met de telefoonboektoets (beneden op de navigatietoets drukken) een telefoonboek openen. Standaard opent **kort** indrukken van de telefoonboektoets de lijst met online-telefoonboeken, **lang** indrukken opent het lokale telefoonboek van de handset.

- ▶ Geef aan, welk telefoonboek wordt opgeroepen met het kort indrukken van de telefoonboektoets.

Online-contacten Een lijst met online-telefoonboeken wordt door kort indrukken geopend. Lang indrukken opent het lokale telefoonboek (Contacten).

Lokale Contacten Het lokale telefoonboek (Contacten) wordt door kort indrukken geopend. Lang indrukken opent de lijst met online-telefoonboeken.

Contacten voor INT-toets

Als er een online-telefoonboek beschikbaar en geconfigureerd is, kan de gebruiker dit openen door het indrukken van de INT-toets (linkerkant van de navigatietoets van de handset).

- ▶ Selecteer in de lijst welk telefoonboek moet worden geopend met de INT-toets.

Automatisch zoeken

- ▶ Selecteer uit de lijst **Automatisch zoeken** een online-telefoonboek of schakel deze optie uit. Bij een inkomende oproep wordt de naam van de beller uit dit telefoonboek uitgelezen en op het display weergegeven (de beschikbaarheid van deze functie is afhankelijk van de provider van het online-telefoonboek).

LDAP-verificatie

Via het telefoonsysteem kunnen tot 10 telefoonboeken in LDAP-formaat ter beschikking worden gesteld. De toegang tot een bedrijfstelefoonboek kan voor bepaalde handsets afzonderlijk worden gedefinieerd.

Geselecteerde LDAP-boek

- ▶ Selecteer uit het optiemenu het LDAP-telefoonboek dat op de handset moet worden aangeboden.



Er moet ten minste één LDAP(S)-telefoonboek zijn geconfigureerd.

Andere LDAP-servers weergeven

- ▶ Selecteer **Ja** als telefoonboeken van andere LDAP-servers moeten worden weergegeven.

LDAP-verificatietype

- ▶ Selecteer hoe de gebruikers moeten worden geauthenticeerd:
 - Globaal** De toegangsgegevens worden tijdens de configuratie van het LDAP-telefoonboek voor alle handsets opgeslagen.
 - Gebruiker** Er worden individuele toegangsgegevens gebruikt.
 - ▶ Voer in de bijbehorende tekstvelden **Gebruikersnaam** en **Wachtwoord** in.
 - SIP** De toegangsgegevens voor het SIP-account van de gebruiker worden gebruikt (**Authenticatiennaam** en **Authenticatie wachtwoord**).

Configuratie van de voicemailboxen

Als voor het aan de handset toegewezen VoIP-account een voicemail beschikbaar is, moet u deze functie inschakelen.

- ▶ Voer de **Telefoonnummer of SIP-naam (URI)** voor de voicemail in.
- ▶ Schakel de functie in met het selectievakje.

Groepsoproep overnemen

Met de functie Groepsoproep kan een gebruiker een oproep voor een andere deelnemer beantwoorden, bijv. voor een pickup-groep. Gebruikers die lid zijn van dezelfde pickup-groep, kunnen alle oproepen voor de groep beantwoorden. Een pickup-groep moet tijdens het registreren van een SIP-account worden geconfigureerd. Het telefoonnummer resp. SIP-URI van een pickup-groep kan aan de handset worden toegewezen.

- ▶ Voer **Telefoonnummer of SIP-naam (URI)** van de pickup-groep in.
- ▶ Schakel de functie in met het selectievakje.

Call Manager

- ▶ Selecteer uit het keuzemenu **Call Manager oproepen rechtstreeks accepteren** op welke manier oproepen aangenomen worden die via de Call Manager van een telefooncentrale geïnitieerd worden:
 - via headset** De handset beantwoord automatisch de oproep in de headset-modus.
 - via handsfree** De handset beantwoord automatisch de oproep in de handsfree-modus.
 - Nee** De oproep wordt niet automatisch beantwoord.



Het direct beantwoorden van een oproep vereist een beveiligde signalering naar de telefooncentrale (TLS).

Het beantwoorden van een oproep via de Call Manager heeft geen invloed op de prestaties van het DECT-systeem, aangezien dit op SIP-niveau wordt behandeld.

Gemiste oproepen en waarschuwingmeldingen

U kunt definiëren of gemiste en beantwoorde oproepen geteld moeten worden en of nieuwe berichten van bepaalde types via de MWI-LED van de berichttoets van de handset moeten worden weergegeven.

- ▶ Selecteer **Ja/Nee** naast **Gemiste oproepen teller/Aantal geaccepteerde oproepen** om te oproepteller voor gemiste en beantwoorde oproepen in of uit te schakelen. De informatie wordt in de oproeplijsten van de handset weergegeven; gemiste oproepen worden ook in de ruststand van de handset weergegeven.
- ▶ Selecteer **Ja/Nee** naast het berichttype (gemiste oproepen, gemiste afspraken, nieuw bericht op de voicemail) om de MWI-LED voor het betreffende berichttype in of uit te schakelen.
Als **Ja** geselecteerd is, knippert de berichttoets als een nieuw bericht van het geselecteerde type wordt ontvangen.

uaCSTA

uaCSTA (user agent Computer Supported Telecommunications Applications) is een norm voor de fabrikant-onafhankelijke interactie tussen computer en telefooncentrale. Als de aangeboden uaCSTA-toepassingen een individuele toegangscontrole vereisen, kunt u hier de toegangsgegevens voor de handset invoeren.



uaCSTA moet door uw telefooncentrale worden aangeboden en in het profiel van de provider/telefooncentrale worden geactiveerd (→ pag. 71).

Gebruikersnaam

- ▶ Voer de gebruikersnaam voor de toegang van de handset tot uaCSTA-toepassingen in.

Authenticatiennaam

- ▶ Voer de authenticatiennaam voor toegang van de handset tot uaCSTA-toepassingen in.

Authenticatie wachtwoord

- ▶ Voer het wachtwoord voor toegang van de handset tot uaCSTA-toepassingen in.

Broadsoft XSI-services

Als de gebruiker via de handset Broadsoft XSI-diensten moet kunnen gebruiken, voert u de bijbehorende toegangsgegevens in.



XSI-diensten moeten ingeschakeld zijn (→ pag. 86).

SIP-referenties gebruiken

Als de optie ingeschakeld is, worden de toegangsgegevens voor het SIP-account van de gebruiker gebruikt (**Authenticatiennaam** en **Authenticatie wachtwoord**).

Als alternatief kunt u ook de volgende toegangsgegevens definiëren:

Gebruikersnaam

- ▶ Voer een gebruikersnaam voor de gebruikerstoegang tot het menu in (max. 22 tekens).

Wachtwoord

- ▶ Voer een wachtwoord voor de gebruikerstoegang tot het menu in (max. 8 tekens).

Functie toetssynchronisatie

Met deze optie kunnen gebruikers telefoontoetsen voor het gebruik van de functies Do Not Disturb (DND) en Oproepomleiding definiëren. Als de functie ingeschakeld is, synchroniseren de telefoontoestellen de status van deze functies met de BroadWorks application-server.

- ▶ Selecteer **Ja/Nee** om toetssynchronisatie met de BroadWorks application-server in of uit te schakelen.

Aanmeldcentrum voor handsets

In het aanmeldcentrum kunt u groepen handsets in één keer aanmelden. Alle handsets die opgenomen zijn in de lijst met handsets en de aanmeldstatus **Te registreren** of **Registrerend** hebben, kunnen gemeenschappelijk worden aangemeld.

Deze staat in de gebruikersinterface van de Integrator voor de gebruikersrollen **admin** en **user** ter beschikking.

- ▶ **Instellingen** ▶ **Mobiele toestellen** ▶ **Registratiecentrum**

Op deze pagina wordt het aantal handsets met de aanmeldstatus **Te registreren**, **Registrerend** alsmede het totale aantal meldingen in de lijst met handsets weergegeven, ook diegene met de aanmeldstatus **Geregistreerd** en **Niet geregistreerd**.

Daarnaast wordt op de pagina het totale aantal DECT-Managers weergegeven en de DECT-Managers waaraan momenteel handsets kunnen worden aangemeld. DECT-Managers bevinden zich in de aanmeldstatus **Registrerend** als een aanmeldprocedure automatisch volgens de tijdinstellingen op deze pagina wordt gestart of als handsets handmatig worden aangemeld.

Tijdgestuurd aanmelden van handsets

Geeft de actuele systeemtijd weer. Tijdinstellingen: ➔ pag. 105

- ▶ Voer in het veld **Registratie starttijd** de tijd in, wanneer de volgende aanmeldprocedure moet worden gestart. Formaat: JJJJ-MM-DD HH:mm
- ▶ Klik op **Nu starten**. ... de DECT-Manager start op het opgegeven tijdstip een aanmeldprocedure. Als er geen tijdstip wordt ingesteld, start de DECT-Manager de aanmeldprocedure onmiddellijk.

Aanmeldperiode invoeren

- ▶ Voer in de velden in **Registratieduur**, hoe lang (dagen, uren, minuten en seconden) de DECT-Manager in de aanmeldmodus moet blijven. Standaardinstelling: 3 min.

Venster sluiten en timer terugzetten op beginwaarden

- ▶ Klik op **Sluiten** ... het aanmeldvenster wordt gesloten; de tijdstellingen worden op de beginwaarden teruggezet.



Als de eerste handset probeert om zich aan te melden, sluit het basisstation het aanmeldvenster en sluit de aanmeldprocedure binnen enkele seconden af. Gedurende deze tijd wordt elke andere aanmeldpoging van een handset geweigerd. Zodra de eerste handset volledig aangemeld is, opent het basisstation het aanmeldvenster weer, en wel zolang als aangegeven met de parameters **Registratie starttijd** en **Registratieduur**.

Als alle handsets proberen zich parallel aan te melden, zullen een groot aantal achtereenvolgens het basisstation bereiken en worden op die manier met succes aangemeld. Andere handsets bereiken het basisstation eventueel terwijl een andere aanmeldprocedure nog niet afgesloten is. Deze worden dan geweigerd.

Geweigerde handsets moeten via een nieuwe aanmeldprocedure of handmatig worden aangemeld.

Telefonie-instellingen

Algemene VoIP-instellingen

Op deze pagina kunt u enkele algemene instellingen voor de VoIP-lijnen invoeren. Deze staat alleen in de gebruikersinterface van de Integrator voor de gebruikersrol **admin** ter beschikking.

► Instellingen ► Telefonie ► VoIP

SIP-poort

► Voer de SIP-poort in die voor de VoIP-lijnen wordt gebruikt.

Bereik: 1-65535; standaardinstelling: 5060

Veilige SIP-poort

► Voer de SIP-poort in die voor veilige VoIP-lijnen (TLS) wordt gebruikt.

Bereik: 1-65535; standaardinstelling: 5061

SIP-timer T1

► Voer de geschatte afhandeltijd van een IP-pakket tussen een SIP-client en een SIP-server in (de tijd die tussen het versturen van de aanvraag en het ontvangen van een antwoord verstrijkt).

Standaardwaarde: 500 ms

SIP-sessietimer

► Definieert een sessie-interval: Als de sessie niet binnen de interval geactualiseerd wordt, wordt ze beëindigd. Het actualiseren van de sessie wordt na de helft van de tijd door een Re-INVITE-melding gestart, die door de peer-zijde moet worden bevestigd zodat de sessie wordt geactualiseerd.

Waarden: max. 4 tekens, min. 90 sec.; standaardwaarde: 1800 sec.

Timer voor nieuwe pogingen bij mislukte registratie

► Geef aan, na hoeveel seconden uw toestel moet proberen om zich opnieuw te registreren als de eerste poging mislukt is.

Waarden: max. 4 tekens, min. 10 sec.; standaardwaarde: 300 sec.

Aanmeldingstimer

► Geeft de verlooptijd van een SUBSCRIBE-aanmelding (in seconden) aan. Om ervoor te zorgen dat SUBSCRIBE-aanmeldingen van kracht blijven, moeten de deelnemers de aanmelding regelmatig actualiseren.

Standaardwaarde: 1800 s

PRACK

- ▶ (Provisional Response Acknowledgement) Voorlopige SIP-antwoorden beschikken niet over een bevestigingssysteem, waardoor ze niet betrouwbaar zijn. De PRACK-methode garandeert bij SIP een betrouwbare, gestructureerde verstrekking van voorlopige antwoorden.

Veiligheidsinstellingen

Het telefoonsysteem ondersteunt het tot stand brengen van veilige spraakverbindingen via het internet met behulp van TLS-certificaten. Hierbij worden openbare en persoonlijke sleutels gebruikt om de berichten die tussen de SIP-eenheden worden uitgewisseld, te versleutelen en te ontsleutelen. De openbare sleutel bevindt zich in het certificaat van een IP-eenheid en staat voor iedereen ter beschikking. De persoonlijke sleutel blijft geheim en wordt nooit aan derden overhandigd. Het servercertificaat en de persoonlijke sleutel moeten naar de basisstations worden geladen.

- ▶ Klik op **Bladeren...** en selecteer op uw computer resp. in uw netwerk het bestand met het certificaat c.q. de persoonlijke sleutel ▶ Klik op **Uploaden** . . . Het bestand wordt geladen en in de betreffende lijst weergegeven.

SIP beveiligingswachtwoord

- ▶ Als uw persoonlijke sleutel door een wachtwoord is beveiligd, dan voert u dit hier in.

Quality of Service (QoS)

De geluidskwaliteit is afhankelijk van de prioriteit van de spraakdata in het IP-netwerk. De priorisering van de VoIP-gegevenspakketten vindt plaats met het QoS-protocol DiffServ (Differentiated Services). DiffServ definieert een aantal klassen voor de kwaliteit van de service, en binnen deze klassen diverse prioriteitsniveaus, waarvoor de specifieke prioriseringsprocedures zijn gedefinieerd.

U kunt verschillende QoS-waarden voor SIP- en RTP-pakketten invoeren. SIP-pakketten bevatten de signaleringsgegevens, terwijl het RTP (Real-time Transport Protocol) voor de overdracht van spraakgegevens wordt gebruikt.

- ▶ Voer in de velden **SIP ToS / DiffServ** en **RTP ToS / DiffServ** de door u gekozen QoS-waarden in. Waardenbereik: 0 tot 63.

Gebruikelijke waarden voor VoIP (standaardinstelling):

SIP	34	Hoge serviceklasse voor een hoge prioriteit van de dataflow (versneld proces)
RTP	46	Hoogste serviceklasse voor de hoogste prioriteit van de gegevenspakketten (versneld doorsturen)



Wijzig deze waarden alleen in overleg met uw netwerkbeheerder. Een hogere waarde betekent niet altijd een hogere prioriteit. De waarde bepaalt de serviceklasse, niet de prioriteit. De telkens toegepaste prioriteitsprocedure voldoet aan de eisen van deze klassen en is niet vanzelfsprekend geschikt voor de overdracht van spraakdata.

Geluidskwaliteit

Het telefoonsysteem biedt de gebruiker de mogelijkheid om via de breedband-codec G.722 met uitstekende geluidskwaliteit te telefoneren. Een basisstation ondersteunt maximaal vijf breedbandoproepen.

Op deze pagina kunt u het gebruik van de breedband-codec G.722 voor het telefoonsysteem inschakelen of uitschakelen.

Deze staat alleen in de gebruikersinterface van de Integrator voor de gebruikersrol **admin** ter beschikking.

► Instellingen ► Telefonie ► Audio

- Schakel het selectievakje in/uit om de breedbandoproepen in of uit te schakelen.
- Klik op **Opslaan** om de instellingen op deze pagina op te slaan.



Om ervoor te zorgen dat gebruikers breedbandoproepen tot stand kunnen brengen, moet de codec G.722 zijn ingeschakeld voor het providerprofiel dat voor de verbinding wordt gebruikt (→ pag. 69).

Oproepinstellingen

Op deze pagina kunt u geavanceerde instellingen voor VoIP-accounts instellen.

Deze staat alleen in de gebruikersinterface van de Integrator voor de gebruikersrol **admin** ter beschikking.

► Instellingen ► Telefonie ► Oproep instellingen

Gesprekken doorverbinden

Deelnemers kunnen een gesprek naar een andere deelnemer doorverbinden, mits de telefooncentrale resp. de provider deze functie ondersteunt. Het doorverbinden van het gesprek gebeurt via het menu van de handset (met de displaytoets) of via de R-toets. U kunt de instellingen wijzigen voor doorverbinden uitbreiden of wijzigen.

Doorverbinden via R-toets

Ingeschakeld: Door het indrukken van de R-toets kunnen gebruikers twee externe bellers met elkaar verbinden. De verbindingen met beide deelnemers worden verbroken.

Doorverbinden door ophangen

Ingeschakeld: De beide deelnemers worden met elkaar verbonden als de gebruiker de verbreekttoets indrukt. De verbindingen van de deelnemer die het gesprek doorverbindt met de deelnemers worden verbroken.

Doeladres bepalen

- Geef hier aan, hoe het adres van de doorverbindbestemming (Refer-To URI) moet worden afgeleid:

Van AOR van doorverbinddoel (Address of Record)

Van transportadres van overdrachtsdoel (Contact-URI)

De meeste gangbare telefooncentrales leveren goede resultaten als AOR als doeladres voor het doorverbinden worden gebruikt.

Als er problemen zijn met het doorverbinden van gesprekken, met name via transparante proxy's, kunt u het doorverbinden proberen met het doeladres dat afgeleid is uit het transport-adres van de bestemming van het doorverbinden in plaats van de adresinformatie van de telefooncentrale.

Netlijncode

Het kan zijn dat u voor externe oproepen eerst een nummer voor een gesprek buiten het telefooncentraledomein moet invoeren (netlijncode, bijv. "0"). U kunt de netlijncode in de configuratie opslaan. Deze instellingen gelden voor alle aangemelde handsets.

- ▶ Voer in het tekstveld **Toegangscodes** de netlijncode in. Waarde: max. 3 tekens (0 – 9, *, R, #, P)
- ▶ Geef aan wanneer de netlijncode automatisch voor de telefoonnummers moet worden geplaatst, bijv. bij het kiezen uit de oproepenlijst of een telefoonboek.

Regionummers

Als u met VoIP een nummer in het vaste telefoonnet opbelt, moet u evt. (afhankelijk van provider) ook voor lokale gesprekken het regionummer invoeren.

U kunt uw telefoonsysteem zo instellen, dat het regionummer bij alle VoIP-oproepen naar hetzelfde lokale net en ook bij nationale interlokale oproepen het regionummer automatisch wordt gekozen. Dit houdt in dat het regionummer voor alle telefoonnummers wordt geplaatst die niet met een 0 beginnen – ook bij nummers uit het telefoonboek en andere lijsten.

U kunt deze instellingen desgewenst wijzigen.

Land

- ▶ Selecteer in het optiemenu het land resp. de regio waarin het telefoonsysteem moet worden gebruikt . . . de landcode en het regionummer worden vervolgens in de velden **Prefix** en **Regionummer** ingevoerd.

Internationale instellingen

Prefix Prefix van landcode Waarde: max. 4 tekens, 0-9

Regionummer Landcode Waarde: max. 4 tekens, 0-9

Voorbeeld "Groot-Brittannië": **Prefix** = 00, **Regionummer** = 44

Lokale instellingen

Prefix Prefix van het regionummer. Waarde: max. 4 tekens, 0-9 Deze cijfers worden bij nationale interlokale gesprekken voor het regionummer geplaatst.

Regionummer Regionummer van uw plaats (afhankelijk van land/provider).
Waarde: max. 8 tekens, 0-9

Voorbeeld "Londen": **Prefix** = 0, **Regionummer** = 207

Selectie toonschema

Geluidsignalen (bijv. kiestoon, oproepsignaal, bezetsignaal of aanklopsignaal) zijn per land of regio verschillend. U kunt voor uw telefoonsysteem kiezen uit verschillende toonschema's.

Toonschema

- ▶ Selecteer in het optiemenu het land of de regio waarvoor uw toestel de geluidsignalen moet gebruiken.

XSI-diensten

BroadSoft XSI (Xtended Service Interface) maakt de integratie van remote-toepassingen in BroadSoft-diensten mogelijk. Hiermee zijn telefoniegerelateerde acties mogelijk en wordt de gebruiker geïnformeerd over telefoniegebeurtenissen. Het telefoonsysteem maakt het gebruik van XSI-diensten mogelijk, waarmee XSI-telefoonboeken en -oproepenlijsten ter beschikking worden gesteld aan de gebruiker.

Als u XSI-diensten wilt gebruiken, moet u de diensten inschakelen en het adres van de XSI-server op deze pagina invoeren.

Deze staat alleen in de gebruikersinterface van de Integrator voor de gebruikersrol **admin** ter beschikking.

- ▶ **Instellingen ▶ Telefonie ▶ XSI-services**

Server URL

- ▶ Voer in het tekstveld de URL van de XSI-server in.

XSI-contacten inschakelen

- ▶ Schakel het selectievakje in als u XSI-telefoonboeken wilt gebruiken. Speciale XSI-telefoonboeken moeten op pagina XSI als online-telefoonboeken zijn geconfigureerd (➔ pag. 93).

XSI-call logs inschakelen

- ▶ Schakel het selectievakje in als u XSI-oproepenlijsten wilt gebruiken.

Online-telefoonboeken

Met N870 IP PRO kunt u tot tien bedrijfstelefoonboeken in LDAP-formaat, een openbaar telefoonboek en een bedrijfstelefoonboek in XML-formaat alsmede diverse XSI-telefoonboeken configureren en deze beschikbaar stellen aan de aangemelde handset.

Met de handsetinstellingen (→ pag. 76) definieert u met welke toetsen de bijbehorende telefoonboeken worden opgeroepen.

Online-bedrijfstelefoonboeken (LDAP)

U kunt tot tien bedrijfstelefoonboeken in LDAP-formaat voor het telefoonsysteem configureren en van deze telefoonboeken ter beschikking stellen aan de aangemelde handsets. Als u in de telefooncentrale een bedrijfstelefoonboek wilt gebruiken, moet u dit in de webconfigurator activeren.


Op de pagina worden alle beschikbare LDAP-telefoonboeken weergegeven.

Deze staat alleen in de gebruikersinterface van de Integrator voor de gebruikersrol **admin** ter beschikking.

► Instellingen ► Online-contacten ► LDAP(S)

Naam	De naam voor het telefoonboek die u hebt aangegeven wordt weergegeven of de standaardnaam (LDAP1 - LDAP10). De naam kan worden bewerkt (→ pag. 87).
Server-URL	Als het telefoonboek geconfigureerd is, wordt de server-URL weergegeven.
Activeringsstatus	Geeft aan, of het telefoonboek ingeschakeld is of niet. <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Het telefoonboek (Contacten) is ingeschakeld. <input type="checkbox"/> Het telefoonboek (Contacten) is niet ingeschakeld.

LDAP-telefoonboeken configureren

- Klik naast de naam van het LDAP-telefoonboek dat u wilt bewerken op  ... de configuratiepagina voor de LDAP-configuratie wordt geopend (→ pag. 87).



Meer informatie over de LDAP-configuratie vindt u onder wiki.gigasetpro.com

LDAP-telefoonboek configureren

Op deze pagina kunt u de gegevens van het geselecteerde LDAP-telefoonboek bewerken.

Deze staat alleen in de gebruikersinterface van de Integrator voor de gebruikersrol **admin** ter beschikking.

Toegang tot de LDAP-gegevensserver

Het telefoonboek wordt via een LDAP-server ter beschikking gesteld. U heeft het server-adres, de server-poort en de toegangsgegevens voor het telefoonboek nodig dat u wilt gebruiken.

- ▶ Voer in het veld **Naam** een naam in (max. 20 tekens). Het telefoonboek wordt met deze naam op de handsets weergegeven.
- ▶ Markeer de optie **Inschakelen** zodat het telefoonboek op de telefoontoestellen wordt weergegeven.

Server URL / Serverpoort

- ▶ Voer de poort van de LDAP-server in waarop de databankaanvragen worden verwacht (standaardinstelling: 389)

LDAP-zoekbasis (BaseDN)

- ▶ De LDAP-databank heeft een hiërarchische structuur. Met de parameter **LDAP-zoekbasis (BaseDN)** kunt u aangeven, in welk bereik het zoekproces moet beginnen.
Standaardinstelling: 0; de zoekactie begint in het bovenste bereik van de LDAP-databank.

Toegangsgegevens voor gebruikers

Als u toegangsgegevens wilt definiëren die door alle gebruikers moeten worden gebruikt, dan gaat u als volgt te werk:

- ▶ Voer in de velden **Gebruikersnaam** en **Wachtwoord** de toegangsgegevens voor het LDAP-telefoonboek in (max. 254 tekens).

Als u voor elke handset afzonderlijke toegangsgegevens wilt gebruiken, stelt u de toegangsgegevens tijdens de configuratie van de handset in (→ pag. 77).

Beveiligde LDAP

Het LDAP-gegevensverkeer tussen het telefoonsysteem en de LDAP-server wordt standaard via een niet beveiligde verbinding verstuurd. Als u beveiligde LDAP inschakelt, wordt het gegevensverkeer versleuteld. Dit vindt plaats door een CA-certificaat op het systeem te installeren, dat door de beveiligde LDAP-server onderschreven is. (→ pag. 103)

- ▶ Selecteer het veiligheidsprotocol **SSL/TLS** of **STARTTLS** dat voor de versleuteling moet worden gebruikt of **Geen** als u geen versleuteling wilt gebruiken.

Instellingen voor het zoeken in de LDAP-databank en de weergave van de resultaten

Lijstmode inschakelen

- ▶ Geef aan wat als eerste moet worden weergegeven zodra de gebruiker het LDAP-telefoonboek opent.

Ingeschakeld: Er wordt een lijst met alle vermeldingen in het LDAP-telefoonboek weergegeven.

Niet geactiveerd: Er wordt eerst een editor geopend waarin de gebruiker een bepaald zoekbereik binnen de LDAP-databank kan selecteren en zo het aantal vermeldingen kan verminderen.

Filters

Met de filters definieert u criteria waarmee in de LDAP-databank op bepaalde vermeldingen wordt gezocht. Een filter bestaat uit ten minste één zoekcriterium. Een zoekcriterium bevat het opvraagverzoek voor een LDAP-attribuut.

Voorbeeld: `sn=%`

Het attribuut **sn** staat voor de achternaam. Het procentteken (%) is een wildcard voor de invoer van de gebruiker.

Regels voor het definiëren van filters:

- Meerdere criteria kunnen met logische EN- (&) resp. OF-operators (|) worden verbonden.
- De logische operators "&" en "|" worden vóór de zoekcriteria geplaatst.
- Het zoekcriterium moet tussen haakjes worden geplaatst, en de volledige uitdrukking moet nogmaals met een haakje worden afgesloten.
- EN- en OF -bewerkingen kunnen gecombineerd worden.

Voorbeelden:

EN-bewerking: `(& (givenName=%) (mail=%))`

Zoekt naar vermeldingen waarvan de voornaam **en** e-mailadres met de tekens beginnen die door de gebruiker zijn ingevoerd.

OF-bewerking: `(| (displayName=%) (sn=%))`

Zoekt naar vermeldingen waarvan de weergegeven naam **of** achternaam met de tekens begint die door de gebruiker zijn ingevoerd.

Gecombineerde `(|(& (displayName=%) (mail=%))(& (sn=%) (mail=%)))`

bewerking: Zoekt naar vermeldingen waarvan de weergegeven naam **en** e-mailadres **of** de achternaam **en** mailadres met de tekens beginnen die door de gebruiker zijn ingevoerd.

Informatie over attributen → pag. 91

Naamfilter

Met het naamfilter wordt bepaald, welk attribuut voor het zoekproces wordt gebruikt.

Voorbeeld:

`(displayName=%)`. Het procentteken (%) wordt vervangen door de naam of gedeeltelijke naam die door de gebruiker wordt ingevoerd.

Als de gebruiker bijvoorbeeld de letter "A" invoert, worden alle vermeldingen in de LDAP-databank doorzocht waarvan het attribuut **displayName** met "A" begint. Als de gebruiker vervolgens een "b" invoert, worden vermeldingen gezocht waarvan de **displayName** met "Ab" begint.

Nummerfilter

Het nummerfilter definieert de criteria voor de automatische aanvulling van telefoonnummers.

Voorbeeld:

((telephoneNumber=%)(mobile=%)). Het procentteken % wordt vervangen door het gedeeltelijke nummer dat door de gebruiker wordt ingevoerd.

Als een gebruiker bij het kiezen bijvoorbeeld het nummer "123" invoert, dan wordt in de LDAP-databank gezocht naar alle telefoonnummers die met "123" beginnen. Het telefoonnummer wordt aangevuld met de informatie uit de databank.

Extra filters

U kunt twee extra filters instellen, die de gebruiker ter beschikking worden gesteld om het zoekproces nauwkeurig te specificeren.

- ▶ Voer in de extra naamvelden de attribuutnaam in.
- ▶ Voer in de bijbehorende waardenvelden de attribuutwaarde in.

Voorbeeld:

Naam van extra filter #1	Plaats
Extra filter #1 waarde	((l=%))
Naam van extra filter #2	Straat
Waarde van extra filter #2	((street=%))

Naast de in parameter **Naamfilter** gedefinieerde velden staan de gebruiker de velden **Plaats** en **Straat** ter beschikking. De door de gebruiker ingevoerde gegevens voor **Plaats** worden met het attribuut **l** naar de LDAP-server gestuurd; de door de gebruiker ingevoerde gegevens voor **Straat** worden met het attribuut **street** doorgestuurd.

Weergaveformaat

In het **Display formaat** veld definieert u, hoe het zoekresultaat op de handset wordt weergegeven.

- ▶ U kunt hier combinaties van verschillende naam- en nummerattributen en speciale tekens invoeren. U kunt gangbare formaten uit de lijst selecteren, die in paragraaf **Configuratie van LDAP-Contacten items** op de pagina worden weergegeven.

Om ervoor te zorgen dat voor de gewenste attributen de attribuutwaarde wordt weergegeven, moet voor de attribuutnaam een procentteken (%) worden geplaatst.

Voorbeeld:

Gegevens van een contactpersoon op de LDAP-server:

displayName	Peter Black	telephoneNumber	0891234567890
givenName	Peter	mobile	012398765432
sn	Black		

...

Attribuutdefinitie in de webconfigurator:

Display formaat %sn, %givenName; %telephoneNumber/%mobile

Op de handset wordt de contactpersoon als volgt weergegeven:

Black, Peter; 0891234567890/012398765432

Max. aantal zoekresultaten

- ▶ Voer het maximaal aantal zoekresultaten in die een zoekactie moet opleveren.

Attributen

Voor een contactpersoon (een object) zijn in de LDAP-databank diverse attributen gedefinieerd, bijv. achternaam, voornaam, telefoonnummer, adres, onderneming, etc. De totale hoeveelheid attributen die voor een contactpersoon kunnen worden opgeslagen, wordt in het schema van de betreffende LDAP-server opgeslagen. Voor toegang tot attributen of om zoekfilters te kunnen definiëren, moet u de attributen en hun namen op de LDAP-server kennen. De meeste attribuutnamen zijn standaardnamen, maar er kunnen ook specifieke attributen worden gedefinieerd.

- ▶ Voer voor elk veld van een contactpersoon dat op de handsets moet worden weergegeven de naam van het betreffende LDAP-attribuut in. Meerdere attributen worden met een komma gescheiden.

Voorbeelden:

Veld van een contactpersoon	Attribuutnaam in de LDAP-databank
Voornaam	givenName
Achternaam	sn, cn, displayName
Thuis	homePhone, telephoneNumber
Werk	telephoneNumber
Mobiel	mobile
E-mail	mail
Fax	facsimileTelephoneNumber
Onderneming	company, o, ou
Straat	street
Plaats	l, postalAddress
Zip	postalCode
Land	friendlyCountryName, c
Extra kenmerk	door gebruiker gedefinieerd

- ▶ Schakel het selectievakje **Extra kenmerk kan worden gekozen** in als een additioneel attribuut gedefinieerd is en dit een telefoonnummer is.

Voor een gedetailleerd configuratievoorbeeld zie paragraaf "LDAP-telefoonboek - configuratie-voorbeeld" → pag. 129

LDAP-configuratie met Windows Active Directory Server

Active Directory Domain Services (AD DS) is een directory-service voor Windows Server. In een totale AD-DS-structuur met multi-domeinen (d.w.z. een container binnen een Active Directory-configuratie met domeinen, gebruikers, hosts en groepsrichtlijnen) is de algemene catalogus een verdeeld gegevensarchief met een doorzoekbare, gedeeltelijke weergave van elk object in elk domein. De algemene catalogus is opgeslagen op domein-controllers, die als algemene catalogus servers zijn gedefinieerd, en wordt door multi-master-replicatie verdeeld. Zoekprocessen in de algemene catalogus verlopen sneller, aangezien ze geen verwijzingen naar verschillende domein-controllers bevatten.

Naast de replica's van de configuratie- en schemapartities slaat elke domein-controller een volledig beschrijfbare replica van de directory-partitie van een enkel domein op in de vorm van een totale structuur. Een domein-controller kan alleen de objecten in zijn eigen domein lokaliseren. Om een object in een ander domein te kunnen vinden, moet de gebruiker of de toepassing het domein van het opgevraagde object aangeven.

Voor een LDAP-directory die via de Active Directory-service wordt aangeboden, gebruikt u de volgende poorten:

Standaardpoorten: 389 (LDAP) / 636 (LDAP'S)

Deze poorten worden gebruikt voor het opvragen van informatie bij de lokale domein-controller. LDAP-aanvragen die naar poort 389/636 worden verstuurd, kunnen alleen worden gebruikt voor het zoeken naar objecten binnen het thuisdomein van de algemene catalogus. De toepassing die de gegevens opvraagt, kan echter alle attributen voor deze objecten opvragen.

Standaardpoorten: 3268 (LDAP) / 3269 (LDAP'S)

Deze poorten worden gebruikt voor aanvragen die specifiek betrekking hebben op de algemene catalogus. LDAP-aanvragen die naar poort 3268/3269 worden verstuurd, kunnen alleen worden gebruikt voor het zoeken naar objecten binnen de totale structuur. Er kunnen echter alleen attributen worden geretourneerd die gemarkeerd zijn voor replicatie in de algemene catalogus.

Offline-telefoonboeken in XML-formaat

Voor de gebruikers kan een online-telefoonboek (openbaar of bedrijfseigen) in XML-formaat ter beschikking worden gesteld. Op deze pagina kunt u de gegevens van de aanbieder en een naam voor het telefoonboek bewerken.

Deze staat alleen in de gebruikersinterface van de Integrator voor de gebruikersrol **admin** ter beschikking.

► **Instellingen** ► **Online-contacten** ► **XML**

Naam	De naam voor het telefoonboek die u heeft aangegeven wordt weergegeven of de standaardnaam (Publiek/LDAP(S)). De naam kan worden aangepast.
Server-URL	Als het telefoonboek geconfigureerd is, wordt de server-URL weergegeven.
Activeringsstatus	Geeft aan of er een telefoonboek ingeschakeld is, en zo ja, welk.
	<input checked="" type="checkbox"/> Het telefoonboek (Contacten) is ingeschakeld. <input type="checkbox"/> Het telefoonboek (Contacten) is niet ingeschakeld.

► Selecteer **Publiek** of **LDAP(S)**.

Gegevens voor een XML-telefoonboek invoeren

Naam

- ▶ Voer een naam voor het telefoonboek in. Dit is de naam die op de handsets wordt weergegeven als de gebruiker door het indrukken van de telefoonboek-toets de lijst met telefoonboeken opent.

Server URL

- ▶ Voer in het veld **Server URL** de URL van de aanbieder van het online-telefoonboek in.

Gebruikersnaam / Wachtwoord

- ▶ Voer in de velden **Gebruikersnaam** en **Wachtwoord** de toegangsgegevens voor het online-telefoonboek in.

Lijst bijwerken/vernieuwen

Ingeschakeld: De lijst met resultaten op de handset geeft bij het doorbladeren automatisch het volgende deel van de resultaten weer.

Niet geactiveerd: Tijdens een leesprocedure wordt het aantal vermeldingen gedownload dat is vastgelegd onder **Maximaal aantal vermeldingen**.

Online-telefoonboek inschakelen

U kunt verschillende openbare telefoonboeken (bijv. telefoonboek of De Bedrijvengids) inschakelen/uitschakelen die door de betreffende aanbieder ter beschikking worden gesteld.

- ▶ Schakel het selectievakje naast de het openbare telefoonboek in of uit dat u wilt inschakelen/uitschakelen.
- ▶ Klik op **Opslaan** om de instellingen op deze pagina op te slaan.

Online-telefoonboeken - XSI

Als er ten minste één online-telefoonboek via een BroadSoft-XSI-dienst wordt aangeboden, configureert u op deze pagina de servertoegang, activeert u de telefoonboeken en wijst u namen aan de telefoonboeken toe die op de handsets van de gebruikers moeten worden weergegeven.

Deze staat alleen in de gebruikersinterface van de Integrator voor de gebruikersrol **admin** ter beschikking.



De XSI-telefoonboekdienst moet op pagina **Telefonie – XSI-services** ingeschakeld zijn (→ pag. 86).

- ▶ **Instellingen** ▶ **Online-contacten** ▶ **XSI**

Server URL

Als XSI-diensten zijn ingeschakeld, wordt hier het adres van de XSI-server weergegeven.

XSI-contacten inschakelen

- ▶ Schakel het selectievakje in, als één of meerdere van de volgende XSI-telefoonboeken op de handsets van de gebruikers moeten worden aangeboden.

Afzonderlijke XSI-telefoonboeken inschakelen

- ▶ Schakel het selectievakje naast de XSI-telefoonboeken in die moeten worden aangeboden.

Naam

- ▶ Voer voor de geselecteerde XSI-telefoonboeken in het veld **Naam** een naam in. Het telefoonboek wordt met deze naam op de handsets weergegeven.

Centraal telefoonboek

U kunt voor alle handsets van de gebruikers een centraal telefoonboek beschikbaar stellen. Het telefoonboek kan via een server in het netwerk ter beschikking worden gesteld of rechtstreeks vanuit een computer op het telefoonsysteem worden geladen.

Alleen in de gebruikersinterface van de Integrator voor de gebruikersrol **admin** beschikbaar.

Het telefoonboek moet in een goed gedefinieerd XML-formaat aanwezig zijn. Meer informatie hierover vindt u onder wiki.gigasetpro.com.

- ▶ **Instellingen** ▶ **Online-contacten** ▶ **Centrale Contacten**

Naam

- ▶ Voer in het veld **Naam** een naam in voor het telefoonboek. Het telefoonboek wordt met deze naam op de handsets weergegeven.
- ▶ Markeer de optie **Inschakelen** zodat het telefoonboek op de handsets wordt weergegeven.

Server URL

- ▶ Voer in het tekstveld de URL van server in die het telefoonboek ter beschikking stelt.

Dagelijkse verversijd

Het telefoonboek wordt een keer per dag automatisch geactualiseerd.

- ▶ Voer de tijd in waarop het telefoonboek automatisch moet worden geactualiseerd.
Formaat: SS:MM.

Max. aantal zoekresultaten

- ▶ Voer het maximaal aantal zoekresultaten in die een zoekactie moet opleveren.

Lijstmode inschakelen

- ▶ Geef aan wat als eerste moet worden weergegeven zodra de gebruiker het telefoonboek opent.

Ingeschakeld: Er wordt een lijst met alle vermeldingen in het telefoonboek weergegeven.

Niet geactiveerd: Er wordt eerst een editor geopend waarin de gebruiker een bepaald zoekbereik binnen de telefoonboek kan selecteren en zo het aantal vermeldingen kan verminderen.

Telefoonboek laden vanaf de PC

U kunt een XML-telefoonboek rechtstreeks vanuit een computer op het telefoonsysteem laden.

Contactenbestand

- ▶ Klik op **Bladeren...** en selecteer het XML-bestand van het telefoonboek op uw computer ▶ klik op **Uploaden** . . . het geselecteerde bestand wordt geladen en kan vervolgens aan de gebruikers ter beschikking worden gesteld.

Telefoonboek (Contacten) op PC opslaan

U kunt het centrale telefoonboek (Contacten) op een PC opslaan.

- ▶ Klik op **Exporteren** ▶ Selecteer in het dialoogveld de locatie waar u het configuratiebestand wilt opslaan. Voer een naam voor de back-up van het telefoonboek.

Telefoonboek (Contacten) verwijderen

- ▶ Klik op **Delete phonebook** om het telefoonboek van de handsets te verwijderen.

Online-diensten

XHTML

Aanvullende functies zoals bijv. Info-diensten, bediening van het telefoonsysteem en klantspecifieke RAP-toepassingen (XHTML) kunnen via het handsetmenu **Infocenter** worden aangeboden aan de gebruiker. Hiervoor kunnen vier additionele menu-opties worden gedefinieerd, die in de gebruikersinterface van de handset worden ingevoegd.

De aanvullende functies moeten als XHTML-pagina's met het juiste formaat aanwezig zijn. Meer informatie over het ondersteunde XHTML-formaat vindt u onder wiki.gigasetpro.com.

Deze pagina staat alleen in de gebruikersinterface van de Integrator voor de gebruikersrol **admin** ter beschikking.

► Instellingen ► Diensten ► XHTML

Op de pagina wordt de volgende informatie over de gedefinieerde menu's weergegeven:

Naam De naam die u voor het menu heeft gedefinieerd wordt weergegeven.

Server-URL Als de XHTML-toegang geconfigureerd is, wordt de server-URL weergegeven.


SIP-ID toevoegen

Als de optie ingeschakeld is, voegt het toestel de SIP-ID toe aan de GET-aanvraag die naar de server wordt gestuurd.

- Schakel het selectievakje **SIP-ID toevoegen** in om de optie in te schakelen.

Menu-optie toevoegen/bewerken

U kunt maximaal vier menu-opties definiëren.

- Klik in een lege regel of in een cel met een reeds geconfigureerde vermelding op  om deze te bewerken.

Inschakelen

- Markeer de optie zodat het menu op de handsets wordt weergegeven.

Naam voor menu

- Voer in het tekstveld een naam in (max. 22 tekens). Het menu wordt met deze naam op de handsets weergegeven.

Naam displaytoets

- Voer in het tekstveld een naam in (max. 8 tekens). De functie van de displaytoets wordt met deze naam op de handsets weergegeven.

Server URL

- Voer de URL van de server in die deze dienst aanbiedt.

De toegang tot deze dienst kan met een gebruikersnaam en wachtwoord wordt beveiligd.

SIP-referenties gebruiken

Als deze functie ingeschakeld is, worden de toegangsgegevens voor het SIP-account van de gebruiker gebruikt (**Authenticatiennaam** en **Authenticatie wachtwoord** → pag. 76).

Als alternatief kan ook de volgende aanmeldinformatie worden gebruikt.

Gebruikersnaam

▶ Voer een gebruikersnaam voor de toegang tot het menu in (max. 22 tekens).

Wachtwoord

▶ Voer een wachtwoord voor de toegang tot het menu in (max. 9 tekens).

Applicatieserver

Het telefoonsysteem ondersteunt de functie AML (Alarming - Messaging - Location). AML bestaat uit de volgende functies:

- Alarmering:** De gebruiker kan een alarm vanuit de DECT-handset starten. Het alarm wordt doorgestuurd naar een alarmserver.
- Melding:** Berichten van een alarmserver (of een andere server/platform) worden naar de DECT-handsets gestuurd.
- Plaatsbepaling:** De locatie van een handset wordt zichtbaar gemaakt op een location/alarmserver.



Voor elke handset die berichten van een alarmserver moet ontvangen of locatiegegevens moet versturen, is een licentie vereist.

Meer informatie over applicatieservers en AML vindt u onder wiki.gigasetpro.com.

Op deze pagina voert u de servers in die voor AML moeten worden gebruikt.

Deze pagina staat alleen in de gebruikersinterface van de integrator voor de gebruikersrol **admin** ter beschikking.

▶ Instellingen ▶ Diensten ▶ Application Servers

Op de pagina wordt de volgende informatie over de servers weergegeven:

- AS Id** Automatisch toegewezen ID voor de applicatieserver.
- AS Name** Naam die u voor de server kunt definiëren.

Acties


Applicatieserver toevoegen

- ▶ Klik op **Toevoegen** ... de pagina van de applicatieserver wordt geopend (⇒ pag. 98).

Een applicatieserver uit de lijst verwijderen

- ▶ Schakel het selectievakje naast de applicatieserver in die u wilt verwijderen. U kunt meerdere servers selecteren. ▶ Klik op **Verwijderen** ▶ Bevestig met **Ja** ... alle geselecteerde applicatieservers worden gewist.

Gegevens van een applicatieserver bewerken

- ▶ Klik in een cel met een reeds geconfigureerde vermelding op  om deze te bewerken ... de pagina van de applicatieserver wordt geopend (⇒ pag. 98).

Applicatieserver toevoegen/bewerken

AS Id

- ▶ ID die externe clients nodig hebben voor toegang. De ID wordt automatisch toegewezen zodra u een vermelding voor de applicatieserver aanmaakt.

Application server name

- ▶ Voer in het tekstveld de gebruikersnaam voor toegang tot de server in.

Wachtwoord

- ▶ Voer een wachtwoord voor toegang tot de server in (min. 32 tekens).

Systeeminstellingen

Toegangsrechten voor de webconfigurator

Op deze pagina definieert u de toegangsrechten voor de gebruikersinterface van de webconfigurator.

Deze staat in de gebruikersinterface van de Integrator en de DECT-Manager voor de gebruikersrollen **admin** en **user** ter beschikking. Gebruikers met de rol **user** kunnen alleen hun eigen wachtwoord wijzigen.

► Instellingen ► Systeem ► Web configurator

Wachtwoord voor webconfigurator wijzigen

Om veiligheidsredenen is het aan te raden, het wachtwoord voor toegang tot de webconfigurator frequent te wijzigen.

Er zijn twee gebruikersrollen met verschillende gebruikersidentificaties: **admin** en **user** (→ pag. 28). De identificatie **user** is standaard uitgeschakeld. U kunt deze hier inschakelen.

Het wachtwoord wordt afhankelijk van de gebruikersrol gedefinieerd. De beheerder kan zowel het wachtwoord voor **admin** als voor **user** wijzigen. Als u aangemeld bent als **user**, kunt u alleen het wachtwoord voor **user** wijzigen.



Als u uw wachtwoord bent vergeten, moet u de standaardinstellingen van uw toestel herstellen (→ pag. 24).

Nieuw wachtwoord

► Voer een nieuw wachtwoord voor de gebruikers-/beheerderstoegang tot de webconfigurator in. Standaardinstelling: **admin/user**

Herhaal wachtwoord

► Herhaal het wachtwoord dat u in het veld **Herhaal wachtwoord** heeft ingevoerd.

Wachtwoord weergeven

► Om het wachtwoord weer te geven, markeert u het selectievakje naar **Wachtwoord weergeven**.

Wachtwoord wijzigen voor alle DECT-managers

► Klik op de knop om het beheerderswachtwoord voor alle DECT-Managers te wijzigen.

Gebruikerstoegang activeren

► Klik op **Ja/Nee** om de code voor de rol **user** in of uit te schakelen.

► Voer een nieuw wachtwoord voor de gebruikerstoegang tot de webconfigurator in en voer het wachtwoord ter bevestiging nogmaals in.

CLI-toegang voor de toestelconfiguratie inschakelen

Alleen in de gebruikersinterface van de Integrator voor de gebruikersrol **admin** beschikbaar.

De toestelconfiguratie met SSH kan vanuit een remote systeem worden uitgevoerd via een opdracht-georiënteerde gebruikersinterface (Command Line Interface, CLI). SSH (Secure Shell) is een protocol voor het aanmelden bij en het uitvoeren van opdrachten op een remote computer. Het biedt veilige, versleutelde communicatie tussen twee niet betrouwbare hosts via een onveilig netwerk.

GEDetailleerde informatie over CLI-opdrachten vindt u in de online-help van webconfigurator.

Geactiveerd als wachtwoord langer is dan 7 tekens

De CLI-toegang wordt automatisch ingeschakeld als u een geldig wachtwoord met meer dan zeven tekens invoert en op de knop **Opslaan** klikt. ✓ = ingeschakeld; ✗ = uitgeschakeld

CLI-wachtwoord

- ▶ Voer via SSH een nieuw wachtwoord voor de beheerderstoegang tot de configuratie in.
Waarde: min. 8 tekens, max. 74 tekens



De gebruikersnaam voor de CLI-toegang is **cli**.

Herhaal wachtwoord

- ▶ Herhaal het wachtwoord dat u in het veld **CLI-wachtwoord** heeft ingevoerd.

Wachtwoord weergeven

- ▶ Om het wachtwoord weer te geven, markeert u het selectievakje naar **Wachtwoord weer-geven**.

Webveiligheidscertificaat laden

Alleen in de gebruikersinterface van de Integrator voor de gebruikersrol **admin** beschikbaar.

De webconfigurator is beveiligd door een SSL/TLS-veiligheidsmechanisme. Dit houdt in, dat de gegevensoverdracht versleuteld plaatsvindt en de identiteit van de website op legitimiteit wordt gecontroleerd. De internetbrowser controleert het veiligheidscertificaat om te bepalen of de website legitiem is. Het certificaat kan desgewenst worden geactualiseerd. Als er een nieuw certificaat beschikbaar is, kunt u dit downloaden naar uw computer of netwerk en vervolgens op uw toestel laden.

- ▶ Klik op **Bladeren...** naast **Webbeveiligingscertificaat** en selecteer in de verkenner het lokale certificaatbestand. ▶ Klik op **Uploaden** ... het selecteerde certificaat wordt geladen en aan de certificaatlijsten toegevoegd.
- ▶ Als het certificaat een wachtwoord vereist, voert u dit in het veld **Wachtwoord voor webbeveiliging** in.

Licentieverstrekking

Grote installaties en bedrijfstoepassingen vereisen licenties.

Deze pagina staat alleen in de gebruikersinterface van de Integrator of voor toestellen met de gebruikersrol **Alleen Integrator** en voor de gebruikersrol **admin** ter beschikking.

► Instellingen ► Systeem ► Licentie

In de tabel worden de momenteel gebruikte licenties weergegeven.

Item onder licentie	Functies waarvoor licenties gelden.
	Virtual Intergrator Wordt gebruikt voor de virtuele Integrator
	DECT-manager - Multi cell Wordt gebruikt voor maximaal 100 single-cell-toestellen die als DECT-Manager worden gebruikt in een installatie met een virtuele Integrator of voor maximaal vier toestellen in een installatie met een embedded Integrator.
Beschikbare licenties	Aantal bestelde licenties. Tijdens de activeringstijd staat het maximale aantal ter beschikking.
Gebruikte licenties	Aantal licenties die voor de huidige configuratie zijn vereist.
Status	Resterende dagen van de overgangperiode (of afgelopen).

Gedetailleerde informatie over de momenteel toegepaste licenties weergeven

- Klik op **Show licence status** ... de naam van het licentiepakket, de status van de licentie en de activeringstijd worden weergegeven.

Aanvraagbestand aanmaken

Als u een licentie nodig heeft, moet u deze aanvragen bij uw leverancier.

- Klik op **Genereer aanvraag bestand** ... er wordt een versleuteld bestand aangemaakt ► Selecteer in het dialoogveld de locatie waar u het aanvraagbestand wilt opslaan.
Het aanvraagbestand bevat belangrijke informatie over het systeem, zoals:
 - Hardware-informatie (MAC-adres van de master-DECT-Manager)
 - Softwareversie
 - Aantal verbonden DECT-Managers / basisstations / handsets
 - Geldige licenties
 - Landeselectie
 - Datum en tijd
 - Provider / profielnaam
- Stuur het aanvraagbestand samen met uw bestelling naar uw leverancier ... er wordt een activeringsbestand voor uw licentie ter beschikking gesteld.

Licentiebestand uploaden

U ontvangt van uw leverancier het activeringsbestand voor uw licentie.

- Klik op **Bladeren...** ► Selecteer het licentiebestand dat u heeft opgeslagen op uw PC. ► Klik op **Uploaden** ... de licentie wordt geactiveerd.

Overgangperiode

- Na de eerste keer opstarten en na elke reset naar de fabrieksinstellingen kan de installatie 35 dagen zonder licentie en zonder beperkingen worden gebruikt (overgangperiode). In de kolom **Status** worden de resterende dagen van de overgangperiode weergegeven.
- Na 35 dagen wordt op alle aangemelde handsets voor nogmaals 35 dagen de melding **Controleer licentiestatus** weergegeven. In kolom **Status** verschijnt **Grace period - expired**. Het systeem is nog steeds volledig operationeel.
- Na in totaal 70 dagen na de eerste keer opstarten of het resetten naar de fabrieksinstellingen wordt het aantal parallele oproepen per DECT-Manager gereduceerd tot 1. Deze beperking blijft bestaan totdat er een geldig licentiebestand wordt geüpload.

Master-DECT-Manager

Aangezien de virtuele Integrator geen fysiek toestel is, moet u voor de licentieverstrekking in het DECT-Manager-beheer een master-DECT-Manager definiëren. De licentie wordt toegewezen aan het MAC-adres van de master-DECT-Manager

Als de master-DECT-Manager defect is en moet worden vervangen, is de licentie niet meer geldig. U heeft één maand de tijd om een nieuw licentiebestand aan te vragen.

Provisioning en configuratie

Op deze pagina kunt u de provisioning-server voor het telefoonsysteem definiëren of een configuratiebestand downloaden, waarmee u een automatische configuratieprocedure kunt starten.

Deze staat alleen in de gebruikersinterface van de Integrator voor de gebruikersrol **admin** ter beschikking.

Provisioning is de procedure waarbij de vereiste configuratie- en accountgegevens naar VoIP-toestellen (hier de Integrator) worden geladen. Dit gebeurt met behulp van profielen. Een profiel is een configuratiebestand met specifieke instellingen voor de VoIP-telefoon, VoIP-providergegevens en gebruikersspecifieke inhoud. Dit moet zich op een HTTP-provisioningsserver beschikbaar zijn, die op het openbare internet of in het lokale netwerk toegankelijk is.

Automatische configuratie (autoprovisioning) is de procedure waarbij het telefoonsysteem automatisch een verbinding met de server tot stand brengt en zowel providerspecifieke parameters (bijv. de URL van de SIP-server) als ook gebruikersspecifieke parameters (bijv. gebruikersnaam en wachtwoord) downloadt en opslaat in zijn niet-vluchtige geheugen. De automatische configuratie is niet altijd beperkt tot de parameters die voor VoIP-telefonie nodig zijn. Ze kan ook worden gebruikt voor de configuratie van andere parameters, bijv. instellingen voor de online-service, als deze functies door de VoIP-toestellen worden ondersteund. Om technische redenen is automatische provisioning echter niet voor alle configuratieparameters van het toestel mogelijk.



Gedetailleerde informatie voor het configureren van een provisioning-server en het aanmaken van provisioning-profielen voor telefoontoestellen:

→ wiki.gigasetpro.com

► Instellingen ► Systeem ► Provisioning & configuratie

Provisioningserver

- Voer in het tekstveld de URL van uw provisioning-server in. Waarde: max. 255 tekens

Autoconfiguratiebestand

Als u van uw provider een configuratiebestand heeft ontvangen, laad dit dan op uw telefoonsysteem.

- Klik op **Bladeren...** en selecteer in de verkenner het configuratiebestand. ► Klik op **Uploaden** ... het geselecteerde configuratiebestand wordt geladen.

Start provisioning

- Klik op de knop ... Het geselecteerde configuratieprofiel wordt gedownload en op het systeem geïnstalleerd.



Deze procedure neemt enige tijd in beslag en vereist het opnieuw opstarten van het systeem. Verbindingen met de handsets worden verbroken.

Om veiligheidsredenen is het aan te raden, de configuratie op te slaan voordat u een automatische configuratieprocedure start (→ pag. 108).

Beveiliging

Op deze pagina kunt u de certificaten voor de veilige internetcommunicatie beheren en de aanmeldinformatie voor de HTTP-authenticatie definiëren.

Deze staat alleen in de gebruikersinterface van de Integrator voor de gebruikersrol **admin** ter beschikking.

► Instellingen ► Systeem ► Beveiliging

Certificaten

Het telefoonsysteem ondersteunt het tot stand brengen van beveiligde gegevensverbindingen met internet volgens het veiligheidsprotocol TLS (Transport Layer Security). Bij TLS identificeert de client (het telefoontoestel) de server aan de hand van certificaten. Deze certificaten moeten op het systeem zijn opgeslagen.

Accepteer alle certificaten

- Activeer de optieknoop **Ja** als u alle certificaten wilt accepteren.

Server Certificaten / CA-certificaten

De lijst bevat de servercertificaten resp. CA-certificaten die door een certificeringsautorisatie (CA) gecertificeerd zijn. De certificaten in beide lijsten zijn al standaard geïmplementeerd of via de webconfigurator gedownload en als geldig aangeduid, d.w.z. geaccepteerd.

Als een van de certificaten zijn geldigheid verliest, bijvoorbeeld omdat het afloopt, wordt het verplaatst naar de lijst **Ongeldige certificaten**.

Ongeldige certificaten

De lijst bevat van servers afkomstige certificaten die de certificaatcontrole niet positief hebben doorlopen en certificaten uit de lijsten **Server Certificaten / CA-certificaten** die ongeldig zijn geworden.

Ongeldige certificaten accepteren/weigeren

Certificaten accepteren:

- ▶ Selecteer het certificaat en klik op de knop **Accepteren** . . . afhankelijk van het certificaattype wordt het certificaat naar een van de lijsten **Server Certificaten / CA-certificaten** verplaatst (ook als het certificaat al verlopen is). Als er een server nogmaals met dit certificaat antwoordt, wordt deze verbinding direct geaccepteerd.

Certificaten weigeren:

- ▶ Selecteer het certificaat en klik op de knop **Afwijzen** . . . het certificaat wordt naar de lijst **Server Certificaten** verplaatst en van de aanduiding **Geweigerd** voorzien. Als er een server nogmaals met dit certificaat antwoordt, wordt deze verbinding direct geweigerd.

Informatie over een certificaat controleren

- ▶ Selecteer het certificaat en klik op de knop **Details** . . . er wordt een nieuwe webpagina geopend die de eigenschappen van het certificaat weergeeft.

Certificaat uit een van de lijsten verwijderen

- ▶ Selecteer het certificaat en klik op de knop **Verwijderen**. Het certificaat wordt direct uit de lijst verwijderd.

Importeer lokaal Certificaat

U kunt overige certificaten voor uw telefoonsysteem installeren. Deze certificaten moeten vooraf op uw computer zijn gedownload.

- ▶ Klik op **Bladeren...** en selecteer in de verkenner het lokale certificaatbestand. ▶ Klik op **Uploaden** . . . het selecteerde certificaat wordt geladen en op basis van het certificaattype aan één van de certificaatlijsten toegevoegd.

HTTP-authenticatie

Definieer de aanmeldinformatie (gebruikersnaam en wachtwoord) voor de HTTP-authenticatie. De aanmeldinformatie wordt gebruikt voor de HTTP-Digest-authenticatie van de provisioning-client op de provisioning-server.

HTTP-digest gebruikersnaam

- ▶ Voer de gebruikersnaam voor de HTTP-authenticatie in. Waarde: max. 74 tekens

HTTP-digest wachtwoord

- ▶ Voer het wachtwoord voor de HTTP-authenticatie in. Waarde: max. 74 tekens

Datum en tijd

Standaard is het systeem zo geconfigureerd dat de datum en tijd van een tijdserver op internet worden overgenomen. Op deze pagina kunt u de tijdservers wijzigen, uw tijdzone instellen en maatregelen instellen als de tijdservers op internet niet beschikbaar zijn.

Deze staat alleen in de gebruikersinterface van de Integrator voor de gebruikersrol **admin** ter beschikking.

- ▶ **Instellingen ▶ Systeem ▶ Datum & tijd**

Tijdserver

Het veld bevat al enkele geldige tijdservers.

- ▶ Voer in het tekstveld uw voorkeursserver in. Meerdere servers worden met een komma gescheiden. Waarde: max. 255 tekens

Tijdzone

- ▶ Selecteer in het optiemenu de tijdzone van uw locatie.

Systeemtijd

Geeft de actueel ingestelde tijd voor het telefoonsysteem weer. De waarde wordt om de minuut geactualiseerd.

Fallback-optie

Als de tijdservers op internet niet beschikbaar zijn, kunt u de tijd handmatig instellen.

- ▶ Voer in tekstveld **Systeemtijd** de tijd in. Zodra u de bewerking start, wordt de het automatisch actualiseren van de tijd gestopt.

Fungeren als lokale tijdserver

U kunt de interne tijdserver definiëren als de lokale tijdserver voor uw netwerk.

- ▶ Klik op **Ja/Nee** om aan te geven of de interne tijdserver als lokale tijdserver moete worden gebruikt of niet.



Datum en tijd worden in het hele systeem op het basisstation en alle handsets gesynchroniseerd. Het kan maximaal een uur duren voordat de handmatig ingestelde tijd op alle handsets zichtbaar is.

De synchronisatie wordt in de volgende situaties uitgevoerd:

- als een handset bij het telefoonsysteem wordt aangemeld
- als een handset uitgeschakeld en weer ingeschakeld wordt of zich langer dan 45 seconden buiten het bereik van het telefoonsysteem bevond en weer terugkeert
- automatisch 's nachts om 4.00 uur

U kunt de datum en tijd op de handset wijzigen. Deze instelling geldt alleen voor de betreffende handset en wordt bij de volgende synchronisatie weer overschreven.

Datum en tijd worden weergegeven in het formaat dat voor de betreffende handset is ingesteld.

Firmware

Op deze pagina voert u instellingen in om het telefoonsysteem actueel te houden met firmware-updates.

Deze staat alleen in de gebruikersinterface van de Integrator voor de gebruikersrol **admin** ter beschikking.

Er worden regelmatig updates van de firmware voor de Integrator/DECT-Manager en de basisstations ter beschikking gesteld door de exploitant resp. provider op een configuratieserver. U kunt deze updates desgewenst naar de Integrator/DECT-Manager uploaden. Als een firmware-update in de vorm van een actualiseringsbestand ter beschikking wordt gesteld, kunt u deze op uw computer opslaan en van daaruit downloaden.



De firmware van de basisstations wordt automatisch bijgewerkt door de DECT-Manager.

► **Instellingen** ► **Systeem** ► **Firmware**

Actuele versie

Geef de actuele firmware-versie van de Integrator/DECT-Manager weer waarop u bent aangemeld.

Back-up beschikbaar voor vorige versie

U kunt die firmware downgraden door een oudere versie te installeren. Bij het installeren van een nieuwe firmware maakt het systeem automatisch een back-up van de huidige firmware. Als u op een later moment wilt downgraden naar deze versie, wordt deze back-up op het systeem geïnstalleerd. Op die manier kunt u een downgrade uitvoeren naar de vorige firmware-versie en gegevensinstellingen.



Bij een downgrade naar een andere versie worden de fabrieksinstellingen van het toestel hersteld.

Update-bestand voor firmware selecteren

- ▶ Voer in het tekstveld **URL naar firmwarebestand** de URL van de configuratieserver in waarop de firmware staat.

of

- ▶ Klik op **Bladeren...** en selecteer in de verkenner het firmwarebestand.

Firmware-update starten

Op een bepaalde datum: ▶ Deactiveer het selectievakje **Direct** ▶ Voer de exacte starttijd in het volgende formaat in: JJJJ-MM-DD SS:mm

Direct: ▶ Activeer het selectievakje naast **Direct** (standaardinstelling) . . . de firmware-update wordt gestart zodra u op knop **Opslaan** klikt.

Bevestigd schema

Geeft **Direct** resp. de datum van de volgende geplande firmware-update aan.

- ▶ Klik op **Opslaan** om de instellingen op te slaan en de firmware-update te starten.

Na het begin van de update-procedure actualiseert het systeem automatisch de DECT-Manager en alle onderliggende basisstations. U hoeft geen verdere maatregelen te nemen. Tijdens het actualiseren verliezen de handsets hun verbinding met de basisstations. Een succesvolle update herkent u aan het opnieuw tot stand brengen van de verbinding met het basisstation door de handsets.

U kunt in de lijst met basisstations de actuele versie van de basisstations controleren en zo zien, bij welke basisstations en DECT-Managers die momenteel offline zijn waarschijnlijk een firmware-update moet worden uitgevoerd.



De firmware-update kan enige tijd in beslag nemen. Onderbreek tijdens deze tijd de verbinding tussen de toestellen en het lokale netwerk niet.



Om testredenen (bijv. voor het testen van een nieuwe versie) kan op een DECT-Manager-substelsysteem een firmware-versie worden gebruikt die afwijkt van de firmware-versie van het overige systeem.

Handover tussen de DECT-Manager-systemen is alleen mogelijk als hun protocolversies overeenkomen.

Bij een DECT-Manager met een andere protocolversie dan de Integrator kan deze dienst niet worden gestart, aangezien hij niet compatibel is met de Integrator. Dit kan alleen worden verholpen met een software-update naar een geschikte software- en protocolversie.

Opslaan en herstellen

Op deze pagina kunt u de systeemconfiguratie opslaan en herstellen.

Deze staat in de gebruikersinterface van de Integrator en de DECT-Manager voor de gebruikersrollen **admin** en **user** ter beschikking. Gebruikers met de rol **user** kunnen instellingen opslaan, maar niet herstellen.

► Instellingen ► Systeem ► Opslaan & herstellen

Na het afsluiten van de configuratie van het telefoonsysteem en na alle wijzigingen in de configuratie (met name het aan- en afmelden van handsets) is het aan te raden de laatste instellingen in de vorm van een bestand op de computer op te slaan, zodat u deze instellingen weer snel kunt herstellen bij problemen met uw systeem.

Als u de instellingen onbedoeld wijzigt of het toestel vanwege een storing moet resetten, kunt u de opgeslagen instellingen uit het bestand op de computer weer naar het telefoonsysteem laden.

Het configuratiebestand bevat alle systeemgegevens, inclusief de DECT-aanmeldgegevens van de handsets, maar niet de oproeplijsten van de handsets.

Configuratiegegevens opslaan

- Klik op **Configuratie opslaan** ► Selecteer in het systeemdialogveld de locatie waar het configuratiebestand moet worden opgeslagen. Voer een naam voor het configuratiebestand in.

De standaard bestandsnaam is

<MAC-adres van de Integrator><Firmwareversie><Exportdatum>_device-settings

Configuratiegegevens herstellen

- Klik op **Bladeren...** ► en selecteer in de verkenner het opgeslagen configuratiebestand. ► Klik op **Uploaden** ... het geselecteerde configuratiebestand wordt geladen.



U kunt het opgeslagen configuratiebestand ook op een nieuw toestel laden.

Voorwaarden:

- Het oude toestel mag niet meer in gebruik zijn.
- De firmware-versie van het nieuwe toestel moet minimaal overeenkomen met de versie van het toestel waarvan u de gegevens heeft opgeslagen, inclusief de gedefinieerde patches.

Opnieuw starten en reset

Op deze pagina kunt u het toestel opnieuw starten.

Deze staat alleen in de gebruikersinterface van de Integrator voor de gebruikersrol **admin** ter beschikking.

► **Instellingen** ► **Systeem** ► **Herstart & Fabrieksinstellingen**

Handmatig opnieuw starten

► Klik op **Nu herstarten** ► Bevestig met **Ja** ... het toestel wordt direct opnieuw gestart.



Op een systeem met geïntegreerde Integrator kunt u aangeven of de lokale DECT-Manager ook opnieuw moet worden gestart.

Alle bestaande gesprekken die door het basisstation werden beheerd, worden beëindigd.

Een afzonderlijke DECT-Manager opnieuw starten: → pag. 39

Een afzonderlijk basisstation opnieuw starten: → pag. 47

Terugzetten op fabrieksinstellingen

U kunt de hele configuratie terugzetten op de fabrieksinstellingen. Hierdoor worden alle instellingen gewist, bestaande verbindingen verbroken en alle gesprekken beëindigd!



Bij het terugzetten op de fabrieksinstellingen gaan alle toestelinstellingen verloren. U kunt uw huidige configuratie van tevoren opslaan (→ pag. 108).

Terugzetten op de fabrieksinstellingen is ook mogelijk met de toesteltoets (→ pag. 22).

Toestelrol vastleggen

► Selecteer in het optiemenu **Fabrieksinstellingen, rol na herstellen** de rol die het toestel na de reset moet hebben.

Basisstation

Het toestel wordt een gewoon basisstation.

Alles-in-een - dynamische IP

In het toestel zijn de rollen Integrator + DECT-Manager + Basisstation actief. De netwerkconfiguratie wordt ingesteld op dynamische IP-adressering.

Alles-in-een - statisch IP

In het toestel zijn de rollen Integrator + DECT-Manager + Basisstation actief. De netwerkconfiguratie wordt ingesteld op de volgende statische IP-instellingen:

IP address:	192.168.143.1
Subnet mask:	255.255.0.0
Gateway:	192.168.1.1

DECT-manager+basis - dynamisch IP

In het toestel zijn de rollen Basisstation + DECT-Manager actief. De netwerkconfiguratie wordt ingesteld op dynamische IP-adressering.

DECT-manager+Basisstation - behoud IP

In het toestel zijn de rollen Basisstation + DECT-Manager actief. De netwerkconfiguratie wordt ingesteld op statische IP-adressering.

Integrator - dynamisch IP

In het toestel is nu de rol Integrator actief. De netwerkconfiguratie wordt ingesteld op dynamische IP-adressering.

Integrator - behoud IP

In het toestel is nu de rol Integrator actief. De netwerkconfiguratie wordt ingesteld op statische IP-adressering.



Als u de Integrator op een virtuele machine gebruikt, kunt u de toestellen alleen via de toesteltoets resetten (→ pag. 22).

Toestel resetten

- ▶ Klik op de knop **Herstellen** om het toestel volgens uw keuze in **Fabrieksinstellingen, rol na herstellen** terug te zetten op de fabrieksinstellingen . . . ter bevestiging verschijnt een dialoogvenster ▶ bevestig met

Ja Op pagina **Opslaan & herstellen** kunt u nu de actuele configuratie op uw computer opslaan (→ pag. 108).

Nee De reset-procedure wordt direct gestart. De actuele configuratie gaat verloren.

Annuleren De reset-procedure wordt afgebroken.

DECT-instellingen

Op deze pagina kunt u instellingen voor het draadloze DECT-netwerk invoeren.

Deze staat alleen in de gebruikersinterface van de Integrator voor de gebruikersrol **admin** ter beschikking.

- ▶ **Instellingen** ▶ **Systeem** ▶ **DECT-instellingen**



Het wijzigen van een van deze instellingen vereist het opnieuw opstarten van het systeem. Lopende oproepen worden afgebroken.

ECO DECT

ECO DECT is een milieuvriendelijke technologie, die het stroomverbruik vermindert en een variabele reductie van het transmissievermogen mogelijk maakt.

DECT-zendvermogen

- Stel het DECT-zendvermogen naar uw wens in:

Maximaal bereik: Het bereik van het toestel wordt ingesteld op maximaal (standaardinstelling). Dit waarborgt de beste verbinding tussen handset en basisstations. In de ruststand zendt de handset geen signalen uit. Alleen het basisstation houdt met een laag signaalvermogen contact met de handset. Tijdens een gesprek wordt het zendvermogen automatisch aangepast aan de afstand tussen basisstation en handset. Hoe kleiner de afstand tot het basisstation, des te lager is zendvermogen.

Beperkt bereik: Het zendvermogen wordt tot wel 80 % verminderd. Met deze instelling wordt ook het bereik kleiner.

DECT-veiligheidsinstellingen

Het draadloze DECT-verkeer tussen basisstations en handsets is standaard versleuteld. Met de volgende opties kunt u de veiligheidsinstellingen nauwkeuriger definiëren.

DECT-encryptie

- De optie inschakelen/uitschakelen.

Ingeschakeld: Alle oproepen worden versleuteld.

Uitgeschakeld: Geen enkele oproep wordt versleuteld.

Verbeterde beveiliging - Early encryption en re-keying

- De optie inschakelen/uitschakelen.

Ingeschakeld: De volgende berichten worden versleuteld:

- CC-berichten (Call Control) in een oproep
- Gegevens die in de beginfase van de signalering wellicht vertrouwelijk zijn, bijv. kiezen of het verzenden van CLIP-informatie

De sleutels die voor de versleuteling worden gebruikt worden tijdens het lopende gesprek gewijzigd; dit verhoogt de beveiliging van het gesprek.

Uitgeschakeld: CC-berichten en gegevens van de beginfase worden niet versleuteld.

Verbeterde beveiliging - Automatisch beëindigen van niet-geëncrypteerde oproepen

- De optie inschakelen/uitschakelen.

Ingeschakeld: Als versleuteling is ingeschakeld, wordt deze opgeheven als er een gesprek tot stand wordt gebracht door een toestel dat versleuteling niet ondersteunt.

Uitgeschakeld: De versleuteling wordt nooit opgeheven.

Draadloze DECT-instellingen

Op basis van afwijkende voorschriften in de diverse landen moeten DECT-toestellen verschillende frequentiebereiken gebruiken zodat ze compatibel zijn met DECT-systemen in andere bereiken. U kunt het frequentiebereik van de N870 IP PRO Multicell System aan de eisen van uw regio aanpassen.

DECT-radioband

- ▶ Selecteer de draadloze frequentieband voor uw regio.



Selecteer voor uw regio de DECT-frequentieband dat het systeem moet gebruiken. Dit is een instelling die voor het hele systeem geldt. Als u de instelling wijzigt, wordt de draadloze DECT-component opnieuw gestart. Een foutieve instelling kan in strijd zijn met de wettelijke bepalingen. Neem bij twijfel contact op met de telecom-authoriteit in uw land.

Diagnose en storingen verhelpen

Statusinformatie

De statuspagina bevat belangrijke informatie over de werking van het systeem en de betrokken toestellen.


► Status ► Overzicht

De volgende informatie wordt weergegeven:

Integratorstatus	<ul style="list-style-type: none"> • Toesteltype * • Toestel rol * • MAC-adres * • IP-adres * • DECT-frequentieband • DECT PARI • Firmwareversie * • Datum & tijd * • Laatste back-up • Licentie-informatie
DECT-managers	<ul style="list-style-type: none"> • Aantal DECT-managers • Aantal DECT-Managers in gebruik • Aantal DECT-managers met afwijkende firmwareversie <p>Het symbool  geeft aan dat de DECT-Manager momenteel uitgeschakeld is.</p>
Basisstations	<p>Alleen bij een multi-cellsysteem</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aantal actieve basisstations • Aantal niet toegewezen basisstations • Aantal basisstations online (in gebruik) • Aantal offline basisstations (buiten gebruik) • Oproeplijmnet voor basisstation
Mobiele toestellen	<ul style="list-style-type: none"> • Aantal geregistreerde mobiele toestellen (bereikbaar/alle) • Aantal mobiele toestellen dat moet worden geregistreerd • Aantal mobiele toestellen met SIP-registratie (verbonden/alle)



De lijst bevat de vermeldingen die op de Integrator worden weergegeven. Vermeldingen met een ster (*) worden ook op de statusregel van de DECT-Managers weergegeven.

- Klik op  Zie ook... in de kopregel ... er wordt een lijst met alle pagina's weergegeven die informatie of instellingen voor diagnosedoeleinden bevatten.

Back-up van het systeem


Naast **Laatste back-up** wordt de datum en tijd van de laatste back-up van het systeem weergegeven. Als er nog geen back-up is aangemaakt, wordt in plaats daarvan **Nooit** weergegeven.

Back-up maken of systeem met een bestaande back-up herstellen:

- ▶ Klik op  **Systeem** ▶ **Opslaan & herstellen** ... de pagina **Opslaan & herstellen** wordt geopend. (→ pag. 108)

Configuratie voor DECT-Managers, basisstations of handsets wijzigen

Voor het configureren van DECT-Managers, basisstations en handsets kunt u direct naar de bijbehorende pagina van de webconfigurator.

- ▶ Klik op de knop  naast de betreffende vermelding in de tabel.




Statistieken van de basisstations

Voor diagnosedoeleinden worden op deze pagina tellers weergegeven voor verschillende gebeurtenissen die op de basisstations voorkomen, bijv. actieve draadloze verbindingen, hand-over, onverwacht verbroken verbindingen etc.

Deze staat in de gebruikersinterface van de Integrator voor de gebruikersrollen **admin** en **user** ter beschikking.

- ▶ **Status** ▶ **Statistieken** ▶ **Basisstations**

De volgende informatie wordt weergegeven:

DECT-manager	Naam van de DECT-Manager die voor de basisstations verantwoordelijk is, periode waarvoor de gebeurtenissen worden verzameld, totaal aantal gemiste en actieve oproepen van alle beheerde basisstations binnen de aangegeven periode. <ul style="list-style-type: none"> ▶ Klik op  naast de vermelding DECT-manager om de clusters van de DECT-Manager weer te geven. <p>Opmerking: Het symbool  naast de naam van de DECT-Manager betekent, dat er wellicht sprake is van een situatie die uw aandacht behoeft.</p>
Cluster	Cluster-nummer, samenvatting van de verzamelde gebeurtenissen voor alle cluster-basisstations <ul style="list-style-type: none"> ▶ Klik op  naast de vermelding Cluster om de basisstations van de cluster weer te geven.
Basisstation	Naam van het basisstation




Een deel van de hieronder opgesomde informatie is mogelijk onderdrukt. Met het optiemenu **Weergeven** kunt u de gewenste kolommen weergeven.

Eigenschappen

MAC-adres	MAC-adres van het basisstation
RPN	Radio Fixed Part Number, identificeert de radiomodule
RPN synchroniseren	RPN van het andere basisstation waarmee het basisstation wordt gesynchroniseerd
Synchronisatieniveau	Synchronisatie-level
Statistieken	
Verb	Aantal verbindingen, d.w.z. gevoerde gesprekken
Ho-setup	Aantal inkomende handovers
Ho vrijgeven	Aantal uitgaande handovers
Verbr. gespr.	Aantal verloren verbindingen, d.w.z. onderbroken gesprekken
Asynchroon	hoe vaak de draadloze DECT-synchronisatie is onderbroken
Bezet	hoe vaak het maximale aantal mogelijke verbindingen van het basisstation is bereikt. Het basisstation is overgeschakeld op de bezet-toestand en heeft voor volumeverdeling aanvragen doorverwezen naar andere basisstations.
Verbr. ETH verb.	Hoe vaak de LAN-verbinding met het basisstation verbroken was
Gespr.	Actieve gesprekken
Gespr. piek	Hoogste aantal gelijktijdige gesprekken
Sync wissel	Aantal synchronisatiewisselingen, d.w.z. hoe vaak de synchronisatiemaster vanwege een systeemuitval is gewijzigd.
q-idx-lt	Kwaliteit van de LAN-synchronisatie > 90 % LAN-synchronisatie mogelijk. De resterende 10% bepaalt de synchronisatiekwaliteit > 93 % Goede synchronisatiekwaliteit.
o dr. overschr.	Teller voor de drempelwaarden van de PTP-offset Als de PTP-afwijking > 500 ns, wordt de waarde van teller verhoogd. Volgens de netwerkeis moet de PTP-afwijking < 500 ns zijn.
d-dr. overschr.	Teller voor de drempelwaarden van de DLS-offset Als de DLS-afwijking > 1000 ns, wordt de waarde van teller verhoogd.

Acties

Gedetailleerde statistische gegevens over basisstations weergeven

- ▶ Klik op de knop  naast de naam van een basisstation ... er worden statistische analyses over de synchronisatie van het basisstation en overige systeem informatie weergegeven.

Informatie in CSV-bestand exporteren

Voor de verdere verwerking van de statistische gegevens kunt u deze in een CSV-bestand (Comma Separated Value) exporteren.












- ▶ Klik op **Export** ▶ Selecteer in het dialoogvenster de locatie waar het bestand moet worden opgeslagen.

Grafische weergave van de clusterhiërarchie weergeven

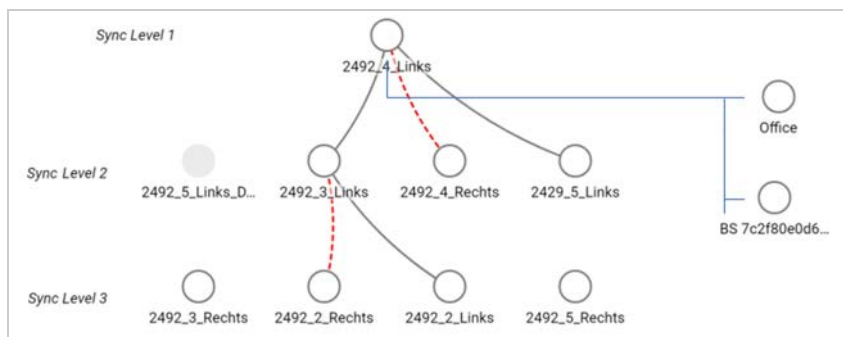
U kunt een afbeelding openen, waarin de basisstations van het cluster, hun relatie ten opzichte van de aangrenzende basisstations en de synchronisatiehiërarchie wordt weergegeven.

- Open de clusterboom van een DECT-Manager ► Selecteer een cluster ► Klik op **Plattegrond weergeven** ... De basisstations van het geselecteerde cluster worden in een afbeelding weergegeven.

Weergave:

Lijnen		RSSI-bereik 43 -100, goed - uitstekend
		RSSI-bereik 0 - 42, gering
		Geen gegevens beschikbaar
Status van de basisstations		Ingeschakeld en gesynchroniseerd
		Andere status (op het symbool klikken voor meer informatie)
		Uitgeschakeld
Synchronisatie-modus		DECT, interne synchronisatie
		DECT, externe synchronisatie
		LAN, interne synchronisatie
		LAN, externe synchronisatie
		RFPI, externe synchronisatie

Voorbeeld:



Afbeelding opslaan als bestand: ► Klik op **Afbeelding opslaan** ► Selecteer in het dialoogvenster de locatie waar het bestand moet worden opgeslagen ... De afbeelding wordt in PNG-formaat opgeslagen.

Statistieken resetten

- Klik op **Alles terugzetten** ... de tellers in de tabel worden teruggezet op 0.

Lijsten filteren

- ▶ Selecteer in het optiemenu **Kolom kiezen** de kolom waarvoor u een filter wilt aanmaken. Houd er rekening mee, dat de weergave van sommige kolommen onderdrukt kan zijn.
- ▶ Voer in het tekstveld de filtercriteria in ▶ Klik op **Filter . . .** alleen de vermeldingen die aan het filter voldoen, worden weergegeven.

Om de lijst op bepaalde tellerwaarden te filteren, staan de volgende operators ter beschikking:

< kleiner dan > groter dan = gelijk aan
 <= kleiner dan of gelijk aan >= groter dan of gelijk aan

Voor de kolom **MAC-adres** is alleen de volgende voorwaarde toegestaan: = MAC-adres. **MAC-adres** moet in het volgende formaat worden ingevoerd: **aabbccddeeff** (zonder dubbele punten)

Filters wissen: ▶ Klik op **Wissen**

Voorbeelden:

In de tabel moeten alleen basisstations met meer dan 20 bezetsituaties worden weergegeven. Dit kan met de volgende filterinstellingen worden bereikt:

Bezet >20 Filter Wissen

In de tabel moeten alleen basisstations met minder dan 5 verbindingsonderbrekingen worden weergegeven. Dit kan met de volgende filterinstellingen worden bereikt:

Verbr. gespr. <5 Filter Wissen

Kolommen zichtbaar maken/onderdrukken

- ▶ Klik op het optiemenu **Weergeven** aan de rechter zijde. ▶ Selecteer de kolommen die in de tabellen moeten worden weergegeven (👁 / 👁 = zichtbaar/onzichtbaar).
 Namen van kolommen die niet kunnen worden onderdrukt, zijn grijs gemarkeerd.

Gebeurtenissen

De pagina bevat informatie over gebeurtenissen wanneer het systeem in bedrijf is.

Deze staat in de gebruikersinterface van de Integrator voor de gebruikersrollen **admin** en **user** ter beschikking. Gebruikers met de rol **user** kunnen geen vermeldingen wissen.

- ▶ **Status** ▶ **Statistieken** ▶ **Incidenten**

Tijdstempel	Datum en tijdstip van de gebeurtenis
DECT-manager	betroffen DECT-Manager
Type incident	bijv. crash , Herstarten , resetten
Niveau	Kritiek , Hoog , Medium , Laag , Info
Info	Gedetailleerde informatie, bijv. de component die het probleem veroorzaakt.

Acties

Gedetailleerde informatie in de vorm van een bestand downloaden

Om gedetailleerde informatie te verkrijgen over de omstandigheden die de fout veroorzaken, kunt u de informatie over de gebeurtenis downloaden in de vorm van een bestand. U kunt deze informatie desgewenst doorsturen naar de verantwoordelijke servicemedewerkers.

- ▶ Schakel het selectievakje in naast de gebeurtenissen waarvoor u informatie wilt downloaden of naast **Tijdstempel** als u alle gebeurtenissen wilt downloaden.
- ▶ Klik op **Download** en selecteer de locatie waar u de logbestanden wilt opslaan . . . Voor elke geselecteerde gebeurtenis wordt een logbestand aangemaakt. Alle logbestanden worden opgeslagen in een tar-bestand.

Vermeldingen wissen

- ▶ Schakel het selectievakje in naast de gebeurtenissen die u wilt wissen of naast **Tijdstempel** als u alle gebeurtenissen wilt wissen.
- ▶ Klik op **Verwijderen**.

Lijst actualiseren

- ▶ Klik op **Vernieuwen** om de gegevens in te tabel te actualiseren.

Systeemprotocol en SNMP-Manager

In het systeemlogboek (SysLog) wordt informatie over geselecteerde processen van het telefoonsysteem tijdens het gebruik verzameld en doorgestuurd naar de geconfigureerde SysLog-server.

Deze staat alleen in de gebruikersinterface van de Integrator voor de gebruikersrol **admin** ter beschikking.

- ▶ **Instellingen ▶ Systeem ▶ Systeemlogboek**

Syslog activeren

- ▶ Schakel het selectievakje in/uit om de logfunctie in of uit te schakelen.

Server URL

- ▶ Voer het IP-adres of de volledige DNS-naam van uw SysLog-server in. Waarde: max. 240 tekens

Serverpoort

- ▶ Voer het poortnummer in waarmee de SysLog-server inkomende aanvragen verwacht.

Bereik: 1-65535; standaardinstelling: 514

Registratieniveau

- ▶ Schakel het selectievakje in of uit naast de loginformatie die in het systeemlog moet worden opgenomen resp. die niet moet worden opgenomen.

Als u dezelfde SysLog-serverconfiguratie voor alle DECT-Managers wilt gebruiken:

- ▶ Klik op de knop **Gebruiken op alle DECT-managers**.



Individuele configuratie van de SysLog-server voor de afzonderlijke DECT-Managers
→ pag. 40.

SNMP-statistiek

SNMP (Simple Network Management Protocol) is een gangbaar protocol voor de bewaking en besturing van netwerkkapapparaat. Om beheer- en statistische gegevens over gebeurtenissen bij de basisstations te verzamelen die door een SNMP-Manager moeten worden verwerkt, moet u de adres- en authenticatie-informatie van de SNMP-serverconfiguratie invoeren.

- ▶ Voer in het veld **Adres van SNMP-manager** het IP-adres van de SNMP-Manager-server in en in het veld **Poort voor SNMP-beheer** het poortnummer dat door de SNMP-Manager wordt gebruikt. Standaardinstelling: 162

Voor toegang tot de SNMP-databank is authenticatie vereist.

- ▶ Voer de **SNMP-gebruikersnaam** en het **SNMP-wachtwoord** in.

De toegangsgegevens voor de SNMP-Manager kunnen hier voor alle DECT-Managers of voor elke DECT-Manager afzonderlijk worden ingesteld (→ pag. 38).

- ▶ Als de hier gedefinieerde toegangsgegevens moeten worden gebruikt voor alle DECT-Managers, klikt u op **Gebruiken op alle DECT-managers**.

Beheerinformatie opslaan in MIB-formaat

U kunt beheerinformatie voor alle basisstations opslaan in MIB-syntax.

- ▶ Klik op **MIB downloaden** ▶ Selecteer in het dialoogvenster de locatie waar het MIB-bestand moet worden opgeslagen . . . het bestand met de MIB-gegevens wordt in TXT-formaat opgeslagen.

Diagnose

U kunt voor diagnosedoeleinden een geheugendump met verschillende inhoud aanmaken. Een geheugendump kan software-ontwikkelaars en systeembeheerders helpen problemen die tot systeemfouten kunnen leiden te diagnosticeren, te identificeren en op te lossen.

► Instellingen ► Systeem ► Diagnostics

Er wordt een standaardset met diagnose-informatie gedownload. U kunt bovendien de volgende opties toevoegen:

- | | |
|------------------------------|---|
| Core dump | Voegt de core-dump van een gecrashte toepassing toe, indien beschikbaar. |
| Ram dump | Voegt de RAM-dump van een gecrashte CCS toe, indien beschikbaar. (CSS = co-processor voor DECT- en Media-Real-time-processing)

Core-dump en CSS-RAM-dump kunnen op een later tijdstip door servicetechnici worden gebruikt voor het opsporen van fouten. Aangezien de bestanden meerdere MB's groot zijn, kunnen vanwege de beperkte totale grootte voor systeem-dumps eventueel niet alle gegevens worden verzameld. Gebruik deze opties daarom zorgvuldig. |
| Last incident sysdump | Dump van het laatste incident. Bevat alleen het deel van het systeemgeheugen dat het laatste incident bevat. |
- Schakel het selectievakje naast het dump-type in dat u wilt meenemen.
 - Klik op **Download** ► Selecteer in het dialoogveld de locatie waar het dump-bestand moet worden opgeslagen. Voer een naam voor het dump-bestand in. Het bestand wordt opgeslagen als tar-archief.
De bestandsnaam is standaard
<MAC-adres van de Integrator><Firmwareversie><Exportdatum>_diagnostics.tar

Migratie

Om een klein of middelgroot N870 IP PRO Multicell System met één enkele DECT-Manager te migreren naar een installatie met meerdere DECT-Managers, voert u de volgende stappen uit:

- 1 Installeer de benodigde licenties (→ pag. 101).
- 2 Exporteer de configuratie van basisstations en handsets van de huidige installatie.
 - ▶ **Instellingen ▶ Basisstations ▶ Beheer** (→ pag. 46)
 - ▶ **Instellingen ▶ Mobiele toestellen ▶ Beheer** (→ pag. 73)
- 3 Importeer de virtuele machine voor de Integrator (*.ova-bestand) in Hypervisor (→ pag. 22)
- 4 Definieer de toestelrol voor de toestellen die in toekomst als DECT-Manager moeten worden gebruikt (→ pag. 22)
- 5 Voeg aan de configuratie van de Integrator DECT-Managers toe.
 - ▶ **Instellingen ▶ DECT-manager ▶ Beheer** (→ pag. 36)
- 6 Meld de DECT-Managers bij de Integrator aan.
 - ▶ **Instellingen ▶ Systeem ▶ Integratorconfiguratie** (→ pag. 41)
- 7 Importeer de configuratie van de basisstations en handset in de nieuwe configuratie.
 - ▶ **Instellingen ▶ Basisstations ▶ Beheer** (→ pag. 46)
 - ▶ **Instellingen ▶ Mobiele toestellen ▶ Beheer** (→ pag. 73)
- 8 Configureer de nieuwe synchronisatiehiërarchie van de basisstations.
 - ▶ **Instellingen ▶ Basisstations ▶ Synchronisatie** (→ pag. 50)
- 9 Configureer indien gewenst met de synchronisatie van de DECT-Managers een synchronisatie voor alle clusters.
 - ▶ **Instellingen ▶ DECT-manager ▶ Synchronisatie** (→ pag. 42)



Tijdens de migratie gaat de synchronisatie van de basisstations verloren. Eventueel lopende oproepen worden afgebroken. Zorg ervoor, dat het telefoonsysteem tijdens de migratie niet wordt gebruikt.

De basisstation-import bevat niet de gegevens van het lokale basisstation, aangezien het lokale basisstation fysiek verbonden is met de nieuwe DECT-Manager.



De beschreven procedure geldt alleen voor de migratie van een eerste DECT-Manager naar een installatie met meerdere DECT-Managers. De handsets van een tweede installatie die in de installatie met meerdere DECT-Managers moet worden geïmporteerd, kunnen hun oude PARI niet in de installatie met meerdere DECT-Managers importeren. Daarom worden de handsets in de toestand **Te registreren** geïmporteerd, waarna de DECT-aanmelding moet worden herhaald.

Bij het importeren van de basisstations van een tweede systeem hoeft de registratie van de basisstations niet herhaald te worden.

Handset op een N870 IP PRO basisstation gebruiken

De functies van N870 IP PRO zijn op aangemelde handsets beschikbaar. De functies van het telefoonsysteem worden toegevoegd aan het menu van de handset. Specifieke handsetfuncties, zoals bijv. lokaal telefoonboek of Organizer, worden hier niet beschreven. Lees de betreffende gebruiksaanwijzing van de handset voor meer informatie hierover. De beschikbaarheid van functies of hun beschrijvingen kunnen voor de afzonderlijke handsets afwijken.



Welke Gigaset-handset de volledige functionaliteit van het multicelstelsel N870 IP PRO ondersteunen, vindt u onder wiki.gigasetpro.com.

Telefoneren

U kunt telefoneren met elke handset die bij de N870 IP PRO is aangemeld.

Voorwaarde: U bevindt binnen de radiocel van ten minste één van de basisstations die bij het telefoonsysteem zijn aangemeld.

De radiocellen van de basisstations vormen samen het draadloze DECT-netwerk van het telefoonsysteem. U kunt via een handset gesprekken in het hele draadloze netwerk tot stand brengen of beantwoorden en tijdens een gesprek wisselen van radiocel (handover).

Voorwaarde voor handover: De betrokken basisstations moeten aan hetzelfde cluster zijn toegewezen en gesynchroniseerd zijn (→ pag. 50).

Aan elke handset is een uitgaande en inkomende lijn toegewezen (→ pag. 76).

Als de N870 IP PRO op een telefooncentrale is aangesloten die groepsvorming ondersteunt, dan kunnen VoIP-accounts ook aan groepen worden toegewezen. In dat geval ontvangt u op uw handset ook oproepen die aan het telefoonnummer van uw groep zijn gericht.

Voor de internettelefonie gebruikt de N870 IP PRO een VoIP-telefooncentrale of de diensten van een VoIP-provider. De beschikbaarheid van sommige telefoonfuncties hangt af van de ondersteuning door de telefooncentrale resp. de provider en of ze vrijgeschakeld zijn. Een beschrijving van deze functies kunt u eventueel opvragen bij de exploitant van uw telefooncentrale.



Afhankelijk van de instelling van uw telefooncentrale moet u bij oproepen die het bereik van uw VoIP-centrale verlaten een toegangscode voor een netlijn invoeren (→ pag. 85).

Oproepen

▶ ... met  een telefoonnummer ▶ verbindingstoets  kort indrukken

of

▶ Verbindingstoets  lang indrukken ▶ ... met  nummer invoeren




De verbinding wordt tot stand gebracht over de SIP-lijn die aan de handset is toegewezen (→ pag. 76).



Als u met een nummer in het vaste telefoonnet telefoneert, moet u evt. (afhankelijk van PABX/provider) ook voor lokale gesprekken het regionummer invoeren. Dit is niet nodig als het regionummer in de telefonieconfiguratie is opgeslagen (→ pag. 85).

Kiezen uit de nummerherhalingslijst

De nummerherhalingslijst bevat de nummers die als laatste met de handset zijn gekozen.


- ▶ Verbindingstoets  kort indrukken ... de nummerherhalingslijst wordt geopend ▶ ... met  een vermelding selecteren ▶ Verbindingstoets  indrukken

Kiezen uit de oproepenlijst

De oproepenlijsten bevatten de laatste beantwoorde, uitgaande en gemiste oproepen.

- ▶  ▶ ... met   **Oproeplijsten** selecteren ▶ OK ▶ ... met  een lijst selecteren ▶ OK ▶ ... met  een vermelding selecteren ▶ Verbindingstoets  indrukken



De lijst **Gemiste oproepen** kan ook met de berichtentoets  worden geopend.

Terugbellen starten

Als de lijn van een gebelde deelnemer bezet is, kunt u een terugbelverzoek achterlaten als de telefooncentrale resp. de provider de diensten CCBS en CCNR ondersteunt.

CCBS (Completion of Call to busy Subscriber) Terugbellen bij bezet

CCNR (Completion of Calls on No Reply) Terugbellen bij geen antwoord

De servicecode voor het inschakelen/uitschakelen van CCBS resp. CCNR moet in de provider-instellingen geconfigureerd zijn (→ pag. 71).

Terugbellen inschakelen:

- ▶ Voer de servicecode in die voor de telefooncentrale resp. provider is gedefinieerd, bijv. *6

Als u de terugbeloproep toch niet wilt ontvangen, kunt u deze functie weer uitschakelen:

- ▶ Voer de servicecode in die voor de telefooncentrale resp. provider is gedefinieerd, bijv. #6

Oproepen beantwoorden

Inkomende oproepen op de lijn die aan uw handset is toegewezen, worden gesignaleerd.

- ▶ Verbindingstoets  indrukken om de oproep te beantwoorden.

Oproepsignaal uitschakelen: ▶ **Stil** ... U kunt de oproep beantwoorden zolang deze in het display wordt weergegeven.

Oproep weigeren: ▶ Druk op de verbreektoets 

Informatie over de beller

Het nummer van de beller weergegeven, als dit beschikbaar is. Als het nummer van de beller in Contacten is opgeslagen, wordt de bijbehorende naam weergegeven.

Call Manager van de telefooncentrale gebruiken

Als een Call Manager van de telefooncentrale wordt gebruikt, kunt u aangeven dat inkomende oproepen direct per headset resp. handsfree-functie worden beantwoord. Dit moet voor de handset in de webconfigurator in paragraaf **Call manager** worden geconfigureerd (→ pag. 78).



Groepsgesprek overnemen

U kunt ook inkomende oproepen voor de groep beantwoorden.

De functie Groepsgesprek moet ingeschakeld zijn en het telefoonnummer resp. SIP-URI van de groep moet worden ingevoerd. Dit moet voor de handset in de webconfigurator in paragraaf **Aannemen in groep** worden geconfigureerd (→ pag. 78).

Wisselgesprek bij externe gesprekken in-/uitschakelen


Tijdens een extern gesprek wordt u door een signaaltoon er op geattendeerd, dat een tweede deelnemer probeert u te bellen. Als het telefoonnummer wordt meegestuurd, wordt het nummer of de naam van de beller weergegeven.

- Oproep weigeren: ▶ **Opties** ▶  **Wissel. weigeren** ▶ **OK**
- Oproep beantwoorden: ▶ **Opnemen** ▶ ... met de nieuwe beller spreken. Het eerste gesprek wordt in de wachtstand gezet.
- Gesprek beëindigen en het gesprek in de wachtstand voortzetten: ▶ **Verbreekttoets**  indrukken.

Gesprek met drie deelnemers



Ruggespraakgesprekken

U kunt tijdens een extern gesprek een ander extern gesprek voeren. Het eerste gesprek wordt in de wachtstand gezet.

- ▶ **Rug.spr.** ▶ ... met  het nummer van de tweede deelnemer invoeren ... het huidige gesprek wordt in de wachtstand geplaatst, de tweede deelnemer wordt gebeld.


Als de interne deelnemer zich niet meldt: ▶ **Einde**

Ruggespraakgesprek beëindigen



- ▶ **Opties** ▶  **Einde gesprek** ▶ **OK** ... de verbinding met de eerste beller wordt voortgezet.
- of
- ▶ **Verbreekttoets**  indrukken ... de eerste deelnemer wordt opnieuw gebeld.

Wisselgesprek

U kunt afwisselend met twee gesprekspartners spreken (wisselgesprek). Het andere gesprek wordt telkens in de wachtstand geplaatst.

- ▶ Kies tijdens een extern gesprek het nummer van een tweede deelnemer (ruggespraakgesprek) of neem een wisselgesprek aan ... in het display worden de nummers of de namen van de beide gesprekspartners weergegeven.
- ▶ Met de navigatietoets  kunt u tussen beide deelnemers heen en weer schakelen.

Het huidige gesprek beëindigen

- ▶ **Opties** ▶  **Einde gesprek** ▶ **OK** ... de verbinding met de andere beller wordt voortgezet.
- of
- ▶ **Verbreektoets**  indrukken ... de eerste deelnemer wordt opnieuw gebeld.

Conferentie

U kunt tegelijkertijd met twee gesprekspartners spreken.

- ▶ Kies tijdens een extern gesprek het nummer van een tweede deelnemer (ruggespraakgesprek) of neem een wisselgesprek aan ... vervolgens:

Conferentie starten:


- ▶ **Confer.** ... alle deelnemers kunnen elkaar horen en een gesprek met elkaar voeren.

Terugkeren naar wisselgesprek:

- ▶ **EindConf.** ... u wordt weer verbonden met de deelnemer waarmee u de conferentie bent begonnen



Gesprek met beide deelnemers beëindigen:

- ▶ **Verbreektoets**  indrukken

Elk van de deelnemers kan zijn deelname aan de conferentie beëindigen door de verbreektoets  in te drukken of de handset in de lader/op het basisstation te plaatsen.

Gesprek doorverbinden

U kunt een gesprek doorverbinden naar een andere deelnemer.

- ▶ Start met de displaytoets **Rug.spr.** een extern ruggespraakgesprek ▶ ... met  het nummer van de tweede deelnemer invoeren ... het active gesprek wordt in de wachtstand geplaatst ... de tweede deelnemer wordt gebeld ▶ **Verbreektoets**  indrukken (tijdens een gesprek resp. voordat de tweede deelnemer heeft geantwoord) ... het gesprek wordt doorverbonden naar de andere deelnemer.



De opties voor het doorverbinden van gesprekken moeten voor de telefooncentrale resp. de provider juist zijn geconfigureerd (→ pag. 84).

Weergave van meldingen

Informatie over beantwoorde en gemiste oproepen, gemiste afspraken en berichten op de voicemail worden opgeslagen in de berichtenlijsten en kan op het display van de handset worden weergegeven.


Welke meldingen op de handset worden weergegeven, wordt tijdens de configuratie van de handset in paragraaf **Gemiste oproepen en alarmen** ingesteld (→ pag. 79)

Gemiste oproepen teller

Als de betreffende optie ingeschakeld is, wordt het aantal gemiste en beantwoorde oproepen in de ruststand op het display van de handset weergegeven.

Berichtenweergave (MWI)

Voor elk berichttype (gemiste oproep, gemiste afspraak, nieuw bericht op de voicemail) kan de berichtenweergave via de webconfigurator ingeschakeld resp uitgeschakeld worden.

Als de optie ingeschakeld is, knippert de LED van de berichtentoets  als een **nieuw bericht** binnenkomt dat gemiste oproepen, gemiste afspraken of nieuwe berichten op de voicemail signaleert.

Telefoonboeken gebruiken


Er zijn de volgende mogelijkheden:

- Contacten (het (lokale) telefoonboek) van uw handset (zie gebruiksaanwijzing van de handset).
- Bedrijfstelefoonboeken, die via een LDAP-server ter beschikking worden gesteld (→ pag. 129)
- Verschillende online-telefoonboeken


De beschikbare telefoonboeken worden in de webconfigurator van het telefoonsysteem gedefinieerd (→ pag. 87).

Telefoonboeken openen

Bedrijfstelefoonboek met de INT-toets openen

De INT-toets  van de handsets (navigatietoets links indrukken) opent een bedrijfstelefoonboek als dit in de webconfigurator met de optie **LDAP Contacten voor de INT-toets** is geconfigureerd en als het telefoonsysteem toegang heeft tot dit bedrijfstelefoonboek. Het telefoonboek dat moet worden geopend, kan voor elke handset apart worden ingesteld (→ pag. 77).

Telefoonboeken openen met de telefoonboektoets

De telefoonboektoets  van de handset (navigatietoets indrukken) is normaal gesproken als volgt geconfigureerd:

- **Kort** indrukken opent Contacten (lokaal telefoonboek)
- **Lang** indrukken opent de selectie van beschikbare online-telefoonboeken.

Deze toewijzing kan met de webconfigurator met de optie **Contacten voor snelkiezen** voor elke handset afzonderlijk worden gewijzigd (→ pag. 77). De directe toegang kan worden toegewezen aan een bepaald online-telefoonboek. In dat geval opent u Contacten (lokaal telefoonboek) door de telefoonboektoets lang in te drukken.

In de volgende beschrijving wordt van de standaardtoewijzing uitgegaan.

Telefoonboeken openen via het menu

Afhankelijk van de gebruikte handset heeft u ook via het menu van de handset toegang tot alle beschikbare telefoonboeken:

Lokaal telefoonboek

- ▶  ▶ ... met   **Contacten** selecteren ▶ OK

Lijst met alle online-telefoonboeken op het telefoonsysteem.

- ▶  ▶ ... met   **Online-tel.boeken** selecteren ▶ OK

De telefoonboeken worden weergegeven met de namen die in de webconfigurator zijn ingesteld.

Voorbeeld voor het gebruik van een bedrijfstelefoonboek op de handset → pag. 136



Als handsets op een N870 IP PRO zijn aangesloten, is het niet mogelijk om vermeldingen uit de lokale Contacten te versturen naar een andere handset.

Voicemail gebruiken

Een voicemail beantwoordt inkomende oproepen op de bijbehorende lijn (betreffende VoIP-nummer).

Voorwaarden

Om ervoor te zorgen dat de gebruiker de opgeslagen berichten op de voicemail kan beluisteren, zijn de volgende instellingen vereist:

In de VoIP-telefooncentrale


- ▶ Configureer voor de VoIP-lijn die aan de handset moet worden toegewezen een voicemail.

Op de N870 IP PRO



- ▶ Schakel in de provider-/telefooncentrale-instellingen de optie **SIP SUBSCRIBE voor Voicemail MWI** (→ pag. 67) in. Het systeem wordt aangemeld voor het ontvangen van meldingen over nieuwe berichten op de voicemail.
- ▶ Voer in de configuratie van de handsets **Telefoonnummer of SIP-naam (URI)** in en schakel de voicemail in paragraaf **Voicemail configuratie** (→ pag. 78) in.

- ▶ Optioneel: Schakel in de handset-configuratie de optie **MWI-indicatie voor voicemail** (→ pag. 79) in. Nieuw berichten op de voicemail worden met de MWI-LED van de berichten-toets gesignaleerd.





Berichten op de handset weergeven.

- ▶ Toets  lang indrukken (als toets 1 is ingesteld voor de voicemail)

of

- ▶ Berichtentoets  indrukken ▶ ... met  de voicemail selecteren ▶ OK

of

- ▶  ▶ ... met   Voicemail selecteren ▶ OK ▶ Berichten afspelen ▶ OK ▶  Voicemail ▶ OK

Welkomstboodschap via luidspreker weergeven: ▶ Luidsprekertoets  indrukken

LDAP-telefoonboek - configuratievoorbeeld


Om ervoor te zorgen dat de vermeldingen uit een LDAP-telefoonboek op de handset worden weergegeven, moet u de LDAP-client van het telefoontoestel configureren. Hiertoe voert u de volgende stappen uit:

- Toegang tot de LDAP-server en de LDAP-databank configureren
- Attributen definiëren die moeten worden weergegeven (→ pag. 131)
- Zoekcriteria (filters) definiëren (→ pag. 131)







Toegang tot de LDAP-server

Om ervoor te zorgen dat vermeldingen uit de LDAP-databank op de toestellen worden weergegeven, voert u de toeganggegevens op de webconfigurator in.

► Instellingen ► Online-contacten ► LDAP(S)

- Klik naast de naam van het LDAP-telefoonboek dat u wilt bewerken op  ... de configuratiepagina voor LDAP wordt geopend.

Access to the LDAP data server

Directory name 	<input style="width: 90%;" type="text" value="Ons telefoonboek"/>
	<input type="checkbox"/> Enable directory
Server address 	<input style="width: 90%;" type="text" value="ldap.ourserver.com"/>
Server port 	<input style="width: 90%;" type="text" value="389"/>
LDAP Search base (BaseDN) 	<input style="width: 90%;" type="text" value="cn=phonebook,dc=example,dc=com"/>
Username 	<input style="width: 90%;" type="text" value="cn=user_1,ou=users,dc=company,dc=com"/>
Password 	<input style="width: 90%;" type="password" value="....."/>
Secure LDAP	<input style="width: 90%;" type="text" value="None"/>

- Voer in het veld **Naam** een naam in voor het telefoonboek.
Het telefoonboek wordt onder deze naam op de toestellen in de lijst met netwerktelefoonboeken weergegeven (→ pag. 136).
- Selecteer de optie **Inschakelen** zodat het telefoonboek op de telefoontoestellen wordt weergegeven.

- ▶ Voer de toegangsgegevens voor de LDAP-server in.

Server URL	IP-adres resp. domeinnaam van de LDAP-server, bijv. 10.25.62.35 of ldap.example.com
Serverpoort	Poort waarop de LDAP-server aanvragen van de clients verwacht. Dit is in het algemeen poortnummer 389 (standaardinstelling).
Gebruikersnaam / Wachtwoord	Toegangsgegevens voor de LDAP-server



Er kunnen ook separate toegangsgegevens voor elke handset worden gebruikt (→ pag. 76).

LDAP-zoekbasis (BaseDN)

Met de parameter **LDAP-zoekbasis (BaseDN)** wordt het startpunt van de zoekactie in de LDAP-mappenstructuur aangegeven. Het startpunt moet op de LDAP-server gedefinieerd worden en hier volgens de serverconfiguratie voor de LDAP-client worden ingevoerd. BaseDN is een speciale LDAP-naam. Deze vertegenwoordigt een object inclusief zijn positie in een hiërarchisch telefoonboek.

Aan de hand van BaseDN wordt gedefinieerd, in welk bereik van de hiërarchische LDAP-data-bank moet worden gezocht. Er kan een toegang tot het hele telefoonboek (bijv. tot het bedrijfstelefoonboek) of slechts op een submap (bijv. het telefoonboek van een bepaalde organisatie-eenheid) worden ingeschakeld.

De BaseDN wordt aangemaakt uit een reeks RDN (Relative Distinguished Names), die bij het doorbladeren van de telefoonboekstructuur van onder naar boven worden gevonden.

De BaseDN wordt als volgt weergegeven:

- De telefoonboekhiërarchie wordt van links naar rechts van het laagste tot het hoogste niveau weergegeven, bijv. object, organisatie-eenheid, organisatie, domein.
- Een hiërarchisch niveau heeft het volgende formaat: Trefwoord=object, bijv. cn=PhoneBook.
- Hiërarchische niveaus worden met een komma gescheiden.
- De BaseDN moet in de telefoonboekstructuur eenduidig zijn.

De volgende objecten worden vaak gebruikt als hiërarchische niveaus:

cn: normale naam
ou: Organisatie-eenheid
o: Organisatie
c: Land
dc: Domeincomponent

Er kunnen echter ook andere objecten worden gebruikt. U heeft voor deze parameters informatie nodig over de structuur van de LDAP-server.

De betekenis van de objecten wordt in paragraaf **Filters** → pag. 131 toegelicht.

Voorbeelden:

Startpunt: Object PhoneBook, in het domein example.com

Definitie: cn=PhoneBook,dc=example,dc=com

Startpunt: Object PhoneBook in het subtelefoonboek sales/support, in het domein example.sales.com.

Definitie: cn=PhoneBook,o=support,ou=sales,dc=example,dc=sales,dc=com

Filters

Met de filters definieert u criteria waarmee het toestel in de LDAP-databank op bepaalde objecten zoekt.

- Met het naamfilter geeft u aan, welke attributen bij het zoeken naar contactpersonen moeten worden gebruikt.
- Het nummerfilter bepaalt, welke attributen worden gebruikt voor het automatisch zoeken in de LDAP-databank na het invoeren van een telefoonnummer.
- Voor een gedetailleerde zoekactie kunnen overige filters worden ingevoerd.

Search in LDAP database

Enable list mode ?

Name filter ?	<input type="text" value="((cn=%)(sn=%))"/>
Number filter ?	<input type="text" value="((telephoneNumber=%)(mobile=%))"/>
Additional filter #1 name ?	<input type="text" value="City"/>
Additional filter #1 value ?	<input type="text" value="((!=%))"/>
Additional filter #2 name ?	<input type="text" value="Street"/>
Additional filter #2 value ?	<input type="text" value="((street=%))"/>
Display format ?	<input type="text" value="%sn, %givenName"/>
Max. number of search results	<input type="text" value="50"/>



Het LDAP-protocol biedt diverse instelmogelijkheden voor filters en zoekfuncties, bijv. wildcards, vaste tekenreeksen en overige operators. Voor meer detailinformatie zie [RFC 4515](#).

Filterformaat

Een filter bestaat uit ten minste één zoekcriterium. Een criterium bepaalt het LDAP-attribuut waarin de ingevoerde tekenreeks moet worden gezocht, bijv. sn=%. Het procentteken (%) is een wildcard voor de invoer van de gebruiker.

Operators

De volgende operators kunnen worden gebruikt voor het aanmaken van filters:

Operator	Betekenis	Voorbeeld
=	Gelijkheid	(attribute1=abc)
!=	Negatie	!(attribute1=abc)
>=	Groter dan	(attribute1>=1000)
<=	Kleiner dan	(attribute1<=1000)
~	Ongeveer (afhankelijk van de LDAP-server)	(attribute1~=abc)
*	Wildcard	(attr1=ab*) of (attr1=*c) of (attr1=*b*)

Meerdere criteria kunnen met logische EN- (&) resp. OF-operators (|) worden verbonden. De logische operators "&" en "|" worden vóór de zoekcriteria geplaatst. Het zoekcriterium moet tussen haakjes worden geplaatst, en de volledige uitdrukking moet zelf ook tussen haakjes worden geplaatst. EN- en OF-bewerkingen kunnen ook gecombineerd worden.

Voorbeelden

EN-bewerking: (&(givenName=*)(mail=*))

Zoekt naar vermeldingen waarvan de voornaam **en** e-mailadres met de tekens beginnen die door de gebruiker zijn ingevoerd.

OF-bewerking: (|(displayName=*)(sn=*))

Zoekt naar vermeldingen waarvan de weergegeven naam **of** achternaam met de tekens begint die door de gebruiker zijn ingevoerd.

Gecombineerde
bewerking: (&(|(displayName=*)(mail=*))(&(sn=*)(mail=*)))

Zoekt naar vermeldingen waarvan de weergegeven naam **en** e-mailadres **of** de achternaam **en** mailadres met de tekens beginnen die door de gebruiker zijn ingevoerd.

Speciale tekens

Er kan ook op vermeldingen worden gezocht die speciale tekens bevatten. Als deze tekens binnen een attribuuttekensreeks voorkomen, gebruikt u een backslash (\) en een Hex-ASCII-code met twee tekens:

Speciale tekens	ASCII-code
(\28
)	\29
<	\3c
>	\3e
/	\2f
\	\2a

Speciale tekens	ASCII-code
=	\3d
&	\26
~	\7e
*	\2a
	\7c

Voorbeeld

```
(givenName=James \28Jim\29)
```

vindt elk contactpersoon waarbij de waarde van het attribuut givenName (voornaam) gelijk is aan "James (Jim)"

Naamfilter

Met het naamfilter geeft u aan, welke attributen bij het zoeken in de LDAP-databank moeten worden gebruikt.

Voorbeelden:

(displayName=%) Het attribuut **displayName** wordt voor de zoekactie gebruikt.

Het procentteken (%) wordt vervangen door de naam of gedeeltelijke naam die door de gebruiker wordt ingevoerd.

Als de gebruiker bijvoorbeeld het teken "A" invoert, zoekt het toestel in de LDAP-databanken naar alle vermeldingen waarin het attribuut **displayName** met "A" begint. Als u vervolgens een "b" invoert, worden vermeldingen gezocht waarvan de **displayName** met "Ab" begint.

((cn=)(sn=)) Tijdens het zoeken worden de attributen **cn** of **sn** gebruikt.

Als de gebruiker bijvoorbeeld het teken "n" invoert, zoekt het toestel in de LDAP-databanken naar alle vermeldingen waarin het attribuut **cn** of **sn** met "n" begint. Als u vervolgens een "o" invoert, worden vermeldingen gezocht waarbij **cn** of **sn** met "no" begint.



Tijdens het zoeken in LDAP wordt geen onderscheid gemaakt tussen hoofdletters en kleine letters.

Nummerfilter

Het nummerfilter geeft aan, welke attributen bij het automatisch zoeken naar een contactpersoon moeten worden gebruikt. De automatische zoekprocedure wordt uitgevoerd bij het invoeren van een telefoonnummer en bij een inkomende oproep met NummerWeergave. Als voor een telefoonnummer een contactpersoon gevonden wordt, verschijnt de naam op het display in plaats van het nummer.

Contactpersonen worden alleen gevonden en weergegeven als het opgeslagen nummer exact overeenkomt met het ingevoerde telefoonnummer.

Voorbeelden:

(homePhone=%) Het attribuut **homePhone** wordt voor de zoekactie gebruikt.

Het procentteken (%) wordt vervangen door het telefoonnummer dat door de gebruiker wordt ingevoerd.

Als u tijdens het kiezen bijvoorbeeld de cijfers "1234567" invoert, dan zoekt het toestel in de LDAP-databank naar contactpersonen met het privé-telefoonnummer "1234567".

((telephoneNumber=%)(mobile=%)(homePhone=%))

Tijdens het zoeken worden de attributen **telephoneNumber**, **mobile** en **homePhone** gebruikt.

Als u tijdens het kiezen bijvoorbeeld de cijfers "1234567" invoert, dan zoekt het toestel in de LDAP-databank naar contactpersonen met het privénummer **of** mobiele nummer **of** zakelijke nummer "1234567".

Attributen

Voor een contactpersoon (een object) zijn in de LDAP-databank enkele attributen gedefinieerd, bijv. naam, voornaam, telefoonnummer, adres, onderneming, etc. De totale hoeveelheid attributen die voor een contactpersoon kunnen worden opgeslagen, wordt in het schema van de betreffende LDAP-server opgeslagen. Voor toegang tot attributen of om zoekfilters te definiëren, moet u de attributen en hun namen op de LDAP-server kennen. De meeste attribuutnamen zijn standaardnamen, maar er kunnen ook specifieke attributen zijn gedefinieerd.

Welke attributen daadwerkelijk op een toestel kunnen worden weergegeven, is afhankelijk van

- welke attributen zijn gedefinieerd voor een contactpersoon in de LDAP-databank,
- welke attributen in de webconfigurator zijn gedefinieerd voor weergave op het toestel,
- welke attributen op het toestel resp. de handset kunnen worden weergegeven.

Op handsets resp. toestellen beschikbare attributen

Onderstaande tabel bevat de attributen die voor een contactpersoon op een handset of toestel kunnen worden gebruikt. De hoeveelheid attributen die daadwerkelijk wordt weergegeven is natuurlijk afhankelijk van de handset.

Attributen van een contactpersoon	Attribuutnaam in de LDAP-databank
Voornaam	givenName
Achternaam	sn, cn, displayName
Thuis	homePhone, telephoneNumber
Werk	telephoneNumber
Mobiel	mobile
E-mail	mail
Fax	facsimileTelephoneNumber
Onderneming	company, o, ou
Straat	street
Plaats	l, postalAddress
Zip	postalCode
Land	friendlyCountryName, c
Extra kenmerk	door gebruiker gedefinieerd

Attributen voor de weergave op het toestel aangeven

In de webconfigurator geeft u aan, welke van de beschikbare attributen in de LDAP-databank opgevraagd en op het toestel moeten worden weergegeven.

- ▶ Selecteer voor elk attribuut van een contactpersoon het passende attribuut in de LDAP-databank. U kunt kiezen uit voorgedefinieerde instellingen. Als alternatief kunt u handmatig voor dit veld een ander attribuut invoeren dat in de LDAP-databank is gedefinieerd.
- ▶ Als een attribuut niet moet worden weergegeven, selecteert u de optie **none**.

In het veld **Extra kenmerk** kunt u een additioneel attribuut uit de LDAP-databank invoeren dat moet worden weergegeven. Als het attribuut een telefoonnummer is dat moet worden gekozen, moet de optie **Extra kenmerk kan worden gekozen** ingeschakeld worden.

De attributen **Voornaam** en **Achternaam** worden voor de volgende functies gebruikt:

- Weergave in de lijst met contactpersonen in de vorm **achternaam, voornaam**
- Alfabetische volgorde van contactpersonen op het toestel
- Weergeven van de naam van een beller resp. gesprekspartner

Als de zoekopdracht in de databank slechts één van de attribuutwaarden oplevert (bijv. omdat voor een contactpersoon alleen de voornaam is ingevoerd), wordt alleen dit attribuut weergegeven.

Weergave op de handsets

Als in de webconfigurator LDAP-telefoonboeken zijn geconfigureerd, staat deze met de volgende functies ter beschikking op de handsets:


- Telefoonboek doorbladeren of contactpersonen zoeken
- Contactpersonen met gedetailleerde informatie weergeven (niet bewerken of verwijderen)
- Telefoonnummers rechtstreeks kiezen uit het telefoonboek
- Contactpersonen kopiëren naar het lokale telefoonboek

Als een telefoonnummer wordt ingevoerd of een oproep binnenkomt, wordt automatisch binnen het telefoonboek gezocht naar een vermelding die met het telefoonnummer overeenkomt. Als een contactpersoon wordt gevonden, wordt in het display de naam weergegeven in plaats van het telefoonnummer.

Bedrijfstelefoonboek op het toesteldisplay weergeven

Het bedrijfstelefoonboek is toegewezen aan de INT-toets: ▶ op  drukken



Afhankelijk van de instelling van de handset in de webconfigurator (→ pag. 77) hebt u ook via de telefoonboektoets  toegang tot een bedrijfstelefoonboek.

Sommige handsets bieden de toegang ook via het displaymenu aan. Meer informatie vindt u in de gebruiksaanwijzing van uw telefoontoestel.

Contactpersonen

De volgende beschrijving is een voorbeeld voor de weergave van een LDAP-telefoonboek op een handset.

Het menu geeft alle telefoonboeken weer die in de webconfigurator op pagina **Online-contacten** geconfigureerd en ingeschakeld zijn. Elk telefoonboek wordt weergegeven met de naam die in de webconfigurator onder **Naam** is ingevoerd (→ pag. 129). In het voorbeeld rechts wordt het LDAP-telefoonboek als **Ons telefoonboek** weergegeven.

▶ ... met  telefoonboek selecteren ▶ OK

Het toestel voert een aanvraag uit bij de LDAP-server die in de webconfigurator is gedefinieerd.


Telefoonboeken	
Ons telefoonboek	
Telefoonboek 3	
Telefoonboek 4	
Telefoonboek 5	
Telefoonboek 6	
Terug	OK

Het LDAP-telefoonboek wordt volgende de volgende regels weergegeven:


- De zoekactie begint in het telefoonboek/subtelefoonboek dat op de LDAP-server als zoekbasis is gedefinieerd en in de webconfigurator met parameter **LDAP-zoekbasis (BaseDN)** is aangegeven (→ pag. 130).
- De contactpersonen worden in alfabetische volgorde weergegeven.
- De contactpersonen worden met **Achternaam** en **Voor-naam** weergegeven, als beide attributen in de LDAP-databank beschikbaar zijn. Is dit niet het geval, dan worden alleen de achternaam resp. de voornaam weergegeven.

Ons telefoonboek	
Albert	
Bond	
Bond, James	
Bond, Paul	
Brown, Charly	
Weergvn	Opties

Telefoonboek doorzoeken

▶ Met  door telefoonboek bladeren


of

▶ Met  een naam (resp. de eerste letter van de naam) invoeren.

Zodra u een toets indrukt, schakelt het toestel over in de zoek-mode. U kunt maximaal 15 tekens invoeren. Alle vermeldingen in het LDAP-telefoonboek die aan uw invoer voldoen, worden weergegeven.



b	
Bond	
Bond, James	
Bond, Paul	
Brown, Charly	
< C	Opties

br	
Brown, Charly	
< C	Opties

▶ Met  kunt u het als laatste ingevoerde teken wissen.

Het actuele zoekbegrip wordt op de bovenste regel weergegeven.



Contactpersoon weergeven

- ▶ Met  de gewenste contactpersoon selecteren.
- ▶ Displaytoets **Weergvn** of navigatietoets  indrukken.

of



- ▶ Displaytoets **Opties** indrukken ▶ **Weergvn**

De contactpersoon wordt met gedetailleerde informatie weergegeven. Alleen attributen waarvoor een waarde is opgeslagen, worden weergegeven (→ pag. 131).



- ▶ Met  door contactpersoon bladeren
- ▶ Verbreekttoets  of displaytoets **Terug** indrukken om de contactpersoon te sluiten.

Brown, Charly	
Achternaam:	Brown
Voornaam:	Charly
Thuis:	1234567890 ▼
Terug	

Telefoonnummer in het telefoonboek kiezen

- ▶ Met  het gewenste contactpersoon selecteren.
- ▶ Verbindingstoets  indrukken. Als de vermelding alleen uit een telefoonnummer bestaat, dan wordt dit gebeld. Als er meerdere telefoonnummer opgeslagen zijn, dan worden deze in een keuzelijst weergegeven.

of

- ▶ Met  het gewenste telefoonnummer uit de gedetailleerde weergave van de contactpersoon selecteren: **Thuis**, **Werk** of **Mobiel**.
- ▶ Verbindingstoets  indrukken. Het nummer wordt gekozen.

Brown, Charly	
Werk:	0987654321
Mobiel:	0908987876
Straat:	Avenue 12 ▼
Terug	

Bijlage

Veiligheidsinstructies

Lees voor het gebruik de veiligheidsinstructies en de gebruiksaanwijzing.



De gedetailleerde gebruiksaanwijzingen van alle toestellen, telefoonsystemen en de bijbehorende accessoires zijn online beschikbaar op gigasetpro.com. Op deze manier bespaart u papier en heeft u op elk gewenst moment toegang tot alle actuele documentatie.



Gebruik de toestellen niet in een omgeving waar explosiegevaar bestaat, bijvoorbeeld een schilderwerkplaats.



De apparaten zijn niet beveiligd tegen spatwater. Plaats de toestellen niet in vochtige ruimtes, zoals badkamers of doucheruimtes.



Defecte toestellen niet meer gebruiken of door de Servicedienst laten repareren, aangezien deze andere draadloze diensten kunnen storen.



De werking van medische apparatuur kan worden beïnvloed. Houd rekening met de technische omstandigheden van de betreffende omgeving, bijvoorbeeld een dokterspraktijk.

Indien u gebruik maakt van medische apparatuur (bijvoorbeeld een pacemaker), neem dan contact op met de fabrikant van het apparaat. Hij kan u informeren of het betreffende apparaat in voldoende mate beschermd is tegen externe hoogfrequente energie (voor meer informatie over uw Gigaset pro-product zie "Specificaties" → pag. 142).



Indien het toestel buitenshuis wordt geïnstalleerd, dienen de veiligheidsvoorschriften voor de installatie-omgeving (met name op het gebied van bliksembeveiliging) in acht te worden genomen.

Klantenservice & help

Heeft u vragen?

Snelle hulp en ondersteuning vindt u in deze gebruiksaanwijzing en onder gigasetpro.com.

Informatie over de thema's

- Products (Producten)
- Documents (Documentatie)
- Interop (Interoperabiliteit)
- Firmware
- FAQ
- Support

vindt u onder wiki.gigasetpro.com.

Voor meer informatie over uw Gigaset-product kunt u zich wenden aan de vakhandel waar u het toestel heeft aangeschaft.

Goedkeuring

Voice over IP is mogelijk via de LAN-interface (IEEE 802.3).

Neem voor meer informatie contact op met uw internetaanbieder.

Dit toestel is geschikt voor wereldwijd gebruik; buiten de Europese Economische Ruimte (met uitzondering van Zwitserland) afhankelijk van nationale goedkeuring van het betreffende land.

Er is rekening gehouden met de landspecifieke eigenschappen.

Hiermee verklaart Gigaset Communications GmbH dat het type radioapparatuur Gigaset N870 IP PRO / N870E IP PRO voldoet aan Richtlijn 2014/53/EU.

De volledige tekst van de EU-conformiteitsverklaring is beschikbaar onder het volgende internetadres: gigasetpro.com/docs.

Deze verklaring is mogelijk ook beschikbaar in de "Internationale verklaringen van overeenstemming" of "Europese verklaringen van overeenstemming".

Raadpleeg daarom al deze bestanden

Milieu

Milieumanagementsysteem



Gigaset Communications GmbH is gecertificeerd volgens de internationale normen ISO 14001 en ISO 9001.

ISO 14001 (milieu): gecertificeerd sinds september 2007 door TÜV SÜD Management Service GmbH.

ISO 9001 (kwaliteit): gecertificeerd sinds 17-02-1994 door TÜV Süd Management Service GmbH

Inzameling van afval en oude apparaten

Elektrische en elektronische producten mogen niet bij het huisvuil worden aangeboden, maar dienen naar speciale inzamelingscentra te worden gebracht die zijn bepaald door de overheid of plaatselijke autoriteiten.



Het symbool van de doorgekruiste vuilnisbak op het product betekent dat het product valt onder Europese richtlijn 2012/19/EU.

De juiste manier van weggooien en afzonderlijke inzameling van uw oude apparaat helpt mogelijke negatieve consequenties voor het milieu en de menselijke gezondheid te voorkomen. Het is een eerste vereiste voor hergebruik en recycling van tweedehands elektrische en elektronische apparatuur.

Uitgebreide informatie over het verwijderen van oude apparatuur kunt u verkrijgen bij uw gemeente, het regionale reinigingsbedrijf, de vakhandel waar u het product heeft gekocht, of bij uw verkoper / vertegenwoordiger.

Onderhoud

Neem het toestel alleen af met een **vochtige** of antistatische doek. Gebruik geen oplosmiddelen of microvezeldoekjes.

Gebruik **nooit** een droge doek: hierdoor kan een statische lading ontstaan.

In uitzonderingen kan het contact met chemische substanties het oppervlak van het toestel veranderen. Als gevolg van het grote aantal verkrijgbare chemicaliën zijn niet alle substanties getest.

Kleine beschadigingen van het hoogglossoppervlak kunnen voorzichtig worden hersteld met display-polijsmiddel voor mobiele telefoons.

Contact met vloeistoffen

Als het toestel in contact gekomen is met vloeistof:

- 1 **Alle kabels van het toestel loskoppelen**
- 2 De vloeistof uit het toestel laten lopen.
- 3 Alle delen droog deppen.
- 4 Het toestel vervolgens ten **minste 72 uur** met de toetsen naar beneden (indien aanwezig) laten drogen op een droge, warme plek (**niet** in een magnetron of een oven o.i.d.)
- 5 **Het toestel pas weer inschakelen als dit volledig droog is.**

Als het toestel volledig droog is, kan het in veel gevallen weer worden gebruikt

Technische gegevens

Specificaties

Energieverbruik

Gebruik als N870 IP PRO (DECT-Manager)	< 3,8 W
Gebruik als N870 IP PRO (basisstation)	< 3,8 W

Algemene specificaties

DECT-Manager en basisstations	
Power over Ethernet	PoE IEEE 802.3af < 3,8 W (klasse 1)
LAN-interface	RJ45 Ethernet, 10/100 Mbit/s Beschermingsklasse IP20
Omgevingsvoorwaarden voor gebruik	+5°C tot +45°C in afgesloten ruimtes; 20% tot 75% relatieve vochtigheid
Protocollen	IPv4, SNMP, DHCP, DNS, TCP, UDP, VLAN, HTTP, TLS, SIP, STUN, RTP, MWI, SDP, SRTP
Basisstations	
DECT-norm	DECT EN 300 175-x
Radiofrequentie	1880–1900 MHz (Europa), 1910-1930 MHz (Latijns-Amerika), 1910-1920 MHz (Brazilië)
Zendvermogen	gemiddelde vermogen: 10 mW per kanaal, impulsvermogen: 250 mW
Aantal kanalen	120
Aantal verbindingen	10 simultane DECT-kanalen/gesprekken per basisstation (G.711), 8 simultane DECT-kanalen/gesprekken per basis- station (G.729), 5 breedbandgesprekken per basisstation (G.722)
Bereik	tot 300 m buiten, tot 50 m binnen
Codec	G.711, G.722, G.729ab
Quality of Service	TOS, DiffServ

Accessoires

Netadapter

Een netadapter heeft u alleen nodig als de toestellen niet via PoE (Power over Ethernet) van stroom worden voorzien.

EU: Productnummer: C39280-Z4-C706

UK: Productnummer: C39280-Z4-C745

N720 IP PRO Site Planning Kit

Uitrusting voor de planning en analyse van uw DECT-multicelstelsel. De koffer bevat twee gekalibreerde handsets Gigaset S650 H PRO en een basisstation Gigaset N510 IP PRO alsmede ander nuttige accessoires voor het meten van de signaalkwaliteit en de radiodekking van uw DECT-netwerk.

Productnummer: S30852-H2316-R101

Gigaset-handsets

Breid uw telefoonsysteem uit met extra handsets.

Overige informatie over de functies van de handsets in combinatie met de Gigaset-basisstations vindt u op internet onder wiki.gigasetpro.com.

Trefwoordenregister

A	
Aanmeldcentrum	80
Aanmeldcode voor het aanmelden van de handset	76
Aanmelden, op de webconfigurator	28
Aansluiting, voedingskabel	21
Aanvraagbestand licentie	101
Active Directory Server	91
Aditionele attributen	136
Adres van de LDAP-server	130
Alarmserver	97
AML (Alarming, Messaging, Location)	97
Antennes	
andere leveranciers	16
extern	15
monteren	15
uitlijnen	15
Antwoordapparaat, berichten weergeven	128
Applicatieserver	97
Attributen	
definiëren voor weergave	136
in de LDAP-databank	91, 135
Attributen, LDAP	
c	91, 135
cn	91, 135
company	91, 135
displayName	91, 135
door gebruiker gedefinieerd	91, 136
facsimileTelephoneNumber	91, 135
friendlyCountryName	91, 135
givenName	91, 135
homePhone	91, 135
l	91, 135
mail	91, 135
mobile	91, 135
o	91, 135
ou	91, 135
postalAddress	91, 135
postalCode	91, 135
sn	91, 135
street	91, 135
telephoneNumber	91, 135
Attribuut	135
Authorisation	140
Automatisch zoeken	136
Automatische configuratie	103
B	
Back-up van het systeem	114
Basisstation	7, 12
beheer	45
bijbehorende cluster	62
cluster indelen	50
firmware	45
gebeurtenissen	114
inschakelen	49
IP-adrestype	48
LED-display voor bedrijfstoestand	24
LED-display voor synchronisatiestatus	24
LED-display, DECT-gegevensverkeer	24, 25
MAC-adres	45
naam	45
niet verbonden	47
nummer	113
opnieuw starten	49
resetten	25
synchronisatie-level	62
synchronisatiestatus	46, 62
verantwoordelijke DECT-Manager	45
verbonden	45
verwijderen	49
Basisstation inschakelen	49
Basisstations	
gesynchroniseerd	62
synchroniseren	50
toewijzen aan een DECT-Manager	47
Bedrijfstelefoonboek	87
Beveiligd LDAP	88
C	
c, attribuut	91, 135
Call Manager, oproep direct beantwoorden	78
Centraal telefoonboek	94
Certificaat	83
webconfigurator	100
Certificaten	103
CLI (Command Line Interface, opdracht- georiënteerde gebruikersinterface)	100
CLI-toegang voor de toestelconfiguratie	100
Cluster	8, 62
configureren	50
grafische weergave	116
cn, attribuut	91, 135
Codecs	69
company, attribuut	91, 135
Conferentie	125
beëindigen	125
twee externe gesprekken	125
Contact met vloeistoffen	141
Contacten	
configureren	87
Contactpersoon	
attributen	91
zoeken	137
CSV-bestand, statistiek	115

D		F	
Datum		Fabrieksinstellingen	109
instelling	105	Fabrieksinstellingen zie resetten	23
synchronisatie	106	facsimileTelephoneNumber, attribuut	91, 135
DECT		Filters	131
uitgezonden vermogen	111	criteria	132
veiligheid	111	naam	133
DECT-aanmeldstatus		nummer	134
handset	72	opmaak	132
DECT-basisstation	7, 12	Filters, LDAP	89
DECT-gegevensverkeer		Firmware	
basisstation	24, 25	actuele versie	106
DECT-Integrator	6, 10	basisstation	45
DECT-level	62	handset	73
DECT-Manager	6	vorige versie	106
beheer	36	Firmware-update	
bij Integrator registreren	41	gepland	107
capaciteit	37, 39	LED-display	24
configuratie	36	friendlyCountryName, attribuut	91, 135
identificatie	38		
licentie-master	37		
nummer	113	G	
opnieuw starten	39	G.711	69
resetten	25	G.722	69
synchronisatie	42	inschakelen	84
toevoegen	38	G.729A	69
DECT-Manager bij Integrator registreren	41	Gebruikersidentificatie	130
DECT-Manager-bedrijf, gebeurtenissen	117	Gebruikersnaam	
DECT-netwerk	8	handset	72
DHCP-server	33	webconfigurator	28
Diagnose	120	Geheugendump	120
basisstations	114	Geluidskwaliteit	83, 84
gebeurtenissen in verband met		Gigaset DECT-IP-toestellen	5
DECT-Manager	117	Gigaset N720 SPK PRO (Site Planning Kit)	
DiffServ (Differenzierte Services)	83	productnummer	143
displayName, attribuut	91, 135	Gigaset N870 IP PRO	6
DLS (DECT over LAN Sync)	53	Gigaset N870 IP-DECT-multicelstelsysteem	6
DM-zone	8	givenName, attribuut	91, 135
DNS (Domain Name System)	34	Globale catalogus	91
DNS-redundantiemethode	66	Goedkeuring	140
Domaincomponent van het gebruikadres	64	Grafische weergave van de clusterhiërarchie	116
Domeinnaam	130	Groepsoproep	78
Draadloze DECT-instellingen	112	Grote installatie	11
DSCP (Differentiated Services Codepoint)	52		
Dump	120	H	
Dynamisch IP-adres		Handover	8
basisstation	48	Handset	7, 12
		aanmeldcentrum	80
E		aanmelden	72, 74
ECO DECT	110	aanmeldgegevens voor VoIP-account	76
Een groep handsets aanmelden	75	afmelden	76
Energieverbruik	142	DECT-aanmeldstatus	72
Energieverbruik, zie stroomverbruik		firmware	73
EN-operator	132	gebruikersnaam	72
Externe antennes	15	instellingen	76
		LDAP(S)-authenticatie	77
		menu	122
		MWI-instellingen	79

PIN voor DECT-aanmelding	76
telefoonboektoewijzing	77
tijdstuurd aanmelden	80
toegang tot mailbox configureren	78
type	73
weergegeven naam	72
Handsets	
aangemelde	72
beheer	72
nummer	113
Handsets aanmelden	72, 74
tijdstuurd	80
Handsets, aanbevolen	143
Help	139
Helpfunctie, webconfigurator	30
homePhone, attribuut	91, 135
HTTP-authenticatie	104
I	
Incidenten	117
Informatie over de opbellende deelnemer	70
Inhoud van de verpakking	18
Installatie	20
gemiddeld	10
groot	11
Integrator	22
klein	10
Installaties	9
Instellingen voor het gesprek in de wachtstand	70
Instellingen voor oproepomleiding	84
Integrator	6, 10
installatie	22
status	113
virtueel	11
INT-toets	126
Telefoonboek toewijzen	77
Invoer door de gebruiker, wildcard	132
Inzameling van afval en oude apparaten	140
IP-adres	
IPv4	33, 49
IP-adres van het LDAP-server	130
IP-adrestype	33
basisstation	48
IP-configuratie	33
IPUI (International Portable User Identity)	72
IPv4	33
J	
Jitter	53
K	
Kiezen	
uit de nummerherhalingslijst	123
uit de oproepenlijst	123
Klantenservice	139
Kleine installatie	10
Kolommen zichtbaar maken/onderdrukken	31, 117
L	
l, attribuut	91, 135
LAN-aansluiting	13
Landcode	
prefix	85
LAN-master	62
LAN-master/-slave	51
LAN-poort	20
LAN-synchronisatie	51
cluster-selectief	53
kwaliteit	115
voordelen	51
LDAP	
Active Directory	91
beveiligd	88
naamfilter	89
nummerfilter	89
weergaveformaat	90
zoekgebied	88
LDAP-attributen	91, 135
LDAP-authenticatie voor handset	77
LDAP-filters	89
LDAP-naam	87
LDAP-server	
adres	130
domeinnaam	130
gebruikersidentificatie	130
IP-adres	130
poort	130
LDAP-server, URL	87
LDAP-serverschema	91
LDAP-telefoonboek	
configureren	87
naam	88
toegangsgegevens voor servers	87
LDAP-telefoonboek configureren	87
LDAP-zoekbereik	130
LED's	13, 24
inschakelen/uitschakelen voor basisstations	47
LED's	24
Licentie	
aanvraagbestand	101
activeren	102
master-DECT-Manager	37, 102
overgangperiode	102
Licentieverstrekking	101
Lijst	
doorbladeren	31
filteren	31
sorteren	31
Logbestand downloaden	118
logbestanden downloaden	118
Logische operators zie Operator	
Logniveau	119
Lokaal netwerk	33
Lokale tijdservers	105

M	
MAC-adres, basisstation	45
mail, attribuut	91, 135
Mailbox-configuratie	78
Medische apparatuur	139
Menu-overzicht	
handsets	122
webconfigurator	31
MIB (Management Information Base)	40, 119
MIB-formaat, statistiek	40
Middelgrote installatie	10
Migratie	121
Milieu	140
mobile, attribuut	91, 135
Multi-cellsysteem	5, 6
Multicellsysteem	6
MWI-instellingen	79
N	
N610 IP PRO	5
N670 IP PRO	5
N870 IP PRO	5
N870 IP PRO DECT-multicellsysteem	6
N870E IP PRO	15
Naam van de provider	64
Naamfilter	131, 133
Naamfilter, LDAP	89
Navigatiemenu weergeven/verbergen	29
Netadapter, productnummer	143
Netlijncode	85
Netlijncode voor telefooncentrales	85
Netwerk-jitter	53
Netwerkprotocol	33
Niet verbonden basisstations	47
Niet-SRTP-oproepen, beantwoorden	66
Nood-reset	26
Nummer	91
Nummerfilter	131, 134
Nummerfilter, LDAP	89
Nummerherhalingslijst	123
O	
o, attribuut	91, 135
OF-operator	132
Omgang met persoonlijke gegevens	21
Onderhoud van het toestel	141
Online-diensten	96
Online-telefoonboek	
LDAP	87
naam	92
openbaar	92
server-URL	92
XSI	93
Openbaar online-telefoonboek	92
Open-Source-licenties	29
Operator	
EN	132
OF	132
Opnieuw starten	
basisstation	49
handmatig	39
LED-display	24
Oproep	122
Oproepen	122
Oproepen blokkeren	41
Oproepenlijst, nummer kiezen	123
ou, attribuut	91, 135
Outbound-proxy-modus	67
Outbound-proxy-poort	67
Outbound-serveradres	67
Overzicht	5
P	
Pakketvertragings-jitter	52
P-Asserted-Identity (PAI)	71
PC met de webconfigurator verbinden	27
PCMA/ PCMU	69
Planning van de synchronisatie	50
PoE (Power over Ethernet)	21
Poort	130
postalAddress, attribuut	91, 135
postalCode, attribuut	91, 135
Power over Ethernet (PoE)	18
P-Preferred-Identity (PPI)	70
PRACK (Provisional Response Acknowledgement)	83
Prefix	
plaats	85
Prioriteit van de spraakdata	83
Profiel	102
verwijderen	71
Profiel, VoIP-provider/telefooncentrale	64
Providerprofiel	64
Provisioning	102
Provisioning-server	103
Proxy-server	
adres	65
poort	65
PTP (Precision Time Protocol)	53
PTP-afwijking	53
Q	
QoS (Quality of Service)	83
R	
Regionnummer	85, 122
Regionnummers	85
Reset	109
Reset, noodsituatie	26
Resetten	
door het onderbreken van de stroomvoorziening	25
met de toesteltoets	23
op de fabrieksinstellingen	25

Retry-timer bij mislukte registratie	82	SysLog	40, 118
RFPI	42	Systeemconfiguratie	27
Ringtones, verschillende	68	Systeemlogboek (SysLog)	40, 118
Roaming	8		
Rol van het toestel	22	T	
instelling	22	Taal van de gebruikersinterface	
RPN	45	selecteren	28
RPN-groep	39	wijzigen	29
RTP (Realtime Transport Protocol)	83	Telefoneren	122
RTP Packetisation Time (ptime)	70	Telefoonboek	
Ruggespraakgesprek	124	attributen	135
beëindigen	124	attributen weergeven	136
		bedrijven	87
S		doorzoeken	137
Safety precautions	139	naam	129
SDP (Session Description Protocol)	70	openen	137
Secure Real Time Protocol	66	toegang	127
Single-cell	5	toegang door handsets configureren	77
SIP-poort	82	XML-formaat	93
SIP-redundantie	66	Telefoonboek, centraal	94
SIP-serverpoort	66	back-up	95
SIP-Session-Timer	82	verwijderen	95
SIP-Timer T1	82	Telefoonboeken	
SISP	66	centraal telefoonboek	94
Site Planning Kit	12	gebruiken	126
sn, attribuut	91, 135	Telefooncentrale	7
SNMP (Simple Network Management		Telefooncentraleprofiel	64
Protocol)	40, 119	Telefoonnummer in het telefoonboek	135
SNMP-Manager	40, 119	Telefoonnummer kiezen	138
Specifications	142	Telefoonstelsysteem	
S RTP-opties	66	gebruik voorbereiden	18
SSH (Secure Shell)	100	overzicht	6
Standaard-gateway	34	telephoneNumber, attribuut	91, 135
Startpunt van de zoekactie	130	Terugbellen	
Statistieken		bij bezet	123
CSV-bestand	115	bij bezet uitschakelen	123
in MIB-formaat downloaden	40	Tijd	
resetten	116	synchronisatie	106
Statusinformatie	113	tijdzone	105
street, attribuut	91, 135	Tijdinterval het verversen van de registratie	65
Stroomvoorziening	21	Tijdservers (NTP)	105
Subnetmasker	34	Timer	
Subscription-Timer	82	retry bij mislukte registratie	82
Synchronisatie	9, 50	SIP-Session	82
beste basisstation van DM	42	SIP-Timer T1	82
DECT-Manager	42	subscription	82
draadloos	50, 51	Toegang tot de databank	129
extern met RFPI	42	Toegangsgegevens voor de LDAP-server	130
over meerdere clusters	42	Toesteltoets	13
per LAN	50, 51	Toetssynchronisatie met BroadWorks	80
Synchronisatiehiërarchie	50	Toonschema	86
grafische weergave	116	Transportprotocol	65
Synchronisatie-level	51, 62		
Synchronisatie-master, vervanging	49	U	
Synchronisatie-master/slave	50	uaCSTA	
Synchronisatie-slave	62	toegangsgegevens	79
Synchronisatiestatus		uaCSTA (user agent Computer Supported	
basisstation	24, 46, 62	Telecommunications Applications)	71

Uitgezonden vermogen	111	Webconfigurator	
V		aanmeldprocedure	28
Veiligheidsinstructies	139	afmelden	29
Verbinding met het LAN	20	menu-overzicht	31
Verbonden basisstations	45	online-hulpfunctie	30
Virtuele Integrator	11	start	27
Virtuele machine	22	veiligheidscertificaat	100
Vloeistoffen	141	verbinding met de PC	27
Voedingskabelaansluiting	13	wachtwoord	28
Voicemail		wachtwoord wijzigen	99
berichten weergeven	128	werken met lijsten	31
nummer invoeren	128	wijzigingen overnemen / annuleren	30
VoIP-instellingen	82	Weergaveformaat, LDAP	90
VoIP-provider, profiel configureren	64	Weergegeven naam, handset	72
Volumeverdeling	8	Wildcard voor invoer door de gebruiker	132
Voorbeeld voor synchronisatie		Wisselgesprek, extern	
groot, DECT-DECT-DECT	58	beantwoorden/afwijzen	124
groot, DECT-DECT-LAN	59	Wisselgesprek, twee externe gesprekken	125
groot, LAN-PTP-domein-LAN	60		
klein/middelgroot, alleen DECT	54	X	
klein/middelgroot, alleen LAN	55	XSI-Call-Logs inschakelen	86
klein/middelgroot, DECT-LAN gemengd.	56	XSI-diensten	
		toegangsgegevens	79
W		XSI-telefoonboeken	
Wachtwoord	130	inschakelen	86, 93
Wachtwoord, webconfigurator	28		
wijzigen	99	Z	
Wandmontage	23	Zendvermogen, reduceren	49
uitsparing	13	Zoekgebied	130
		Zoekmodus	137

Issued by

Gigaset Communications GmbH
Frankenstr. 2a, D-46395 Bocholt

© Gigaset Communications GmbH 2021

Subject to availability.

All rights reserved. Rights of modification reserved.

www.gigaset.com