

# Gigaset

## **N770 IP PRO**

## **Multicelsysteem**

**Installatie, configuratie en bediening**

# Inhoudsopgave

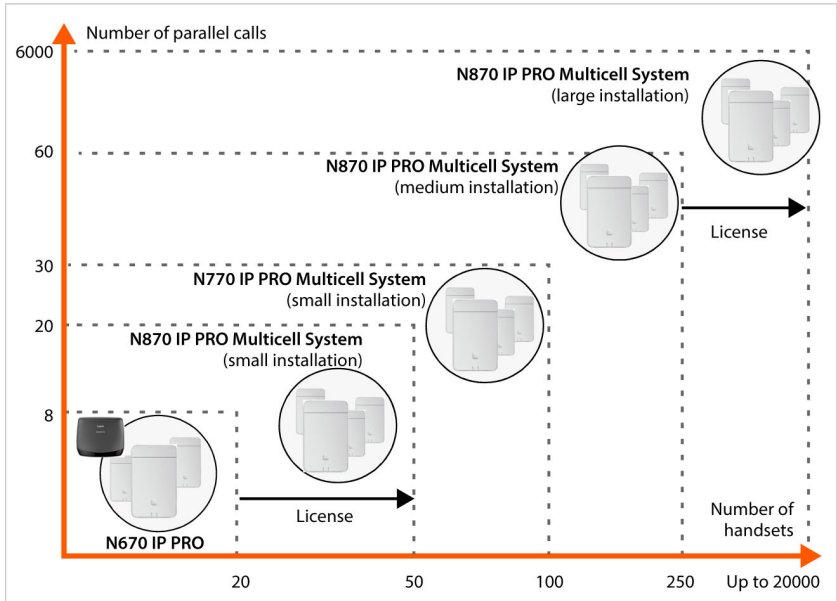
<b>Gigaset DECT-IP-apparaten – Overzicht</b> .....	<b>5</b>
<b>N770 IP PRO Multicell System – Inleiding</b> .....	<b>6</b>
Componenten .....	6
N770 IP PRO Installaties .....	8
DECT-radionetwerk plannen .....	9
N770 IP PRO – Overzicht .....	10
<b>Eerste stappen</b> .....	<b>11</b>
Inhoud van de verpakking .....	11
Gebruik van het telefoonsysteem voorbereiden .....	11
Apparaten aansluiten .....	12
Rol van het apparaat vastleggen .....	14
Wandmontage .....	16
<b>Instructies voor het gebruik</b> .....	<b>17</b>
Led (lichtgevende diodes) .....	17
Basisstations resetten door onderbreking van de stroomvoorziening .....	18
Noodreset naar fabrieksinstellingen .....	19
<b>Systeem configureren</b> .....	<b>20</b>
De webconfigurator .....	20
Menu van de webconfigurator – Overzicht .....	25
<b>Netwerkbeheer</b> .....	<b>27</b>
IP- en VLAN-instellingen .....	27
<b>Basisstations</b> .....	<b>30</b>
Basisstations beheren .....	30
Basisstations synchroniseren .....	35
<b>Provider- en telefooncentrale-profielen</b> .....	<b>46</b>
Profielen voor providers en telefooncentrales configureren .....	46
<b>Handsets</b> .....	<b>54</b>
Handsets beheren .....	54
Handsets aan-/afmelden .....	56
Handsets – Aanmeldcentrum .....	63
<b>Telefonie-instellingen</b> .....	<b>65</b>
Algemene VoIP-instellingen .....	65
Geluidskwaliteit .....	67
Oproepinstellingen .....	67
XSI-diensten .....	69
<b>Online telefoonboeken</b> .....	<b>70</b>
Online bedrijfstelefoonboeken (LDAP) .....	70
Online telefoonboeken in XML-formaat .....	76

Online telefoonboeken – XSI .....	77
Centraal telefoonboek .....	78
<b>Online diensten .....</b>	<b>80</b>
XHTML .....	80
Applicatieserver .....	81
<b>Systeeminstellingen .....</b>	<b>83</b>
Toegangsrechten voor de webconfigurator .....	83
Licentieverstrekking .....	85
Provisioning en configuratie .....	86
Veiligheid .....	87
Datum en tijd .....	88
Firmware .....	89
Opslaan en herstellen .....	91
Herstart en reset .....	93
DECT-instellingen .....	94
<b>Diagnose en probleemoplossing .....</b>	<b>96</b>
Statusinformatie .....	96
Statistieken van de basisstations .....	97
Gebeurtenissen .....	101
Systeemprotocol en SNMP-manager .....	102
Diagnose .....	104
DECT-metingen .....	105
<b>Handset gebruiken op een N770 IP PRO basisstation .....</b>	<b>106</b>
Telefoneren .....	106
Oproepen aannemen .....	107
Gesprek met drie deelnemers .....	108
Weergave van notificaties .....	109
Telefoonboeken gebruiken .....	110
Netwerkantwoordapparaat gebruiken .....	111
<b>LDAP-telefoonboek – configuratievoorbeeld .....</b>	<b>112</b>
Toegang tot de LDAP-server .....	112
Filters .....	114
Attributen .....	117
Weergave op de handsets .....	119
<b>Bijlage .....</b>	<b>121</b>
Veiligheidsinstructies .....	121
Klantenservice en hulp .....	121
Goedkeuring .....	122
Milieu .....	122
Onderhoud .....	123
Contact met vloeistof .....	123
<b>Technische gegevens .....</b>	<b>124</b>

Specificaties .....	124
<b>Accessoires .....</b>	<b>125</b>
<b>Trefwoordenregister .....</b>	<b>126</b>

## Gigaset DECT-IP-apparaten – Overzicht

De DECT-IP-apparaten 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.



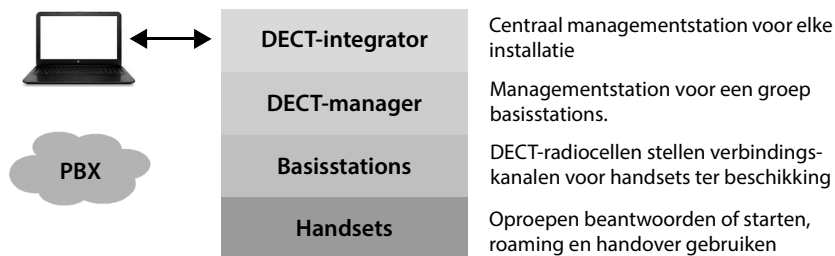
- N670 IP PRO** Single-cell, 20 handsets, 8 parallele oproepen  
Gebruik als mini multi-cell met 3 basisstations voor het uitbreiden van het bereik is mogelijk.  
Upgrade voor gebruik als apparaat in de N770 IP PRO Multicell System is met licentiesleutel mogelijk.
- N770 IP PRO** Multicelstelsysteem, 1 DECT-manager, 20 basisstations, 100 handsets, 30 gelijktijdige oproepen
- N870 IP PRO** Multicelstelsysteem  
Klein: 10 basisstations, 50 handsets, 20 gelijktijdige oproepen  
Middelgroot: 60 basisstations, 250 handsets, 60 parallele oproepen  
Mogelijke upgrade naar een groot systeem met maximaal 6000 basisstations, 100 DECT-managers, 20000 handsets, 6000 gelijktijdige oproepen. Hiervoor zijn licenties nodig.

## N770 IP PRO Multicell System – Inleiding

N770 IP PRO is een DECT-multicellsysteem voor aansluiting van DECT-basisstations op een VoIP-telefooncentrale.

### Componenten

In de volgende afbeelding worden de componenten van de N770 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 webgebruikersinterface 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.

De DECT-manager

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

#### DECT-basisstations

- vormen de radiocellen van het DECT-telefoonnetwerk.
- bieden mediaverwerking van de handsets direct naar de telefooncentrale
- stellen verbindingsskanalen voor handsets ter beschikking (het aantal is afhankelijk van verschillende factoren, bijvoorbeeld de toegestane bandbreedte, → pag. 8)

Basisstations configureren → pag. 30

## 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 op Gigaset basisstations vindt u op [wiki.gigaset.com](http://wiki.gigaset.com).
- Deelnemers kunnen met hun handset in alle DECT-cellen oproepen aannemen of starten (**Roaming**) en tijdens een telefoongesprek vrij tussen de DECT-cellen wisselen (**Handover**). Handover is alleen mogelijk als de cellen gesynchroniseerd zijn.

Handsets configureren → pag. 54

Gedetailleerde informatie over toegestane Gigaset handsets vindt u in de respectievelijke gebruikershandleidingen. Deze zijn beschikbaar op internet op [wiki.gigaset.com](http://wiki.gigaset.com).

## Telefooncentrale

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

- eigen telefooncentrale (oplossing op locatie)
- virtuele telefooncentrale van een externe aanbieder (cloudoplossing, hosted PBX)
- VoIP-provider

De telefooncentrale

- realiseert de aansluiting op een openbaar telefoonnetwerk
- verzorgt het centraal beheer van telefoonlijnen, telefoonboeken, netwerkantwoordapparaten,...

## Cluster

Een cluster bestaat uit een reeks basisstations van een DECT-manager die met elkaar worden gesynchroniseerd om voor handsets handover, roaming en overbelastingsbalancerings uit te voeren.

**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.

**Overbelastingsbalancerings** Een DECT-verbinding (voor een oproep of voor andere administratieve of 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. Overbelastingsbalancerings is alleen mogelijk binnen een DECT-manager-zone.

## Synchronisatie

Handover en overbelastingsbalancering 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 (synchronisatieniveau 1) of een gemeenschappelijke externe synchronisatiebron zijn (→ pag. 35).

Een DECT-manager beheert minstens 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. 35).

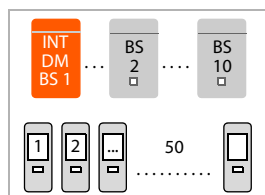
Als de DECT-verbinding tussen bepaalde basisstations niet betrouwbaar genoeg lijkt, kan synchronisatie ook via LAN plaatsvinden (→ pag. 36).

## N770 IP PRO Installaties

U kunt N770 IP PRO in verschillende configuraties installeren.

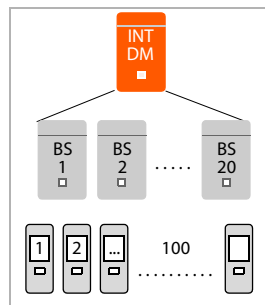
### Kleine installaties

- Integrator, DECT-manager en een basisstation bevinden zich allemaal op hetzelfde apparaat.
- 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 apparaat. In dit apparaat moet het basisstation zijn uitgeschakeld door in het apparaat de optie "medium" te selecteren.
- Er kunnen maximaal 20 basisstations worden beheerd.
- Er kunnen maximaal 100 handsets worden aangemeld.



### Aantal gelijktijdige gesprekken afhankelijk van de rol van het apparaat

Basisstation	10
Basisstation en DECT-manager + Integrator	5

Aantal gelijktijdige gesprekken per basisstation afhankelijk van de ingestelde codec: → pag. 52

---

## DECT-radionetwerk plannen

Een zorgvuldig gepland DECT-radionetwerk is de voorwaarde voor het succesvol functioneren van de N770 IP PRO Multicell System met een goede gesprekskwaliteit en voldoende gespreksmogelijkheden voor alle deelnemers in alle gebouwen en gebieden die door de telefooncentrale worden gedekt. Bij het bepalen hoeveel basisstations nodig zijn en waar deze geplaatst moeten worden, moeten zowel de capaciteitsvereisten van de telefooncentrale als de bijbehorende radiodekking en vele omgevingsfactoren in overweging worden genomen.

Gigaset biedt de DECT Site Planning Kit (SPK) PRO waarmee u de radiodekking en signaalkwaliteit in uw DECT-netwerk kunt meten. Informatie over het instellen en gebruiken van de Gigaset meetapparatuur vindt u ook in de gebruikershandleiding voor de "DECT Site Planning Kit (SPK) PRO".

Deze gebruikershandleiding vergemakkelijkt de planning van uw multicel-DECT-netwerk, legt de noodzakelijke voorbereidende werkzaamheden voor de installatie uit en beschrijft hoe u metingen uitvoert om de optimale positie voor uw basisstations te bepalen. Lees deze handleiding aandachtig door voordat u met de installatie begint.

## N770 IP PRO – Overzicht

### Voorkant



#### Apparaatknoop

Rol van het apparaat vastleggen;  
apparaat resetten → pag. 14

#### Led-indicatoren

Bedrijfsstatus van het apparaat  
→ pag. 17

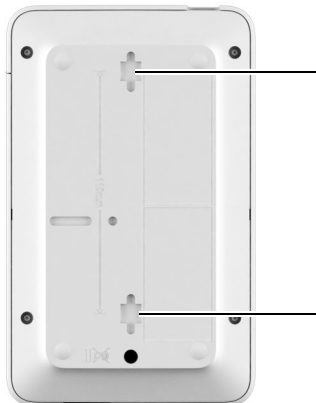
### Boven



#### LAN- en netsnoeraansluiting

Toestel aansluiten → pag. 12

### Achterkant



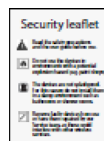
#### Uitsparingen voor wandmontage

Wandmontage → pag. 16

## Eerste stappen

### Inhoud van de verpakking

- 1 x N770 IP PRO  
Het apparaat kan in de N770 IP PRO Multi-cell System verschillende rollen aannemen (→ pag. 8).
- Veiligheidsbrochure
- Schroeven en pluggen voor wandmontage



De N770 IP PRO wordt via Power over Ethernet (PoE) van stroom voorzien. Als u geen Ethernet-switch met PoE gebruikt en een stekervoeding nodig heeft om het apparaat op het lichtnet aan te sluiten, kunt u deze als accessoire bestellen (→ pag. 125).

### Gebruik van het telefoonsysteem voorbereiden

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

- 1 DECT-metingen en locatieplanning uitvoeren  
Tijdens de planningsfase van uw DECT-netwerk dient u een installatieplan voor de DECT-managers en basisstations te hebben opgesteld.
- 2 Apparaten met het lokale netwerk (LAN) en internet verbinden → pag. 13
- 3 **Bij kleine en middelgrote installaties:**  
Een apparaat als Integrator/DECT-manager configureren → pag. 14
- 4 Apparaten op de geplande locaties aanbrengen → pag. 16  
**Let op:** Noteer voor elke locatie het MAC-adres van het te installeren apparaat.
- 5 Lokale netwerkinstellingen met de webconfigurator configureren → pag. 27  
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. 89
- 7 De basisstations bij de DECT-manager aanmelden → pag. 30  
**Let op:** Tijdens een firmware-update zijn de basisstations offline. De overige configuratie van de basisstations (stap 9) kan via de webgebruikersinterface (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.
- 8 Synchronisatie van de basisstations configureren → pag. 35
- 9 VoIP-telefooncentrale of provider configureren → pag. 46

## 10 Handsets aanmelden en configureren

→ pag. 54

Alle handsets die voor oproepen via N770 IP PRO moeten worden gebruikt, moeten bij het telefoonsysteem zijn aangemeld. Aan elk handset moet in de SIP-telefooncentrale een eigen SIP-account worden toegewezen. Bij het aanmelden wordt aan de handset een VoIP-verbinding vast toegewezen als inkomende en uitgaande lijn.

Back-up aanmaken om de configuratie te op te slaan.

→ pag. 91



Zodra er nieuwe of verbeterde functies voor uw Gigaset apparaat beschikbaar zijn, worden er firmware-updates ter beschikking gesteld, die u naar uw DECT-manager en uw basisstations kunt uploaden. Als dit tot veranderingen in de bediening van uw telefoons leidt, worden een nieuwe versie van deze gebruikershandleiding of de vereiste wijzigingen op internet gepubliceerd onder het volgende adres:

[wiki.gigaset.com](http://wiki.gigaset.com)

Selecteer het product om de betreffende productpagina voor uw apparaat te openen. Daar vindt u een link naar de gebruikershandleidingen.

Informatie over de momenteel geladen firmwareversie van de integrator/DECT-manager vindt u op de pagina's → pag. 89 of pag. 96.

---

## Apparaten aansluiten



In de gebruiksaanwijzing voor de "DECT Site Planning Kit (SPK) PRO" vindt u nuttige informatie over de DECT-radiodekking en de daaruit voortvloeiende optimale installatie van de apparaten.

- Bij de installatie van de basisstations moeten de technische voorwaarden voor de positionering en de in de gebruiksaanwijzing voor de "DECT Site Planning Kit (SPK) PRO" beschreven installatierichtlijnen in acht worden genomen.
- Installeer de basisstations op de locaties die u bij de planning en het meten van uw DECT-netwerk heeft bepaald.
- Het N770 IP PRO-apparaat 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 apparaat met de DECT-manager ook als basisstation fungeert.
- N770 IP PRO Apparaten zijn bedoeld voor wandmontage ( → pag. 16).



- N770 IP PRO is ontworpen voor gebruik in droge ruimtes in een temperatuurbereik van +5 °C tot +45 °C.
- Stel de N770 IP PRO nooit bloot aan warmtebronnen, direct zonlicht of andere elektrische apparaten.
- Bescherm het apparaat tegen vocht, stof, bijtende vloeistoffen en dampen.

## Met het LAN verbinden

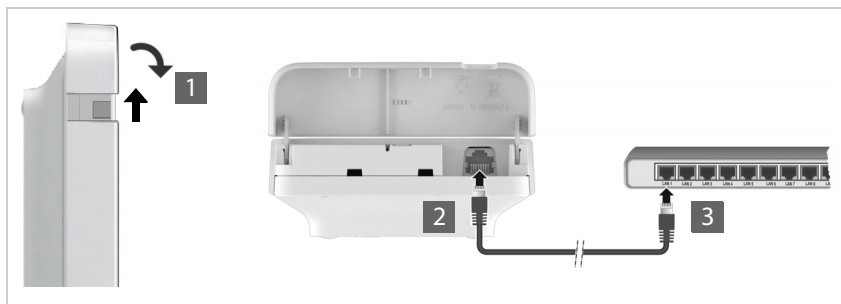


De DECT-manager en de basisstations moeten verbonden zijn met hetzelfde Ethernet of virtuele LAN en een gemeenschappelijk broadcastdomein gebruiken. Als u de DECT-LAN-synchronisatie wilt gebruiken, dient u de in paragraaf "LAN-synchronisatie langs het synchronisatiepad" (→ pag. 36) beschreven voorwaarden in acht te nemen.

U kunt de N770 IP PRO via een router of switch in uw lokale netwerk integreren. Voor internet-telefonie is een VoIP-telefooncentrale vereist. Deze moet via het lokale netwerk bereikbaar zijn en over een netwerktoegang beschikken.

U hebt bovendien een met het lokale netwerk verbonden pc nodig zodat u het telefoonsysteem via de webconfigurator kunt configureren.

Voor elk apparaat dat op het lokale netwerk moet worden aangesloten, is een Ethernet-kabel vereist.



- ▶ Trek het bovenste deel van de behuizing omhoog en klap het naar voren **1**.
- ▶ Steek de stekker van een ethernetkabel in de LAN-aansluitconnector bovenop het apparaat **2**.
- ▶ Steek de andere stekker van de Ethernet-kabel in een LAN-bus van uw lokale netwerk of van de PoE-compatibele switch **3**.
- ▶ Sluit het klepje weer.



## Privacyverklaring

Zodra het apparaat met internet is verbonden, neemt het automatisch contact op met de Gigaset supportserver om de configuratie van de apparaten te vergemakkelijken en de 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
- Apparaatnaam
- Licentie-informatie
- Softwareversie

De volgende gegevens worden eenmaal per dag verstuurd:

- Aantal aangemelde handsets
- Aantal verbonden basisstations
- Aantal verbonden DECT-managers
- Informatie over elke handset: DECT-identificator (IPUI), apparaattype, gebruikersnaam en weergegeven naam

Op de supportserver worden deze gegevens gekoppeld aan de al aanwezige apparaatspecifieke informatie:

- systeemgerelateerd/apparaatspecifiek MAC-adres – wachtwoord (MAC-adres)

---

## Op het stroomnet aansluiten



De N770 IP PRO wordt via PoE (Power over Ethernet) van voldoende stroom voorzien wanneer het apparaat is aangesloten op een PoE-compatibele Ethernet-switch (PoE-klasse IEEE802.3af klasse 1). In dit geval hoeft u het apparaat **niet** met het stroomnet te verbinden.

---

## Rol van het apparaat vastleggen

In de fabriekinstelling zijn alle N770 IP PRO apparaten als basisstation geconfigureerd. Om het DECT-multicelstelsysteem te configureren, moet minstens één apparaat als DECT-manager worden geconfigureerd. Gedetailleerde informatie over de rollen van het apparaat: → pag. 6.

Met de apparaatknop aan de voorkant kunt u de rol van het apparaat 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

Alle overige rollen moeten met de webconfigurator worden ingesteld.

## Rol instellen

- ▶ Druk de apparaatknop minimaal 10 seconden in totdat alle leds uitgaan ... het apparaat bevindt zich nu in de programmeermodus.



## Basisstation

- ▶ Laat de apparaatknop los ... de rechter led licht groen op.



## All in one met dynamische IP-instellingen:

- ▶ Druk de apparaatknop kort in totdat de beide leds blauw oplichten ... het IP-adres wordt door een DHCP-server in uw netwerk toegewezen.



## All in one met vaste IP-instellingen:

- ▶ Druk de apparaatknop kort in totdat de rechter led blauw oplicht ... de volgende IP-instellingen worden gedefinieerd:

IP-adres: 192.168.143.1

Subnetmasker: 255.255.0.0



Alleen gebruiken in combinatie met een virtuele/embedded Integrator.

## Geselecteerde rol opslaan

- ▶ De geselecteerde rol wordt automatisch aan het apparaat toegewezen wanneer de apparaatknop vier seconden wordt ingedrukt ... beide leds branden rood. Het apparaat wordt gereset en opnieuw opgestart (dit kan tot 5 minuten duren).



Na wijziging van de rol van het apparaat wordt het systeem teruggezet naar de fabrieksinstellingen. Bestaande configuratie- en gebruikersgegevens gaan hierbij verloren.

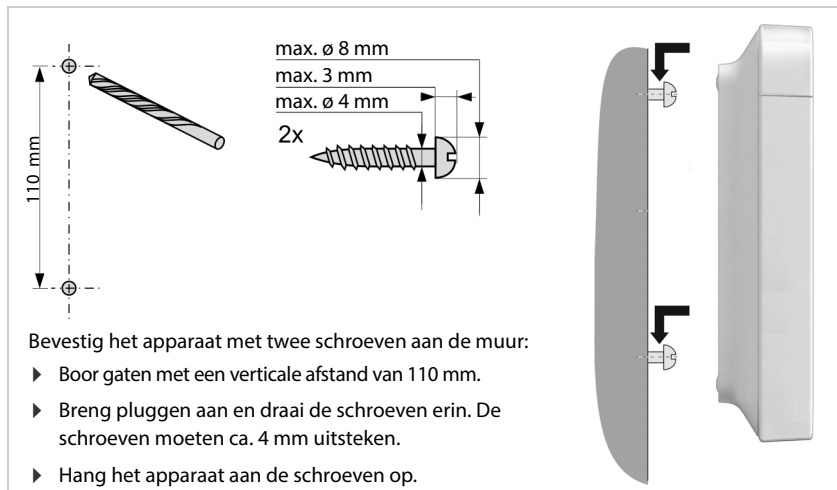
Als u de rol van een apparaat wijzigt dat als Integrator werd gebruikt, moet u de configuratie van tevoren opslaan (→ pag. 91).

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

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

## Wandmontage

N770 IP PRO is bedoeld voor wandmontage. Na het aansluiten van de LAN-kabel en het configureren van de rol van het apparaat kunt u het apparaat op de gewenste locatie aanbrengen.



## Instructies voor het gebruik

### Led (lichtgevende diodes)

Afhankelijk van de apparaatfunctie geven de leds aan de voorkant verschillende bedrijfsstatussen weer. De leds kunnen in drie verschillende kleuren branden (rood, blauw, groen) of uit zijn.



De led-statusindicatoren voor basisstations kunnen gedeactiveerd worden (→ pag. 32).

### 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	
								Uitgeschakeld
								Apparaat start op
								Firmware-update wordt uitgevoerd
								Geen LAN-verbinding of geen IP-adres beschikbaar/toegewezen
								Verbinding met de DECT-manager wordt tot stand gebracht of geen verbinding met de DECT-manager

### Bedrijfsstatussen 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	
								Verbinding met DECT-manager tot stand gebracht, synchronisatie is bezig
								Gesynchroniseerd, DECT gereed
								Gesynchroniseerd, DECT- of RTP-gegevensverkeer
								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 status van het gegevensverkeer				Verbinding met de Integrator verbroken

## Basisstations resetten door onderbreking van de stroomvoorziening

Hieronder wordt de procedure beschreven voor het resetten van basisstations naar fabrieksinstellingen door onderbreking van de stroomvoorziening. U kunt deze procedure uitvoeren als het niet mogelijk is om het apparaat met een van de volgende maatregelen te resetten

- met de webconfigurator (→ pag. 93), bijvoorbeeld omdat u het wachtwoord voor de webconfigurator bent vergeten of er problemen zijn met de toegang tot het LAN
- via de toetsenbordmethode (→ pag. 14), bijvoorbeeld omdat de apparaten op een moeilijk bereikbare plaats zijn gemonteerd



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 apparaat gebeurt door het onderbreken van de boot-procedure.

- ▶ Koppel het apparaat los van de stroomvoorziening (haal de LAN-kabel of de stekkervoeding eruit).
- ▶ Steek de LAN-kabel of de stekkervoeding er opnieuw in . . . het opnieuw opstarten begint. 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.
  - 2 keer            Het apparaat wordt als basisstation gereset.
  - 4 keer            Het apparaat wordt als Integrator/DECT-manager/basisstation met dynamische IP-instellingen gereset.



Tijdens deze procedure worden alle instellingen die u voor het apparaat hebt ingevoerd, teruggezet op de fabriekswaarden. De op de basisstations en de handsets opgeslagen gegevens worden gewist. De toewijzing van het basisstation aan de DECT-manager wordt gewist. Lopende gesprekken worden afgebroken. 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. 91).

Als u de rol van het apparaat 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.

## Noodreset naar fabrieksinstellingen

Tijdens de boot-procedure van het apparaat:

- ▶ Houd de apparaatknop minimaal 10 seconden ingedrukt, totdat alle leds uitgaan ▶ laat de knop los . . . het apparaat bevindt zich nu in de programmeermodus.
- ▶ Druk op de apparaatknop totdat
  - beide leds blauw branden: Integrator/DECT-manager met dynamische IP-instellingen:
  - de rechter led blauw brandt: Integrator/DECT-manager met vaste IP-instellingen:
  - de rechter led groen brandt: Basisstation
  - de linker led blauw brandt en de rechter led groen brandt: Basisstation en DECT-manager
- ▶ Druk de apparaatknop minstens vier seconden in . . . het apparaat wordt gereset en opnieuw opgestart.

---

## Systeem configureren

De systeeminstellingen worden via de webconfigurator van de N770 IP PRO uitgevoerd en kunnen niet via de handsets worden gewijzigd.

Dit geldt in het bijzonder voor:

- Aan- en afmelding van de handset bij het telefoonsysteem, naam van de handset.
- Alle instellingen voor het VoIP-account, dat door een handset voor oproepen wordt gebruikt.
- Configuratie van online telefoonboeken.

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

Dit geldt bijvoorbeeld voor:

- Display-instellingen zoals taal, kleur, achtergrondverlichting enz.
- Instellingen voor beltonen, volume, luidsprekerprofielen enz.

Informatie hierover vindt u in de gebruikershandleiding voor de betreffende handset.

---

## De webconfigurator

Stel met de webconfigurator de N770 IP PRO in en configureer het DECT-netwerk.

- DECT-netwerk configureren, basisstations aanmelden en synchroniseren.
- Basisinstellingen voor de VoIP-verbindingen uitvoeren en de handsets die in het DECT-netwerk gebruikt moeten worden, aanmelden en configureren.
- Voer aanvullende instellingen uit, bijvoorbeeld bepaalde voorwaarden voor de aansluiting van de handsets op een bedrijfsnetwerk vervullen of bij VoIP-verbindingen de spraakwaliteit aanpassen.
- Gegevens die vereist zijn voor toegang tot bepaalde diensten op internet, opslaan. Deze diensten omvatten de toegang tot online telefoonboeken evenals de synchronisatie van datum en tijd met een tijdserver.
- De configuratiegegevens van het DECT-netwerk als bestand op de pc opslaan en deze bij een fout opnieuw laden. Indien beschikbaar, nieuwe firmware uploaden en firmware-updates op een bepaalde datum inplannen.

## Start



Minstens één N770 IP PRO is als Integrator/DECT-manager geïnstalleerd (→ pag. 14).

Op de pc/tablet is een gangbare webbrowser geïnstalleerd.

Het apparaat met de Integrator/DECT-manager en de PC of 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 of afhankelijk van uw VoIP-provider kunnen bepaalde instellingen in de webconfigurator eventueel niet worden gewijzigd.

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

- ▶ Start de webbrowser op de pc/tablet.
- ▶ Voer in het adresveld van de webbrowser [gigaset-config.com](http://gigaset-config.com) in.  
Als er meerdere Gigaset apparaten op dit adres bereikbaar zijn, wordt er een lijst weergegeven ▶ apparaat selecteren . . . de webconfigurator van de N770 IP PRO wordt geopend

of

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

### IP-adres van het apparaat

Wanneer het IP-adres via de DHCP-server van het lokale netwerk dynamisch wordt toegewezen, vindt u het huidige IP-adres op de DHCP-server in de lijst van aangemelde DHCP-clients. Het MAC-adres bevindt zich op de achterkant van het apparaat. Neem indien nodig contact op met de netwerkbeheerder van uw lokale netwerk.

Het IP-adres van uw DECT-manager kan afhankelijk van de DHCP-serverinstellingen af en toe veranderen (→ pag. 27).

## Aan- en afmelden bij de webconfigurator

Nadat u de verbinding succesvol tot stand hebt 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 enkele instellingen en systeeminformatie, bijvoorbeeld tot de registratie van handsets en tot enkele systeeminstellingen. De rol **user** moet vóór het gebruik geactiveerd worden (→ pag. 83).

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

## De eerste keer aanmelden

U wordt gevraagd 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:

- minstens één hoofdletter
- minstens één cijfer
- minstens één speciaal teken
- minstens 8, hoogstens 74 tekens

- ▶ Selecteer uit de lijst de in uw regio gebruikte radiofrequentieband (→ pag. 95).
- ▶ Klik op **Opslaan** om de instellingen op te slaan en de beheerdersinterface te openen.



Als u gedurende langere tijd (ca. 10 minuten) geen invoer doet, wordt u automatisch afgemeld. Wanneer u de volgende keer probeert een vermelding in te voeren of een webpagina te openen, wordt het aanmeldscherm opnieuw weergegeven. Voer het wachtwoord opnieuw in om u weer aan te melden.

Alle vermeldingen die u vóór de automatische afmelding niet in het telefoonsysteem hebt opgeslagen, gaan verloren.

## Afmelden

De afmeldfunctie vindt u op elke webpagina rechtsboven onder de productnaam.

- ▶ Klik op  **Afmelden**.




De sessie wordt na tien minuten inactiviteit automatisch beëindigd.

Gebruik altijd de afmeldfunctie om de verbinding met de webconfigurator te beëindigen. Wanneer u bijvoorbeeld de webbrowser sluit zonder u vooraf af te melden, is de toegang tot de webconfigurator mogelijk enkele minuten geblokkeerd.

## Taal wijzigen

U kunt de taal op elk moment wijzigen.

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

## Licentievoorwaarden

In het aanmeldscherm wordt informatie over de in het product gebruikte opensourcelicenties ter beschikking gesteld.

- ▶ Klik in de rechteronderhoek van het aanmeldscherm op **Licentievoorwaarden**.

## Navigatiemenu weergeven/verbergen

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

Het navigatiemenu kan permanent worden weergegeven of worden verborgen wanneer de muisaanwijzer uit het menugebied wordt bewogen.

- ▶ Met het selectievakje **Menu automatisch verbergen** onder de menulijst kunt u het menu weergeven/verbergen.
  - niet geactiveerd Het navigatiemenu wordt permanent weergegeven. (Standaardinstelling)
  - geactiveerd Het menu wordt verborgen wanneer de muisaanwijzer uit het menugebied wordt bewogen. Aan de linkerkant worden alleen de pictogrammen van het bovenste menuniveau weergegeven.  
Menu opnieuw weergeven: ▶ Beweeg de muisaanwijzer naar het gebied waarin de menupictogrammen worden weergegeven.

## Helpfunctie

### Parameterbeschrijving

- ▶ Klik op het vraagteken naast de parameter waarvoor u informatie nodig hebt. Er wordt een pop-upvenster geopend met een korte beschrijving van de geselecteerde parameter.

### Functiebeschrijving voor de gehele webconfigurator-pagina

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

U hebt toegang tot de gehele online help:

- |                                                      |                                                                                                                                                                                            |
|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Online help doorbladeren:                            | ▶ Klik op de knoppen   . |
| Inhoudsopgave openen:                                | ▶ Klik op de knop  .                                                                                     |
| Index openen om naar bepaalde trefwoorden te zoeken: | ▶ Klik op de knop  .                                                                                    |

## Wijzigingen accepteren/afwijzen

### Wijzigingen accepteren

- ▶ Klik op de knop **Opslaan** wanneer u de wijzigingen op een pagina hebt voltooid. ... de nieuwe instellingen worden opgeslagen en in de configuratie geactiveerd.



Niet-opgeslagen wijzigingen gaan verloren wanneer u naar een andere webpagina wisselt of wanneer de verbinding met de webconfigurator wordt onderbroken, bijvoorbeeld door een time-out (→ pag. 22).

## Wijzigingen weigeren

- ▶ Klik op de knop **Annuleren** ... op de webpagina aangebrachte wijzigingen worden afgevoerd; de 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 zoekterm (volledige veldinhoud) in het tekstveld in ... in de tabel worden alleen vermeldingen met tekst weergegeven die in een willekeurige kolom met de zoekterm overeenstemt.

Lijst filteren op kolominhoud:

- ▶ Selecteer in het optiemenu **Zoeken in** de kolommen die naar de ingevoerde zoekterm moeten worden doorzocht ... in de tabel worden alleen vermeldingen met tekst weergegeven die in de geselecteerde kolom met de zoekterm overeenstemt.

Lijst sorteren:

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

Kolommen weergeven/verbergen:

- ▶ Klik op het optiemenu **Weergeven** aan de rechterkant ▶ selecteer de kolommen die in de tabel moeten worden weergegeven (👁 / 🚫 = weergegeven/verborgen).

Namen van kolommen die niet kunnen worden verborgen, zijn grijs gemarkeerd.

### Aantal lijstvermeldingen wijzigen

- ▶ Selecteer rechts onder de lijst het maximale aantal vermeldingen dat op een pagina moet worden weergegeven (10, 25, 50, 100).

### Lijst doorbladeren

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

- ▶ Klik op **Vorige** of op **Volgende** om per pagina door de lijst te bladeren.
- ▶ Klik op een specifiek paginanummer om rechtstreeks naar de gewenste pagina te gaan.

## 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.

<b>Instellingen</b>	<b>Netwerk</b>	<b>IP/LAN</b>
	Basisstations	Beheer
		Synchronisatie
	<b>Provider- of PBX-profielen</b>	
	<b>Mobiele toestellen</b>	Beheer
		Registratiecentrum
	<b>Telefonie</b>	Audio
		Oproep instellingen
		VoIP
		XSI-services
	<b>Online-contacten</b>	LDAP(S)
		XML
		XSI
		Centrale Contacten
	<b>Diensten</b>	XHTML
		Applicatie Servers
	<b>Systeem</b>	<b>Webconfigurator</b>
		Licentie
		<b>Integratorconfiguratie</b>
		Provisioning & configuratie
		Beveiliging
		Systeemlogboek
		Datum & tijd
		Firmware
		Opslaan & herstellen
		Herstart & Fabrieksinstellingen
		DECT-instellingen

Status	Overzicht	Basisstations
	Statistieken	Incidenten
		Diagnostiek
		DECT-metingen



De rol **user** heeft slechts beperkte toegang tot de gebruikersinterface. Als u zich aanmeldt als **user** zijn de meeste menu-items verborgen.

# Netwerkbeheer

## IP- en VLAN-instellingen

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

Deze is beschikbaar in de gebruikersinterface van de integrator en de DECT-manager voor de gebruikersrol **admin**.

### ► Instellingen ► Netwerk ► IP/LAN



Als u het IP-adres van het apparaat wijzigt of er een fout optreedt bij het wijzigen van de IP-instellingen, kan de verbinding met de webgebruikersinterface worden onderbroken.

IP-adres gewijzigd: ► Herstel de verbinding met het nieuwe adres.

Er is een fout opgetreden: ► Reset het apparaat naar fabrieksinstellingen.

→ pag. 18

### Toestelnaam in het netwerk

- Voer een naam voor het apparaat in. Deze wordt gebruikt voor identificatie van het apparaat in de netwerkcommunicatie.

## Adrestoewijzing

### Netwerktipe

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

### IP-adrestype

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

Bij de instelling **Dynamisch** worden alle verdere instellingen automatisch geconfigureerd. Ze worden alleen weergegeven en kunnen niet worden gewijzigd.

Als u **Statisch** als adrestype hebt gekozen, moet u de volgende instellingen maken.

### IP-adres

- Voer een IP-adres voor het apparaat in. Via dit IP-adres kan het apparaat door andere deelnemers in uw lokale netwerk worden bereikt.

Het IP-adres bestaat uit vier verschillende groepen getallen met decimale waarden van 0 tot 255, gescheiden door een punt, bijvoorbeeld 192.168.2.1.

Het IP-adres moet in het adresblok zijn opgenomen dat door de router/gateway voor het lokale netwerk wordt gebruikt. Het geldige adresblok wordt gedefinieerd door het IP-adres voor router/gateway en de **Subnetmasker**.



Het IP-adres moet uniek zijn in het gehele netwerk, d.w.z. het mag niet door een ander apparaat gebruikt worden dat met de router/gateway is verbonden.

Het vaste IP-adres mag niet behoren tot het adresblok dat is gereserveerd voor de DHCP-server voor de router of de gateway.

Controleer de instellingen op de router of raadpleeg uw netwerkbeheerder.

### Subnetmasker

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

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

### Standaardgateway

De standaardgateway is doorgaans de router of de gateway van het lokale netwerk. Het integrator-/DECT-manager-apparaat heeft deze informatie nodig om toegang te krijgen tot het internet.

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

### Voorkeurs-DNS

Het DNS (Domain Name System) maakt het mogelijk om symbolische namen toe te wijzen aan openbare IP-adressen. De DNS-server moet de DNS-naam omzetten in het IP-adres wanneer een verbinding met een server wordt gemaakt.

- ▶ Voer het IP-adres van de voorkeurs-DNS-server in. U kunt hier het IP-adres van uw router/gateway opgeven. Hierdoor worden adresaanvragen van de integrator/DECT-manager doorgestuurd naar zijn DNS-server. Er is geen DNS-server vooraf ingesteld.

### Alternatieve DNS

- ▶ Voer het IP-adres in van de alternatieve DNS-server die moet worden gebruikt als de voorkeurs-DNS-server niet bereikbaar is.

## VLAN

Gegevens in dit gebied zijn alleen vereist als u uw telefoonsysteem verbindt met een lokaal netwerk dat is onderverdeeld in virtuele subnetwerken (VLAN – Virtual Local Area Network). In een getagd VLAN worden gegevenspakketten toegewezen aan de afzonderlijke subnetwerken via tags (markeringen) die onder andere bestaan uit een VLAN-identificatie en de VLAN-prioriteit.

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

### VLAN-tagging

- ▶ Activeer het selectievakje naast **VLAN-tagging** als het telefoonsysteem gebruik moet maken van VLAN-tagging.

### VLAN-ID

- ▶ Voer de VLAN-identificatie in die het subnetwerk eenduidig identificeert. Waardebereik: 1–4094.

### VLAN-prioriteit

De VLAN-prioriteit maakt bijvoorbeeld de prioritering van spraakgegevensoverdracht mogelijk.

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



Let erop dat de gegevens in **VLAN-ID** of **VLAN-prioriteit** correct zijn ingevuld. Foutieve instellingen kunnen problemen veroorzaken wanneer het apparaat voor configuratiedoeleinden wordt aangesloten.

Indien nodig moet u met behulp van de apparaatknop een hardware-reset uitvoeren (→ pag. 17). Hierbij gaan alle instellingen verloren.

## Basisstations

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

### Basisstations beheren

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

Deze is alleen beschikbaar in de gebruikersinterface van de integrator voor de gebruikersrol **admin**.




► **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:

<b>MAC-adres</b>	Hardware-adres van het basisstation. Met dit adres wordt het apparaat op unieke wijze binnen het LAN geïdentificeerd.
<b>Basisstation</b>	Naam van het basisstation. Bij de opname in de lijst wordt het MAC-adres als naam gebruikt. Het basisstation dat zich op hetzelfde apparaat als de DECT-manager bevindt, wordt weergegeven als <b>LocalBS</b> . De naam kan worden bewerkt. Het symbool  geeft aan dat het basisstation niet correct functioneert.
<b>RPN</b>	(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.
<b>DM-naam</b>	Naam van de DECT-manager waartoe het basisstation behoort. Het symbool  geeft aan dat de DECT-manager momenteel gedeactiveerd is.
<b>FW</b>	Versie van de momenteel geïnstalleerde firmware Het draaiende symbool  geeft aan dat er momenteel een firmware-update wordt uitgevoerd.


<b>Status</b>	Synchronisatiestatus van de basisstations:
<b>Offline</b>	Niet beschikbaar
<b>Uitgeschakeld</b>	Beschikbaar, maar niet geactiveerd
<b>Niet gesynchroniseerd</b>	Ingeschakeld, maar niet gesynchroniseerd
<b>Gesynchroniseerd</b>	Ingeschakeld en gesynchroniseerd
<b>Synchronisatie overbelast</b>	Gesynchroniseerd, maar DECT-overbelasting; er is geprobeerd om op dit basisstation meer dan het mogelijke aantal gelijktijdige oproepen te starten.

## 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 worden statistische evaluaties over de synchronisatie van het basisstation en verdere 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 van 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 bestandsselectiedialogvenster de opslaglocatie 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 van basisstations op **DM-naam**. Op deze manier kunt u de basisstations van de betreffende DECT-manager eenvoudig exporteren.

Importeren:

- ▶ Klik op **Import** ▶ Selecteer het eerder geëxporteerde configuratiebestand voor het basisstation in het bestandssysteem van 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, omdat dit fysiek aan de (mogelijk) nieuwe DECT-manager is gekoppeld. Controleer na het importeren van de basisstations uw synchronisatieconfiguratie.

### Led-statusindicatoren op basisstations activeren/deactiveren

Led-indicatoren zijn standaard op alle basisstations geactiveerd.

- ▶ Selecteer **Ja/Nee** om led-indicatoren voor alle basisstations te activeren/deactiveren.

## 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 van 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 aan DECT-manager toewijzen

- ▶ 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:

- ▶ Verwijder hem uit de lijst **Verbonden basisstations**. ... het basisstation wordt opnieuw in de lijst **Nieuwe basisstations** weergegeven. 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 is alleen beschikbaar in de gebruikersinterface van de integrator voor de gebruikersrol **admin**.

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**

Aanduiding van de DECT-manager waartoe het basisstation behoort. **lokaal:** Het basisstation hoort bij het apparaat dat u wilt configureren.

**Status**

Synchronisatiestatus van het basisstation:

**Offline** Niet beschikbaar

**Uitgeschakeld** Beschikbaar, maar niet geactiveerd

**Niet gesynchroniseerd** Ingeschakeld, maar niet gesynchroniseerd

**Gesynchroniseerd** Ingeschakeld en gesynchroniseerd

**Synchronisatie overbelast** Gesynchroniseerd, maar DECT-overbelasting; er is geprobeerd om op dit basisstation meer dan het mogelijke aantal gelijktijdige oproepen te starten.

**IP-adres**

Huidig IP-adres van het basisstation.

**RFPI = PARI + RPN (hex)**

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

- PARI (Primary Access Rights Identity): unieke systeemidentificatie 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**

Synchronisatieniveau van het basisstation.

**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 overgenomen uit de instelling voor de DECT-manager op de pagina **Netwerk – IP/LAN** (→ pag. 27). 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 toegevoegd.

- ▶ 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.

### Zendvermogen verlagen voor gebruik met externe antenne

Alleen relevant als het apparaat is voorzien van externe antennes.

Het zendvermogen van de externe antennes kan verminderd worden. Dit kan nodig zijn om de landspecifieke emissievoorschriften niet te overtreden als het apparaat is uitgerust met externe antennes en een externe patchantenne (met een versterking van 8dB) wordt gebruikt in plaats van de normale externe hulsantenne (met een versterking van 3dB).

- ▶ Klik op **Ja/Nee** om het zendvermogen te verlagen/niet te verlagen.

### Optreden als Sync Master-redundantie

Alleen bij een multicelsysteem

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 de **Synchronisatieniveau** automatisch op 2→1 ingesteld om weer te geven dat Niveau 2 kan worden veranderd in Niveau 1.



Het basisstation moet door alle basisstations op niveau 2 met goede kwaliteit worden gezien om ervoor te zorgen dat het netwerk ook in het geval van een overname nog gesynchroniseerd kan worden.

### Basisstation inschakelen/uitschakelen

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

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



Zorg ervoor dat het basisstation dat u wilt uitschakelen niet synchronisatieniveau 1 heeft. Controleer de synchronisatie-instellingen voordat u een basisstation uitschakelt. Anders werkt uw systeem mogelijk niet meer goed.

### Een basisstation toevoegen aan de lijst van 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 van niet verbonden basisstations.

### Basisstation opnieuw opstarten

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

## Basisstations synchroniseren

De synchronisatie en de logische structurering van de basisstations in clusters zijn een vereiste voor het correct functioneren van het multicelstelsel, de celoverkoepelende handover en de (over)belastingsbalancerings. Overbelastingsbalancerings 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 het synchronisatieniveau 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 of (over)belastingsbalancerings tussen de clusters niet mogelijk.

Gedetailleerde informatie over DECT-netwerkplanning vindt u in de gebruikershandleiding voor "DECT Site Planning Kit (SPK) PRO".



Basisstations geven hun synchronisatiestatus aan met een led (→ pag. 17).

## Planning van de synchronisatie

Basisstations die samen een DECT-radionetwerk vormen, moeten onderling worden gesynchroniseerd. 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.

De synchronisatie vereist een synchronisatiehiërarchie met de volgende criteria:

- 1 In de hiërarchie moet er één enkele gemeenschappelijke bron voor de synchronisatie zijn (synchronisatieniveau 1).
- 2 Bij de synchronisatie via LAN zijn slechts twee levels noodzakelijk (LAN-master en LAN-slave).
- 3 Bij DECT-synchronisatie zijn gewoonlijk meer dan twee levels en precies één hop vereist, aangezien de meeste basisstations het DECT-signaal niet van de stambron van de synchronisatie (synchronisatieniveau 1) kunnen ontvangen. Het DECT-signaal dat de synchronisatie van de referentietimer 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 naar basisstation B door te geven, moet basisstation B in staat zijn signalen van basisstation A met voldoende signaalkwaliteit te ontvangen.



De DECT-manager en de basisstations moeten verbonden zijn met hetzelfde Ethernet of met hetzelfde virtuele LAN en een gemeenschappelijk broadcastdomein gebruiken.

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

## LAN-synchronisatie langs het synchronisatiepad

Als de DECT-verbinding tussen de basisstations niet voldoende betrouwbaar lijkt om blijvend een stabiele radiosynchronisatie via DECT te garanderen, bijvoorbeeld omdat er ijzeren deuren of een brandmuur tussen zitten, kunt u kiezen voor LAN-synchronisatie. In dit geval fungeert het basisstation met het hogere synchronisatieniveau als LAN-master, het basisstation met het lagere synchronisatieniveau als een LAN-slave. Een basisstation moet expliciet als LAN-master zijn gedefinieerd. Dit mag niet het apparaat zijn waarop zich ook de DECT-manager bevindt.

Voordelen van 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.

## Vereisten voor het netwerk

- De N770 IP PRO-apparaten moeten op een switchpoort met minimaal 100 Mbit/s met geschikte bekabeling worden aangesloten.
- Voor een alternatieve externe stroomvoorziening geldt: PoE IEEE 802.3af < 3,8 W (class 1).
- De DECT-manager en al zijn basisstations moeten zich in hetzelfde niveau-2-segment bevinden (gemeenschappelijk broadcastdomein).

### Vereisten voor LAN-synchronisatie

- Bij voorkeur een zo klein mogelijk aantal switch-hops tussen master- en slave-basisstations.
- Gebruik voor interne en uplink-switching enterprise-class switches  $\geq 1$  Gbit/s.
- VLAN-gebaseerde QoS kan nuttig zijn om schommelingen in pakketvertraging te minimaliseren. Switch-Port-gebaseerd VLAN kan het gegevensverkeer van basisstations isoleren van gegevensverkeer van andere apparaten.
- DSCP (Differentiated Services Codepoint) op basis van QoS kan nog efficiënter 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 ondersteund moeten worden.

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 uplink-switching nodig voor deze multicast-pakketten 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.

### Nauwkeurigheidsschommelingen in pakketvertraging (Packet Delay Jitter)

Voor een succesvolle synchronisatie via LAN is het essentieel om de nauwkeurigheidsschommeling in pakketvertraging (Packet Delay Delay Jitter) tussen LAN-master en LAN-slaves laag te houden.

- De rol van LAN-master moet worden toegewezen aan die switchpoort die de minste pakketjitter voor alle LAN-slaves biedt.
- Als er meerdere geschikte apparaten zijn, moet de rol van LAN-master worden toegewezen aan een apparaat met weinig verkeer.

Bij voorkeur is dit een basisstation met weinig VoIP-verkeer. 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.

Apparaten die naast het basisstation ook de DECT-manager (en de integrator) bevatten, worden vanwege de verscheidenheid aan taken en het te bedienen verkeer niet aanbevolen als LAN-master. Dit geldt ook voor apparaten 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-overdrachtsparameters invloed kunnen hebben op de pakketvertraging en de jitter daarvan, zijn speciale switches vereist en mag een bepaald maximum aantal switch-hops niet worden overschreden om een voldoende lage pakketvertraging-jitter te garanderen.

Neem hierbij het volgende in acht:

- Hoe minder switch-hops, des te kleiner de pakketvertraging en de bijbehorende jitter.
- Hoe hoger de bandbreedte of 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 moeten deze voor Gigaset N770 IP PRO basisstations gedeactiveerd worden die met switchpoorten 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 N770 IP PRO basisstations.

### Acceptabele nauwkeurigheidsschommelingen (jitter) in het netwerk voor LAN-synchronisatie

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

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

De referentiewaarde voor de doelkwaliteit bij het bieden van voldoende 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-referentietimer op een gemeenschappelijke tijdafstand ten opzichte van de algemene PTP-referentietimer in. Deze gemeenschappelijke offset wordt door middel van propriëtaire communicatie continu bewaakt.

De referentiewaarde voor de doelkwaliteit van dit synchronisatieniveau wordt bepaald door het controleren van de referentietimer-afwijking van de synchronisatiepakketten van deze DECT-referentietimer: **DECT-LAN-synchronisatieafwijking 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 op [wiki.gigaset.com](http://wiki.gigaset.com).

### Clusterselectieve LAN-synchronisatie

LAN-synchronisatie bestaat uit twee niveaus:

- Standaard-PTP, die binnen een multicast-IP-domein door alle DECT-managers wordt gedeeld
- Propriëtaire DLS (DECT over LAN Sync), die de clusters isoleert en binnen één DECT-manager synchroniseert

Per DECT-manager kunnen meerdere DLS-domeinen als DECT-managerclusters worden ingesteld. Een cluster die een geïsoleerd PTP-domein vormt, moet over een eigen LAN-master beschikken. Er mag slechts één LAN-master per cluster aanwezig zijn. DLS-Sync-master en -slave zorgen voor passende DECT-managers en clusternummers.

### Clusternummers

Voor de LAN-synchronisatie heeft een cluster de toewijzing aan een PTP-domein nodig. Deze toewijzing gebeurt via het clusternummer.

Clusternummers van 1-c tot 7-c (c = common) vormen een **gemeenschappelijk** PTP-synchronisatiedomein

Clusternummers van 8-i tot 15-i (i = isolated) vormen een **geïsoleerd** PTP-synchronisatiedomein voor elk van deze clusternummers

- Inter-DM-LAN-synchronisatie is alleen mogelijk met het juiste clusternummer (onafhankelijk van het PTP-domein).
- DECT-managers die een gemeenschappelijk, via LAN gesynchroniseerd domein vormen, moeten een clusternummer van het gemeenschappelijk domein (1..7) gebruiken of een identiek clusternummer van het geïsoleerde domein (8..15).
- DECT-managers die verschillende PTP-domeinen gebruiken (clusternummers 8..15) kunnen niet met een DECT-manager-overkoepelende LAN-synchronisatieregeling worden gesynchroniseerd (referentie=**LAN-master van DM x**), maar alleen met een DECT-manager-overkoepelende DECT-synchronisatieregeling.

Het PTP-domein is met betrekking tot de clusternummers alleen relevant voor LAN-master- en LAN-slave-basisstations. Afgezien van de identificatie van de verschillende clusters spelen de clusternummers geen rol van betekenis voor de DECT-synchronisatie.

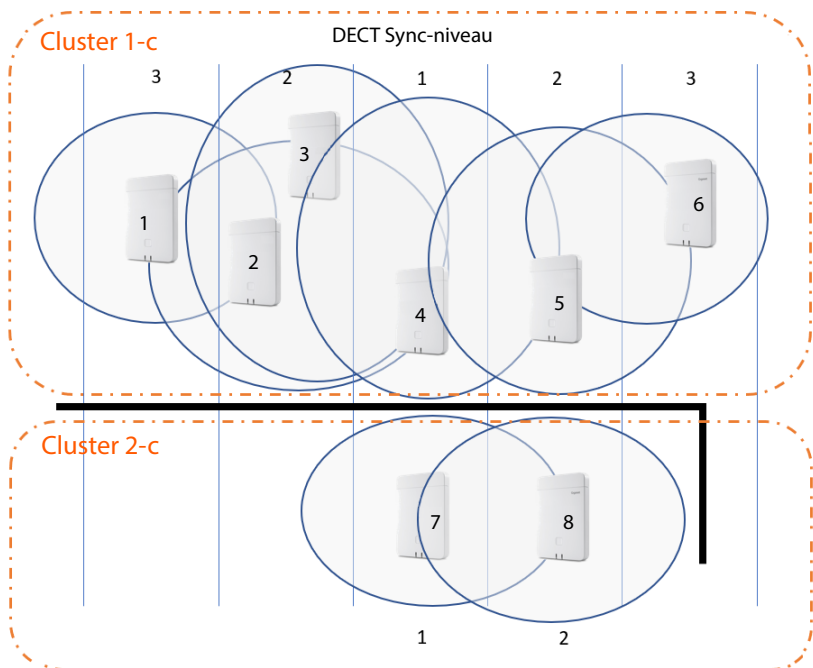
---

## Voorbeeldscenario's voor kleine/middelgrote systemen (cluster met één DECT-manager)

Synchronisatie voor de handover tussen basisstations in een cluster dat door een DECT-manager wordt beheerd, wordt met de webconfigurator via het beheer van de basisstations geconfigureerd. Onderstaand worden enkele voorbeeldscenario's beschreven.

### Scenario 1: Alleen DECT

- De omgeving biedt een stabiele DECT-synchronisatie "over the air".
- Cluster 1-c is ingesteld om handover, roaming en balancing te garanderen.
- Het basisstation in het midden is DECT-niveau 1 om het aantal synchronisatieniveaus te verminderen.
- De omgeving blokkeert DECT-signalen (bijv. het passeren van een branddeur).
- Een tweede cluster 2-c is opgezet om het gebied te dekken dat door cluster 1-c niet bereikt wordt.
- Geen handover (actieve gesprekken worden afgebroken bij de overgang van het ene cluster naar het volgende).
- Roaming tussen clusters is mogelijk (handsets in ruststand kunnen tussen clusters wisselen).

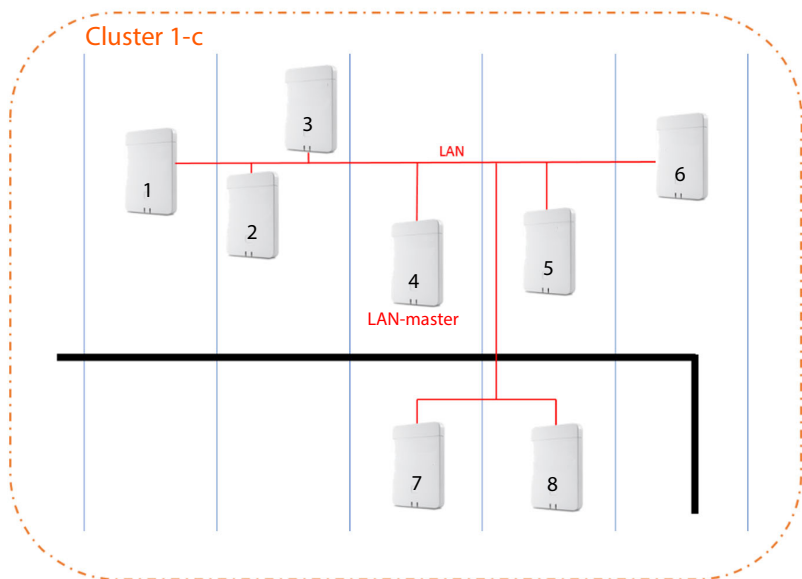


## Configuratie:

Basisstation	Cluster	Synchronisatieniveau	LAN-master	Synchronisatieslave
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 deze configuratie als aan alle eisen voor LAN-configuratie is voldaan.
- Cluster 1-c is ingesteld om handover, roaming en balancing te garanderen.
- Basisstation 4 is als LAN-master geconfigureerd.
- Het DECT-niveau is voor pure LAN-synchronisatie niet relevant.
- Handover en roaming zijn in de gehele DECT-omgeving mogelijk.
- Dat LAN-synchronisatie wordt gebruikt, betekent niet dat het bereik van het DECT-signaal niet belangrijk is.

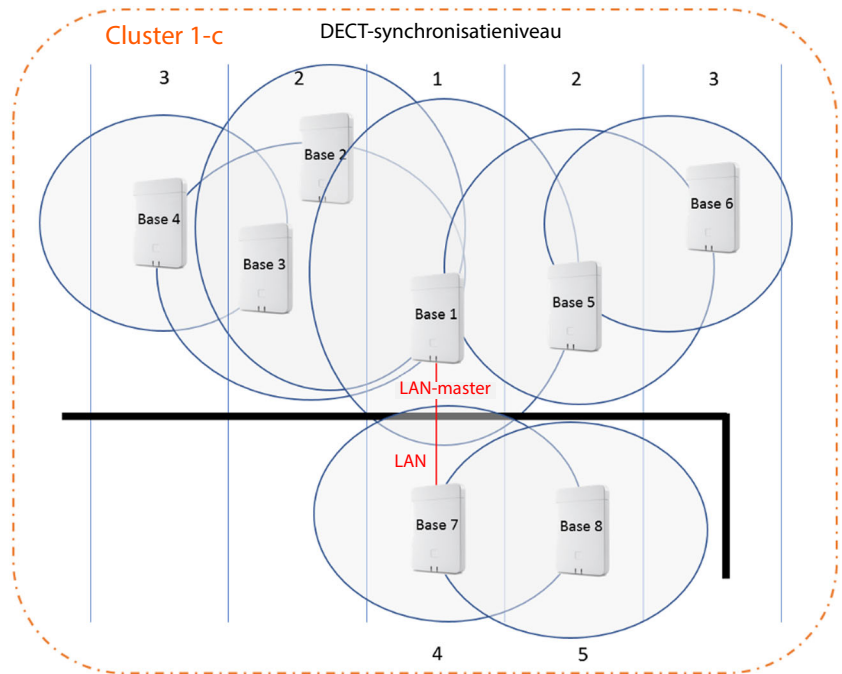


### Configuratie:

Basisstation	Cluster	Synchronisatieniveau	LAN-master	Synchronisatieniveau
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 een dergelijke configuratie als in uw omgeving weliswaar overwegend DECT-synchronisatie mogelijk is, maar door bijzondere omstandigheden een veilige DECT-synchronisatie niet altijd gegarandeerd kan worden, bijvoorbeeld bij het passeren van een branddeur.
- Cluster 1-c is ingesteld om handover, roaming en balancing te garanderen.
- Basisstation 1 in het centrum is DECT-niveau 1, om het aantal synchronisatieniveaus te verminderen.
- Basisstation 1 met DECT-niveau 1 is als LAN-master geconfigureerd.
- Voor elk basisstation onder de LAN-master kunt u individueel beslissen of dit via DECT of LAN gesynchroniseerd moet worden.
- Basisstation 7 wordt via LAN gesynchroniseerd en heeft DECT-synchronisatieniveau 4.
- Basisstation 8 synchroniseert via DECT met basisstation 7, daarom is het DECT-synchronisatieniveau 5.



## Configuratie:

Basisstation	Cluster	Synchronisatieniveau	LAN-master	Synchronisatieslave
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

### Lijst van gesynchroniseerde basisstations

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

Deze is alleen beschikbaar in de gebruikersinterface van de integrator voor de gebruikersrol **admin**.

#### ► Instellingen ► Basisstations ► Synchronisatie

Voor elk aangemeld basisstation worden de volgende gegevens 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** Synchronisatieniveau in de synchronisatiehiërarchie.  
Een basisstation dat als vervangende synchronisatieserver is aangewezen, wordt automatisch op synchronisatieniveau 2 → 1 ingesteld om aan te geven dat niveau 2 niveau 1 kan worden.
- 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 geactiveerd
  - Niet gesynchroniseerd** Ingeschakeld, maar niet gesynchroniseerd
  - Gesynchroniseerd** Gesynchroniseerd, maar DECT-overbelasting
  - Synchronisatie overbelast**

<b>Referentie</b>	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 <b>Referentie</b>
D →	DECT-slave gebruikt de DM-overkoepelende synchronisatieregels <b>Beste DECT-basisstation van DM</b> : DM-naam in de kolom <b>Referentie</b>
L	LAN-slave binnen de cluster: naam van de interne DM in de kolom <b>Referentie</b>
L →	LAN-slave gebruikt de externe/DM-overkoepelende synchronisatieregels <b>LAN-master van DM xy</b> : naam van de externe DM in de kolom <b>Referentie</b>
R →	DECT-slave gebruikt de externe RFPI-synchronisatieregels: RFPI in de kolom <b>Referentie</b>

## 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** welk type 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 handover 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 synchronisatieniveau voor het basisstation.  
DECT-niveau 1 is het hoogste niveau. Dit mag slechts eenmaal in het cluster voorkomen. Een basisstation synchroniseert zichzelf altijd met een basisstation dat een hoger synchronisatieniveau bezit. Als het meerdere basisstations met een hoger synchronisatieniveau ziet, dan synchroniseert het zich met het basisstation dat de sterkste signaal levert. Als het geen basisstation met een hoger synchronisatieniveau ziet, dan is synchronisatie niet mogelijk.
- ▶ Schakel het selectievakje **LAN-master** als het basisstation als LAN-master moet worden gebruikt.  
Als de synchronisatie via LAN wordt gebruikt, moet een basisstation als LAN-master fungeren.  
Momenteel kan de LAN-master alleen op DECT-niveau 1 worden geconfigureerd.  
Dit apparaat dient uitsluitend als basisstation te worden gebruikt. Apparaten 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 **Synchronisatieslave** of het basisstation per DECT of per LAN moet worden gesynchroniseerd. Laat de kolom voor de synchronisatie-master leeg.

---

## Provider- en telefooncentrale-profielen

U kunt tot 20 verschillende VoIP-telefooncentraleprofielen of VoIP-providerprofielen gebruiken, bijvoorbeeld voor

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

Op deze pagina kunt u een lijst maken met systemen die VoIP-verbindingen en andere diensten voor uw telefoons leveren.

Op de pagina worden alle beschikbare VoIP-verbindingen vermeld.

Deze is alleen beschikbaar in de gebruikersinterface van de integrator voor de gebruikersrol **admin**.


### ► Instellingen ► Provider- of PBX-profielen

**Naam** Weergegeven wordt de naam die u voor de verbinding hebt opgegeven of de standaardnaam (IP1 – IP20). Deze kan worden bewerkt.

**Domein** Domeincomponent van het gebruikersadres. Als de verbinding niet wordt gebruikt, wordt **Niet geconfigureerd** weergegeven.

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

### Provider- en telefooncentrale-profielen configureren

- Klik naast de naam van de VoIP-verbinding die u wilt bewerken op  ... De provider-/telefooncentrale-configuratiepagina wordt geopend.

---

## Profielen voor providers en telefooncentrales configureren

Op deze pagina kunt u de gegevens voor het geselecteerde profiel van providers of telefooncentrales bewerken.

Deze is alleen beschikbaar in de gebruikersinterface van de integrator voor de gebruikersrol **admin**.

### Naam of nummer

- Voer een naam in voor het provider- of telefooncentrale-profiel. De naam wordt weergegeven in de lijst van providers/telefooncentrales. Om onderscheid te maken tussen verschillende verbindingen, moet hier de betreffende VoIP-provider worden opgegeven.

### Telefooncentrale

- Selecteer uit het optiemenu het type telefooncentrale dat u voor de VoIP-provisioning gebruikt.

## Algemene providergegevens

### Domein

- ▶ Voer het IP-adres of de FQDN (Fully Qualified Domain Name) van het domein in.

Verplicht veld voor de SIP-registratie. Dit wordt gebruikt om samen met de toegewezen gebruikersnamen van de handsets het host-gedeelte van de URI (AoR) te vormen.

Voorbeeld: URI: <sip/sips>:<hsUsername>@<domain>

### Proxyserveradres

Stelt de proxyhost, d.w.z. de netwerkgateway voor het SIP-verkeer als eerste voorkeur ter beschikking.

- ▶ Voer het IP-adres of de FQDN (Fully Qualified Domain Name) 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 in van de eerste SIP-server waarnaar het apparaat SIP-verzoeken moet verzenden en waarvan het verzoeken verwacht.

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

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

### Registratie vernieuwingstijd

- ▶ Voer het tijdsinterval (in seconden) in waarin de telefoon de registratie bij de VoIP-server (SIP-proxy) moet herhalen. Er wordt een verzoek verzonden om een sessie op te zetten. De herhaling is vereist, zodat de vermelding van de telefoon in de tabellen van de SIP-proxy behouden blijft en de telefoon dus bereikbaar is. De herhaling wordt voor alle ingeschakelde VoIP-verbindingen uitgevoerd.

Waarden: 1 – 5 cijfers, > 0; standaardwaarde: **600** seconden

### Transport protocol

- ▶ Kies tussen UDP, TCP en TLS.

**UDP** UDP (User Datagram Protocol) is een niet-sessiegebaseerd protocol. Bij UDP wordt geen vaste verbinding opgebouwd. De gegevenspakketten w ("datagrammen") worden als broadcast verzonden. De ontvanger is er alleen verantwoordelijk voor dat de gegevens ontvangen worden. De verzender wordt niet geïnformeerd of de gegevens ontvangen worden of niet.

**TCP** TCP (Transmission Control Protocol) is een sessiegebaseerd overdrachtsprotocol. Het bouwt een verbinding op tussen verzender en ontvanger voor het gegevenstransport en bewaakt en beëindigt deze verbinding.

**TLS** TLS (Transport Layer Security) is een protocol voor de versleuteling bij gegevensoverdracht op internet. TLS is een bovengeschikt transportprotocol.

## SIP Security (SIPS) gebruiken

Alleen bij selectie van TLS. SIPS breidt SIP uit met TLS/SSL-versleuteling. Het gebruik van SIPS maakt het moeilijker om de verbinding af te tappen. De gegevens worden versleuteld via internet overgedragen.

- ▶ Activeer/deactiveer het selectievakje om het gebruik van SIPS te activeren/deactiveren.

## SRTP-opties

SRTP (Secure Realtime Protocol) is een beveiligingsprofiel voor het garanderen van vertrouwelijkheid, integriteit, weergavebescherming en berichtauthenticatie voor audiovisuele gegevens-overdracht via IP-gebaseerde netwerken.

- ▶ Selecteer welke oproepen aangenomen moeten worden:

**Secure Real Time Protocol** Voor spraakverbindingen is de beveiliging geactiveerd.

**Niet-SRTP-oproepen accepteren** Niet-beveiligde oproepen worden ook bij geactiveerde SRTP aangenomen.

## Handset deregistreren (SIP)

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

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

## Redundantie-instellingen

### Redundantie - DNS-query

Definieert het type DNS-query. Een DNS-query wordt gestart wanneer het veld **Domein** een FQDN bevat.

A	Query naar IPv4-vermeldingen op basis van de FQDN.
SRV + A	Query naar SRV-vermeldingen op basis van de FQDN, het transportprotocol en SIP/SIPS-schemavlaggen. De SRV-lijst bevat een lijst van A-gegevensrecords met bijbehorende poorten. Zo verkrijgt de aanbieder een redundantielijst van host-poorten.
NAPTR (NAPTR + SRV + A)	Query naar NAPTR-vermeldingen op basis van de FQDN. NAPTR geeft een lijst van SRV-gegevensrecords terug met bijbehorend transportprotocol en SIP/SIPS-schema. Selecteer slechts één SRV-gegevensrecord met de hoogste prioriteit. Query naar SRV-gegevensrecords. Zo verkrijgt de aanbieder een redundantielijst van host-poorten.

### Failover-server

Wanneer **Redundantie - DNS-query = A**

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

- ▶ Activeer/deactiveer met behulp van de selectievakjes naast **Activeren** het gebruik van een failover-server.

## Registratieserver

- ▶ Voer het IP-adres of de volledig gekwalificeerde 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

De N770 IP PRO maakt de configuratie van een outbound-proxy mogelijk. Ongeacht alle andere SIP-protocolregels zendt het systeem bij activering (**Altijd**) altijd alle uitgaande verzoeken naar deze outbound-proxy. Het kan gaan om een outbound-proxy in het lokale netwerk, die door de lokale netwerkbeheerder wordt geleverd, of om een outbound-proxy in het openbare netwerk, die door de netwerk-/VoIP-provider wordt geleverd.

- ▶ Geef aan wanneer de outbound-proxy gebruikt moet worden.

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

**Nooit** De outbound-proxy wordt niet gebruikt.

Als de verdere outbound-proxyconfiguratie overeenkomt met de proxy- en registrar-configuratie, is deze overbodig en wordt genegeerd.



De door een SIP-apparaat ontvangen DHCP-optie 120 "sip server" stelt intern het adres van de outbound-proxy en poortinstelling buiten werking. De **Uitgaande-proxymode** blijft uitsluitend in handen van de lokale apparaatbeheerder. Door **Uitgaande-proxymode** in te stellen op **Nooit** kunt u voorkomen dat de DECT-VoIP-telefoon de DHCP-optie 120 gebruikt. Om DHCP-optie 120 toe te staan, moet u voor **Uitgaande-proxymode** de optie **Altijd** kiezen.

### Adres van uitgaande server

Dit is het adres waarnaar het apparaat alle SIP-verzoeken moet verzenden en waarvan het (in geval van succesvolle registratie) verzoeken verwacht.

- ▶ Voer de (volledig gekwalificeerde) DNS-naam of het IP-adres van de outbound-proxy van uw provider in.

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

Is het veld **Adres van uitgaande server** leeg, dan functioneert het systeem onafhankelijk van de gekozen modus, zoals bij **Uitgaande-proxymode = Nooit**.

### Uitgaande-proxypoort

Dit is het poortnummer van de outbound-proxyserver waarnaar het apparaat alle SIP-verzoeken moet verzenden (en waarvan het in geval van succesvolle registratie verzoeken 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-servers te lokaliseren en te selecteren voor balancing en redundantie, worden RFC3263-regels gebruikt.

**Uitgaande-proxypoort** is een vast getal:

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

### SIP SUBSCRIBE voor Voicemail MWI

Als de optie geactiveerd is, wordt het systeem aangemeld voor het ontvangen van notificaties voor nieuwe berichten op het netwerkantwoordapparaat.

- ▶ Activeer/deactiveer met behulp van de selectievakjes naast **SIP SUBSCRIBE voor Voicemail MWI** de SIP-aanmelding.

### DTMF-over-VoIP-verbindingen

De MFV-signalering (meerfrequentiekiesmethode) is bijvoorbeeld vereist voor het opvragen en besturen van bepaalde netwerkantwoordapparaten via cijfercodes, voor het besturen van automatische telefoonboekopvragingen of voor de afstandsbediening van het lokale antwoordapparaat.

Om MFV-signalen via VoIP te verzenden, moet u bepalen hoe toetscodes in MFV-signalen moeten worden omgezet en als MFV-signalen verzonden: als akoestische informatie via het spraakkanaal of als "SIP-infobericht".

Vraag bij uw VoIP-provider na welk type MFV-overdracht ondersteund wordt.

### Automatische onderhandeling van DTMF-transmissie

- ▶ Bij elke oproep probeert de telefoon het passende MFV-signaaltype in te stellen voor de momenteel onderhandelde codec: Selecteer **Ja**.  
Het systeem gebruikt de overdrachtsmethode die uitgaande van de volgende prioriteitsvolgorde het best past bij de ontvangen parameters van de gesprekspartner:
  - verzenden via RFC2833 als het PT (Payload Type) voor telefoongebeurtenissen door de gesprekspartner wordt geleverd
  - verzenden via SIP INFO application/dtmf-relay als de methode SIP INFO door de gesprekspartner wordt ondersteund
  - verzenden als in-band-audiosignaal
- ▶ Geen automatische pogingen om het MFV-signaaltype vast te stellen: Selecteer **Nee** (MFV-overdracht is standaard **Audio**).

### Zendinstellingen voor DTMF-transmissie

- ▶ Voer de vereiste instellingen uit voor het verzenden van MFV-signalen:

**Audio of RFC 2833** MFV-signalen moeten akoestisch (als spraakpakketten) worden overgedragen.

**SIP Info** MFV-signalen moeten als code worden overgedragen.

## Verbindingsspecifieke beltonen

U kunt voor interne en externe oproepen, evenals voor groepsoproepen, de deurbel, noodoproepen en een optioneel oproeptype verschillende beltonen instellen.

**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 beltonen voor bepaalde oproepen selecteren. Hier definieert u uit welke beltonen 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 bij VoIP-oproepen hangt hoofdzakelijk af van de codec die wordt gebruikt voor de overdracht en de beschikbare bandbreedte van de netwerkverbinding. Bij een "betere" codec (betere geluidskwaliteit) moeten er meer gegevens worden overgedragen, d.w.z. deze vereist een netwerkverbinding met een grotere bandbreedte. U kunt de geluidskwaliteit wijzigen door de spraakcodecs te selecteren die uw telefoon moet gebruiken, en door de volgorde aan te geven waarin de codecs bij het opzetten van een VoIP-verbinding moeten worden voorgesteld. De standaardinstellingen voor de gebruikte codecs worden opgeslagen op het telefoonsysteem, namelijk telkens één instelling die is geoptimaliseerd voor lage bandbreedtes en één die is geoptimaliseerd voor hoge bandbreedtes.

Beide partijen die betrokken zijn bij een telefoonverbinding (beller/verzender en ontvanger) moeten dezelfde spraakcodec gebruiken. De spraakcodec wordt tussen verzender en ontvanger tijdens het verbindingsofbouw onderhandeld.

### Actieve codecs / Beschikbare codecs

De volgende spraakcodecs worden ondersteund:

G.722 Uitstekende geluidskwaliteit. De breedbandcodec G.722 werkt met dezelfde bitrate als pcMA/PCMU (64 kBit/s per spraakverbinding), maar met een hogere samplingfrequentie (16 kHz).

Om breedbandverbindingen via G.722 mogelijk te maken, moet u de codec aan de kant **Telefonie – VoIP** expliciet activeren (→ pag. 65).

PCMA/ (pulsmodulatie) Uitstekende geluidskwaliteit (vergelijkbaar met ISDN). Er is een PCMU bandbreedte van 64 kBit/s per spraakverbinding vereist.

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

PCMA (G.711 ?-law): wordt gebruikt in de VS.

G.729A Gemiddelde geluidskwaliteit. Er is een bandbreedte van max. 8 kBit/s per spraakverbinding vereist.

Een codec activeren/deactiveren:

- ▶ Selecteer uit de lijst **Beschikbare codecs/Actieve codecs** de vereiste codec en klik op ← / →.

Bepaal in welke volgorde de codecs moeten worden gebruikt:

- ▶ Selecteer uit de lijst **Actieve codecs** de vereiste codec en klik op ↑ / ↓ om hem naar boven/beneden 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 gelijktijdige gesprekken per basisstation afhankelijk van de codec

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

### RTP- en "Hold"-opties

#### RTP-packettijd (ptime)

Tijdsduur in milliseconden die wordt weergegeven door de audiogegevens in één pakket.

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

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

Gesprek in de wacht zetten betekent dat een deelnemer verzoekt om een actief gesprek op de achtergrond te in de wacht zetten. De verzoekende deelnemer verzendt het verzoek re-INVITE samen met een SDP-aanbod (Session Description Protocol) naar de client die in de wacht wordt gezet. Het SDP-aanbod bevat de attribuutregel a=inactive of a=sendonly.

- ▶ Selecteer welk attribuut in het SDP-aanbod moet worden verzonden:

**inactief** Het SIP-eindpunt zal geen gegevens verzenden of ontvangen.

**sendonly** Het SIP-eindpunt zal alleen gegevens verzenden, maar geen gegevens ontvangen.

#### Stuur wacht naar doorverbinddoel

Het apparaat maakt oproepdoorschakeling na overleg of zonder overleg mogelijk.

- ▶ Bepaal of een overleggesprek met doorschakelbestemming vóór het doorverbinden in de wacht moet worden gezet (**Ja**) of niet (**Nee**).

### Weergave van bellerinformatie

- ▶ Selecteer uit het optiemenu **Beller (gebruikersgedeelte)** welke informatie in de SIP-header naar de ontvangende deelnemer mag worden overgedragen. Welke informatie daadwerkelijk wordt overgedragen, wordt door de provider vastgelegd.

## Parameters

- FROM** Alleen de FROM-informatie (verzender) kan worden overgedragen  
Belleridentiteit in het formaat Nummer@Server, bijvoorbeeld:  
12345678@192.168.15.1
- PPI+FROM** P-Preferred-Identity (PPI) of FROM kan worden overgedragen  
In het header-veld P-Preferred-Identity draagt een User Agent de identiteit over aan een vertrouwde proxy, die de gebruiker die het SIP-bericht verzendt, door het vertrouwde element in het P-Asserted-header-veld ingevoegd wil hebben.
- PAI (sip)+PPI+FROM, PAI (tel)+PPI+FROM, PAI (tel)+FROM+PAI (sip)**  
P-Asserted-Identity (PAI), PPI of FROM kan worden overgedragen  
PAI (sip): In het header-veld P-Asserted-Identity wordt door vertrouwde SIP-eenheden (normaal gesproken door switches) de identiteit van de gebruiker die een SIP-bericht verzendt, overgedragen, zoals deze door de authenticatie is geverifieerd.  
PAI (tel): in plaats van de SIP-URI wordt de TEL-URI (telefoonnummer) overgedragen.

## 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.

## CSTA

CSTA (Computer Supported Telecommunications Applications) is een standaard voor fabrikantafhankelijke interactie tussen computer en telefooncentrale. Als uw telefooncentrale ua CSTA-toepassingen voor het gebruik door de aangemelde handsets aanbiedt, moet u hier de norm activeren.

De accountgegevens voor toegang kunnen voor elke handset afzonderlijk worden geconfigureerd (→ pag. 61).

- Geef aan, of CSTA geactiveerd moet worden (**Ja**) of niet (**Nee**).

## Profiel wissen

- Klik op **Verwijderen** om het profiel te wissen ► Bevestig de handeling met **Ja**.

## Handsets

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

U kunt de instellingen voor handsets bewerken, deactiveren of wissen en verdere instellingen uitvoeren, bijvoorbeeld voor het gebruik van telefoonboeken en netwerkdiensten.



## Handsets beheren



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

Deze is beschikbaar in de gebruikersinterface van de integrator voor de gebruikersrollen **admin** en **user**.

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

De momenteel aangemelde handsets en placeholders voor registreerbare handsets worden samen met de volgende informatie op de pagina vermeld:

<b>IPIU</b>	International Portable User Identity; hiermee kunnen handsets in het DECT-netwerk eenduidig worden geïdentificeerd.
<b>Gebruikersnaam</b>	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.
<b>Weergegeven naam</b>	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.
<b>Locatie</b>	Naam van de DECT-manager waartoe de handset behoort. Het symbool  geeft aan dat de DECT-manager momenteel niet actief is.
<b>DECT</b>	DECT-aanmeldingsstatus van de handset:
<b>Status</b>	<b>Betekenis</b>
<b>Te registreren</b>	Systeem is gereed voor aanmelding van een handset
<b>Niet geregistreerd</b>	Aanmelding niet mogelijk
<b>Registrerend</b>	Handset wordt aangemeld
<b>Geregistreerd</b>	Handset is aangemeld Het symbool  geeft aan dat de handset momenteel niet bereikbaar is (uitgeschakeld, accu verwijderd, buiten bereik, kapot, gestolen, ...)

<b>SIP</b>	Geeft aan of de handset over een werkende VoIP-verbinding beschikt.
	<p> Er is een VoIP-verbinding voor de handset geregistreerd en er is een verbinding tot stand gebracht.</p> <p> Er is geen VoIP-verbinding geconfigureerd of het is niet mogelijk om verbinding te maken met de geconfigureerde VoIP-provider.</p>
<b>Niet Storen</b>	Geeft aan of de functie DND (Do Not Disturb) voor de handset geactiveerd is.
<b>Type</b>	Modelaanduiding van de handset.
<b>FW</b>	Huidige firmwareversie van de handset.
<b>PIN</b>	Aanmeldcode voor aanmelding van de handset.

## Acties

### Een handset toevoegen aan de lijst

- ▶ Klik op **Toevoegen** ... de configuratiepagina voor handsets wordt geopend.

### Handsetgegevens voor een andere configuratie kopiëren

- ▶ Activeer het selectievakje naast de handset waarvan u de instellingen wilt kopiëren. ▶ Klik op **Kopiëren** ... de configuratiepagina voor handsets wordt geopend. De instellingen van de geselecteerde handset met uitzondering van de persoonlijke gegevens worden voor de nieuwe configuratie van de handset overgenomen.

### De handset van een gebruiker door een andere vervangen

- ▶ Activeer het selectievakje naast de handset van de gebruiker aan wie u een andere handset wilt toewijzen. ▶ Klik op **Vervangen** ... de configuratiepagina voor handsets wordt geopend. De oude handset wordt op **Af te melden** ingesteld. De persoonlijke providergegevens worden gewist. De gebruikersspecifieke gegevens blijven behouden. U kunt een nieuwe handset voor de gebruiker registreren.

### Een handset uit de lijst wissen

- ▶ Activeer het selectievakje naast de te wissen handset. Meerdere selecties zijn mogelijk. ▶ 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 apparaat importeren om de toewijzing van de DECT-manager te wijzigen.


Exporteren:

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

Importeren:

- ▶ Klik op **Import** ▶ Selecteer het eerder geëxporteerde handsetconfiguratiebestand in het bestandssysteem van 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.

### 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 aan-/afmelden

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

Deze is beschikbaar in de gebruikersinterface van de integrator voor de gebruikersrollen **admin** en **user**.



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

### Handsets aanmelden

- ▶ Voer een IPUI in als u de aanmelding tot een bepaalde handset wilt beperken.
- ▶ Voer handmatig een aanmeldcode 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 passende IPUI kan nu worden aangemeld. Als er geen IPUI is gedefinieerd, kunnen alle handsets binnen bereik zich aanmelden.



Het systeem blijft zolang in de aanmeldingsmodus als dit is vastgelegd via de parameter **Registratieduur** op de pagina **Registratiecentrum**. Standaardinstelling: 3 min.

#### Op de handset

- ▶ Start de aanmelding zoals beschreven in de betreffende documentatie ▶ voer bij de prompt de ingevoerde of gegenereerde PIN in.

### Een groep handsets aanmelden

U kunt een groep handsets aanmelden zonder de aanmeldingsmodus opnieuw te starten. Bereid de aanmelding van nieuwe handsets als volgt voor:

- ▶ Voer de huidige IPUI en eventueel een individuele PIN in

of

- ▶ Gebruik placeholders als IPUI (0\_1, 0\_2, 0\_3 ...) en bij voorkeur dezelfde PIN voor alle handsets.

- ▶ Zet de **Reg.Status** van de handsets op **Te registreren**.
- ▶ Open het aanmeldvenster voor een gewenste tijdsperiode en meld alle handsets aan zonder verdere interactie via het **Registratiecentrum**.

## Parameters

### IPUI

(International Portable User Identity) Aan de hand van deze unieke identificatie kunnen handsets in het DECT-netwerk eenduidig worden geïdentificeerd. 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 in van de handset die zich mag aanmelden bij het DECT-netwerk.

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

### Reg.Status

DECT-aanmeldingsstatus van de handsetvermelding: In het optiemenu kunt u de status wijzigen.

Status	Betekenis / mogelijke maatregel om de status te wijzigen
<b>Te registreren</b>	Het systeem is klaar om een handset met deze instellingen aan te melden. ▶ Selecteer <b>Niet geregistreerd</b> om de aanmelding te deactiveren.
<b>Niet geregistreerd</b>	Geen aanmelding mogelijk. ▶ Selecteer <b>Te registreren</b> om een handset toe te staan zich aan te melden met deze instellingen.
<b>Registrerend</b>	Aanmelding wordt uitgevoerd. ▶ Selecteer <b>Niet geregistreerd</b> om het huidige aanmeldingsproces te annuleren.
<b>Geregistreerd</b>	De handset is aangemeld. ▶ Selecteer <b>Af te melden</b> om de aanmelding van de handset ongedaan te maken.

### Verificatiecode (PIN)


Deze PIN moet op de handset worden gebruikt om zich aan te melden bij het DECT-netwerk.

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

of

- ▶ Klik op **Willekeurige PIN genereren** ... een viercijferige PIN wordt gegenereerd en weergegeven in het tekstveld.

## Handsets afmelden

- ▶ Klik in de lijst van handsets op  naast de af te melden handset. De status is **Geregistreerd**.
- ▶ Selecteer uit het optiemenu **Reg.Status** de optie **Af te melden**. ▶ Klik op **Opslaan ...** de handset is afgemeld.


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

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

## Instellingen voor de handset

Bij de aanmelding van handsets kunt u belangrijke instellingen maken 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 vooraf worden ingesteld.

### VoIP-provider

- ▶ Selecteer een geconfigureerde telefooncentrale of een provider uit het selectiemenu. De verbinding moet op de pagina **Provider- of PBX-profielen** worden geconfigureerd.
- ▶ Voer de toegangsgegevens voor het VoIP-account in de bijbehorende velden in. Deze velden zijn afhankelijk van het profiel van de telefooncentrale / provider.

### Authenticatiernaam

- ▶ Voer de naam in voor de SIP-authenticatie. De **Authenticatiernaam** fungeert bij de registratie bij de SIP-proxy-/registratieserver als toegangsidentificatie. Hij is doorgaans identiek aan het telefoonnummer van het VoIP-account. Waarde: max. 74 tekens; spaties zijn niet toegestaan.

### Authenticatie wachtwoord

- ▶ Voer het wachtwoord voor de SIP-authenticatie in. De telefoon heeft het wachtwoord nodig voor registratie bij de SIP-proxy-/registratieserver. Waarde: max. 74 tekens

### Gebruikersnaam

- ▶ Voer de oproep-identificatie voor het VoIP-provideraccount in. Deze is doorgaans identiek aan het telefoonnummer van het VoIP-account. Waarde: max. 74 tekens; spaties zijn niet toegestaan.

### Weergegeven naam

De weergavenaam wordt gebruikt voor de weergave van de naam van de beller. In zeldzame gevallen controleren SIP-netwerken de weergavenaam op lokale richtlijnen van het SIP-netwerk.

Doorgaans is de weergavenaam optioneel.

- ▶ Voer een willekeurige naam in die voor de beller op het display van de andere deelnemer moet worden weergegeven.

Waarde: max. 74 tekens

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



Gebruik in de **Authenticatiennaam** en **Gebruikersnaam** geen spaties. Spaties kunnen bij de SIP-registratie van het apparaat tot problemen leiden.

## Online telefoonboeken

Met de navigatieknop of de INT-toets van de handset kan de gebruiker verschillende telefoonboeken oproepen.

### Contacten voor snelkiezen

De gebruiker kan met de Telefoonboek-toets (onder op de navigatieknop) een telefoonboek openen. Standaard opent **kort** drukken op de Telefoonboek-toets de lijst van online telefoonboeken, **lang** drukken opent het lokale telefoonboek van de handset.

- ▶ Selecteer welk telefoonboek wordt geopend door kort drukken op de Telefoonboek-toets.

**Online-contacten** Een lijst van online telefoonboeken wordt geopend door kort drukken. Lang indrukken opent het lokale telefoonboek.

**Lokale Contacten** Het lokale telefoonboek wordt geopend door kort drukken. Lang indrukken opent de lijst van 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 navigatieknop van de handset).

- ▶ Selecteer uit de lijst welk telefoonboek met de INT-toets wordt geopend.

### Automatisch zoeken

- ▶ Selecteer uit de lijst **Automatisch zoeken** een online telefoonboek of deactiveer deze optie. Bij een inkomende oproep wordt de naam van de beller uit dit telefoonboek uitgelezen en weergegeven op het display (de beschikbaarheid van deze functie is afhankelijk van de aanbieder 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 minstens één LDAP-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 (**Authenticatiernaam** en **Authenticatie wachtwoord**).

### Configuratie van netwerkantwoordapparaten

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

- ▶ Voer **Telefoonnummer of SIP-naam (URI)** van de netwerkmailbox in.
- ▶ Activeer de functie met het selectievakje **Voice-mail inschakelen**.

### Groepsoproep

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

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

### Call Manager

- ▶ Selecteer in het keuzemenu **Call Manager oproepen rechtstreeks accepteren** hoe oproepen die via de Call Manager van een telefooncentrale worden geïnitieerd, worden aangenomen:

**via headset** De handset activeert automatisch de aangesloten headset om het gesprek aan te nemen.

**via handsfree** De handset activeert automatisch de handsfree-functie om de oproep te beantwoorden.

**Nee** De oproep wordt niet automatisch beantwoord.



Directe oproepbeantwoording 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 vaststellen of gemiste en aangenomen oproepen moeten worden geteld en of nieuwe berichten van bepaalde soorten moeten worden weergegeven via de MWI-led op de Berichten-toets van de handset.

- ▶ Selecteer **Ja/Nee** naast **Gemiste oproepen teller/Aantal geaccepteerde oproepen** om de oproepteller voor gemiste en aangenomen oproepen te activeren/deactiveren. De informatie wordt weergegeven in de oproeplijsten van de handset; gemiste oproepen worden ook weergegeven in de ruststand van de handset.
- ▶ Selecteer **Ja/Nee** naast het berichttype (gemiste oproepen, gemiste afspraken, nieuw bericht in het netwerkantwoordapparaat) om de MWI-led voor het betreffende berichttype te activeren/deactiveren.

Als **Ja** is geselecteerd, knippert de Berichten-toets wanneer een nieuw bericht van de geselecteerde typen wordt ontvangen.

## CSTA

CSTA (Computer Supported Telecommunications Applications) is een standaard voor fabrikan-tonafhankelijke interactie tussen computer en telefooncentrale. Als de aangeboden ua CSTA-toepassingen een individuele toegangscontrole vereisen, kunt u hier de toegangsgegevens voor de handset invoeren.



CSTA moet door uw telefooncentrale worden aangeboden en in het profiel van de provider/telefooncentrale worden geactiveerd (→ pag. 53).

### Gebruikersnaam

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

### Authenticatiernaam

- ▶ Voer de aanmeldnaam in voor toegang van de handset tot CSTA-toepassingen.

### Authenticatie wachtwoord

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

## Broadsoft XSI-services

Als de gebruiker op de handset BroadSoft XSI-diensten ter beschikking moeten worden gesteld, voert u de overeenkomstige toegangsgegevens in.



XSI-diensten moeten geactiveerd zijn (→ pag. 69).

### SIP-referenties gebruiken

Is de optie geactiveerd, dan worden de toegangsgegevens voor het SIP-account van de gebruiker gebruikt (**Authenticatiernaam** en **Authenticatie wachtwoord**).

Als alternatief kunt u ook de volgende toegangsgegevens definiëren:

### Gebruikersnaam

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

## Wachtwoord

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

## Functie toetsensynchronisatie

Met deze optie kunnen gebruikers telefoontoetsen gebruiken om de functies Do Not Disturb (DND) en oproepdoorschakeling te bedienen. Als de functie geactiveerd is, synchroniseren de telefoons de status van deze functies met de BroadWorks applicatieserver.

- ▶ Selecteer **Ja/Nee** om toetsensynchronisatie met de BroadWorks Applicatieserver te activeren/deactiveren.

## Provisioning en configuratie

Met deze functie initialiseert u de handsetinstellingen handmatig, zonder op de automatische provisioning te hoeven wachten. Hiermee kunt u controleren of alle instellingen correct zijn overgenomen.



De handset-provisioning moet geactiveerd zijn. Er moet een provisioningserver worden ingesteld op de pagina **Instellingen – Systeem – Provisioning & configuratie**.

### Provisioningserver

Geeft de URL van uw provisioningserver weer.

### Laatste synchronisatietijd

Geeft de tijd weer waarop de laatste synchronisatie is uitgevoerd.

### Start provisioning

- ▶ Klik op de knop . . . de provisioning van de handsetinstellingen wordt gestart.

De knop is actief wanneer de IPUI is ingesteld.

U ontvangt een bericht of het proces succesvol was of niet.

## AML-licentie voor de handset gebruiken

U kunt voor de handset de alarmfuncties **Locatie** en/of **Messaging** inschakelen/uitschakelen.



De online dienst AML moet zijn ingesteld en er moeten vrije licenties voor de handset beschikbaar zijn.

### Locatie

- ▶ Activeer/deactiveer de samenwerking met de locatie-/alarmserver. Indien geactiveerd, is de locatie van de handset zichtbaar op de server.

### Messaging

- ▶ Activeer/deactiveer de samenwerking met de alarmserver. Als deze functie is geactiveerd, kunnen berichten van de alarmserver naar de handset worden verzonden en reacties van de gebruiker naar de server worden teruggestuurd.

---

## Handsets – Aanmeldcentrum

In het aanmeldcentrum kunt u groepen handsets in één stap aanmelden. Alle handsets die zijn opgenomen in de lijst van handsets en de aanmeldingsstatus **Te registreren** of **Registrerend** hebben, kunnen gezamenlijk worden aangemeld.

Dit is beschikbaar in de gebruikersinterface van de integrator voor de gebruikersrollen **admin** en **user**.

► **Instellingen** ► **Mobiele toestellen** ► **Registratiecentrum**

Op deze pagina worden het aantal handsets met de aanmeldingsstatus **Te registreren**, **Registrerend** evenals het totale aantal vermeldingen in de lijst van handsets weergegeven, ook die met de aanmeldingsstatus **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 aanmeldingsprocedure automatisch volgens de tijdstellingen op deze pagina wordt gestart of als handsets handmatig worden aangemeld.

## Tijdstuurde aanmelding van handsets

### Huidige tijd

Geeft de huidige systeemtijd weer.

### Registratie starttijd

- ▶ Voer de tijd in waarop het volgende aanmeldingsproces moet worden gestart. Formaat: JJJJ-MM-DD UU:mm.
- ▶ Klik op **Nu starten**. . . de DECT-manager start op het gegeven tijdstip een aanmeldingsproces. Als er geen tijd is ingesteld, start de DECT-manager de aanmelding onmiddellijk.

### Aanmeldingsperiode instellen

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

### Venster sluiten en timer resetten

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



Wanneer de eerste handset probeert zich aan te melden, sluit het basisstation het aanmeldvenster en voltooit de aanmelding binnen enkele seconden. Gedurende deze tijd wordt elke poging om een andere handset aan te melden afgewezen. Wanneer de eerste handset volledig is aangemeld, opent het basisstation het aanmeldvenster weer, en wel zo lang als dit is gedefinieerd met de parameters **Registratie starttijd** en **Registratieduur**.

Wanneer alle handsets proberen zich parallel aan te melden, zullen vele van hen achter elkaar het basisstation bereiken en zo succesvol aangemeld worden. Andere handsets komen mogelijk aan terwijl een andere aanmelding nog niet is voltooid. Daarom worden ze geweigerd.

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

# Telefonie-instellingen

## Algemene VoIP-instellingen

Op deze pagina kunt u enkele algemene instellingen voor de VoIP-verbindingen maken.

Deze is alleen beschikbaar in de gebruikersinterface van de integrator voor de gebruikersrol **admin**.

► **Instellingen** ► **Telefonie** ► **VoIP**

### SIP-poort

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

Bereik: 1-65535; standaardinstelling: 5060

### Veilige SIP-poort

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

Bereik: 1-65535; standaardinstelling: 5061

### SIP-timer T1

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

Standaardwaarde: 500 ms

### SIP-sessietimer

► Definieert een sessieverlooptijdinterval: Als de sessie niet binnen het interval wordt bijgewerkt, wordt deze vrijgegeven. De bijwerking van de sessie wordt na de helft van de tijd gestart door een Re-INVITE-bericht dat door de peer-zijde moet worden bevestigd opdat de sessie wordt bijgewerkt.

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

### Timer voor nieuwe pogingen bij mislukte registratie

► Geef aan na hoeveel seconden de telefoon moet proberen zich opnieuw aan te melden wanneer de eerste aanmelding is mislukt.

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

### Aanmeldingstimer

► Geeft de verlooptijd van een SUBSCRIBE-verzoek (in seconden) aan. Opdat SUBSCRIBE-verzoeken van kracht blijven, moeten de deelnemers het verzoek regelmatig bijwerken.

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, geordende verstrekking van voorlopige antwoorden.

## Beveiligingsinstellingen

Het telefoonsysteem ondersteunt het opbouwen van veilige spraakverbindingen via het internet door middel van TLS-certificaten. Daarbij worden openbare en privé-sleutels gebruikt om de berichten die tussen SIP-eenheden worden uitgewisseld te versleutelen en ontsleutelen. De openbare sleutel is opgenomen in het certificaat van een IP-eenheid en is voor iedereen beschikbaar. De privé-sleutel wordt geheim gehouden en nooit aan derden doorgegeven. Het servercertificaat en de privé-sleutel moeten naar de basisstations worden geüpload.

- ▶ Klik op **Bladeren...** en selecteer in het bestandssysteem van de computer of het netwerk het bestand dat het certificaat of de privé-sleutel bevat ▶ Klik op **Uploaden** . . . Het bestand wordt geüpload en in de betreffende lijst weergegeven.

### SIP beveiligingswachtwoord

- ▶ Als uw privé-sleutel door een wachtwoord wordt beschermd, voert u het hier in.

## Quality of Service (QoS)

De geluidskwaliteit hangt af van de prioriteit van de spraakgegevens in het IP-netwerk. De prioritering van de VoIP-gegevenspakketten gebeurt met behulp van het QoS-protocol DiffServ (Gedifferentieerde 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 signaleringgegevens, terwijl het RTP (Real-time Transport Protocol) voor de spraakgegevensoverdracht wordt gebruikt.

- ▶ Voer de door u gekozen QoS-waarden in de velden **SIP ToS / DiffServ** en **RTP ToS / DiffServ** in. Waardebereik: 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 doorschakelen)



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 spraakgegevens.

## Geluidskwaliteit

Het telefoonsysteem staat de gebruiker toe om met de breedbandcodec G.722 in uitstekende geluidskwaliteit te telefoneren. Een basisstation ondersteunt maximaal vijf breedbandoproepen

Op deze pagina kunt u het gebruik van de breedbandcodec G.722 voor het telefoonsysteem activeren/deactiveren.

Deze is alleen beschikbaar in de gebruikersinterface van de integrator voor de gebruikersrol **admin**.

- ▶ **Instellingen ▶ Telefonie ▶ Audio**
- ▶ Activeer/deactiveer het selectievakje om breedbandoproepen te activeren/deactiveren.
- ▶ Klik op **Opslaan** om de instellingen op deze pagina op te slaan.



Opdat gebruikers breedbandoproepen kunnen doen, moet de codec G.722 voor het providerprofiel geactiveerd zijn dat voor de verbinding wordt gebruikt (→ pag. 51).

## Oproepinstellingen

Op deze pagina kunt u geavanceerde instellingen voor VoIP-verbindingen maken.

Deze is alleen beschikbaar in de gebruikersinterface van de integrator voor de gebruikersrol **admin**.

- ▶ **Instellingen ▶ Telefonie ▶ Oproep instellingen**

## Gespreksdoorschakeling

Deelnemers kunnen een gesprek naar een andere deelnemer doorschakelen, mits de telefooncentrale of de provider deze functie ondersteunt. De gespreksdoorschakeling gebeurt via het handsetmenu (via de displayknop) of via de R-toets. U kunt de instellingen voor oproepdoorschakeling uitbreiden of wijzigen.

### Doorverbinden via R-toets

Geactiveerd: Door op de R-toets te drukken kunnen gebruikers twee externe bellers met elkaar verbinden. De verbindingen met beide deelnemers worden beëindigd.

### Doorverbinden door ophangen

Geactiveerd: De beide deelnemers zijn met elkaar verbonden wanneer de gebruiker op de Verbreken-toets drukt. De verbindingen van de doorschakelaar met de deelnemers worden beëindigd.

### Doeladres bepalen

- ▶ Selecteer hoe het adres van de doorschakelbestemming (Refer-To URI) moet worden afgeleid:

**Van AOR van doorverbinddoel** (Address of Record)

**Van transportadres van overdrachtsdoel** (Contact-URI)

De meeste gangbare telefooncentrale-platforms leveren goede resultaten wanneer AOR als bestemmingsadres voor de doorschakeling wordt gebruikt.

Als er problemen zijn bij de gespreksdoorschakeling, vooral via transparante proxy's, probeert u de doorschakeling met het bestemmingsadres dat uit het transportadres van de doorschakelbestemming wordt afgeleid, in plaats van met de adresinformatie van de telefooncentrale.

---

### Netnummer

Mogelijk moet u voor externe oproepen een buitenlijn kiezen (bijv. "0"). U kunt het netnummer in de configuratie opslaan. Deze instellingen gelden voor alle aangemelde handsets.

#### Toegangscodes

- ▶ Voer in het tekstveld het netnummer in. Waarde: max. 3 cijfers (0 – 9, \*, R, #, P)

#### Wordt toegevoegd aan nummers

- ▶ Kies wanneer het netnummer automatisch voor de telefoonnummers moet worden geplaatst, bijvoorbeeld bij het kiezen vanuit een oproeplijst of een telefoonboek.

---

### Netnummers

Wanneer u met VoIP naar het vaste netwerk belt, moet u mogelijk (afhankelijk van de provider) ook voor lokale gesprekken het netnummer kiezen.

U kunt uw telefoonsysteem zo instellen dat bij alle VoIP-oproepen in hetzelfde lokale gebied en ook bij nationale interlokale gesprekken het netnummer automatisch wordt voorgekozen. 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.

Deze instellingen kunnen indien nodig worden gewijzigd.

#### Land

- ▶ Selecteer uit het optiemenu het land of het lokale gebied waarin het telefoonsysteem zal worden gebruikt . . . het internationale en nationale netnummer wordt dan in de velden **Prefix** en **Regionummer** ingevuld.

### Internationale instellingen

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

**Regionummer**          Landcode. Waarde: max. 4 cijfers, 0-9

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

### Lokale instellingen

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

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

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

### Regionummers gebruiken

- ▶ Kies in het optiemenu wanneer het netnummer voor het telefoonnummer moet worden geplaatst:  
**voor lokale oproepen, voor lokale en nationale oproepen of Nee (nooit)**

---

### Beltoonselectie

De tonen (bijv. kiestoon, beltoon, bezettoon of wisselgesprektoon) verschillen van land tot land of van regio tot regio. U kunt kiezen uit verschillende toongroepen voor uw telefoonsysteem.

### Toonschema

- ▶ Selecteer uit het optiemenu het land of de regio, waarvan de beltonen voor uw telefoon gebruikt moeten worden.

---

## XSI-diensten

BroadSoft XSI (Xtended Service Interface) maakt de integratie van remote-applicaties in BroadSoft-diensten mogelijk om telefoniegerelateerde acties uit te voeren en geïnformeerd te worden over telefoniegebeurtenissen. Het telefoonsysteem maakt het gebruik van XSI-diensten mogelijk om de gebruiker XSI-telefoonboeken en -oproeplijsten ter beschikking te stellen.

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

Deze is alleen beschikbaar in de gebruikersinterface van de integrator voor de gebruikersrol **admin**.

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

### Server URL

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

### XSI-contacten inschakelen

- ▶ Activeer het selectievakje, als u XSI-telefoonboeken wilt gebruiken. Speciale XSI-telefoonboeken moeten op pagina XSI als online telefoonboeken worden ingesteld.

### XSI-call logs inschakelen

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

## Online telefoonboeken

N770 IP PRO stelt u in staat om maximaal tien bedrijfstelefoonboeken in LDAP-formaat, een openbaar telefoonboek en een bedrijfstelefoonboek in XML-formaat, verschillende XSI-telefoonboeken en een centraal telefoonboek in te stellen en beschikbaar te stellen aan de aangemelde handsets.

Met de handsetinstellingen legt u vast met welke toetsen welk telefoonboek kan worden opgeroepen.

## Online bedrijfstelefoonboeken (LDAP)

U kunt maximaal tien bedrijfstelefoonboeken in LDAP-formaat voor het telefoonsysteem instellen en één van deze telefoonboeken beschikbaar maken voor 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 is alleen beschikbaar in de gebruikersinterface van de integrator voor de gebruikersrol **admin**.

► **Instellingen** ► **Online-contacten** ► **LDAP(S)**

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

### LDAP-telefoonboeken configureren

► Klik naast de naam van het LDAP-telefoonboek dat u wilt bewerken op  ... de pagina voor de LDAP-configuratie wordt geopend.



Meer informatie over de LDAP-configuratie vindt u onder [wiki.gigaset.com](http://wiki.gigaset.com)

### LDAP-telefoonboek configureren

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

Deze is alleen beschikbaar in de gebruikersinterface van de integrator voor de gebruikersrol **admin**.

## Toegang tot de LDAP-gegevensserver

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

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

### Server URL / Serverpoort

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

### LDAP-zoekbasis (BaseDN)

- ▶ De LDAP-database heeft een hiërarchische structuur. Met de parameter **LDAP-zoekbasis (BaseDN)** bepaalt u in welk gebied de zoekopdracht moet beginnen.  
Standaardinstelling: 0; de zoekactie begint in het bovenste bereik van de LDAP-database.

## 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 individuele toegangsgegevens wilt gebruiken, stelt u de toegangsgegevens in bij de configuratie van de handset.

### 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 gebeurt door het installeren van een CA-certificaat op het systeem dat is ondertekend door de beveiligde LDAP-server.

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

---

## Instellingen voor het zoeken in de LDAP-database en de weergave van de resultaten.

### Lijstmode inschakelen

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

**Geactiveerd:** Er wordt een lijst van alle vermeldingen in het LDAP-telefoonboek weergegeven.

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

## Filters

Met de filters definieert u criteria waarmee bepaalde vermeldingen in de LDAP-database worden gezocht. Een filter bestaat uit minstens één zoekcriterium. Een zoekcriterium bevat het opvraagverzoek voor een LDAP-attribuut.

**Voorbeeld:** `sn=%`

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

Regels voor het definiëren van filters:

- Meerdere criteria kunnen met logische EN- (&) of OF-operators (|) worden verbonden.
- De logische operatoren "&" 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. 74

## 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-database 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 stelt de criteria vast voor het automatisch aanvullen van telefoonnummers.

**Voorbeeld:**

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

Als een gebruiker bijvoorbeeld de cijferreeks "123" invoert bij het kiezen, wordt in de LDAP-database 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 nauwkeuriger 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 de parameter **Naamfilter** gedefinieerde velden zijn de velden **Plaats** en **Straat** beschikbaar voor de gebruiker. 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 veld **Display formaat** bepaalt 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 telefoonboekvermelding op de LDAP-server:

<b>displayName</b>	Peter Black	<b>telephoneNumber</b>	0891234567890
<b>givenName</b>	Peter	<b>mobile</b>	012398765432
<b>sn</b>	Black		

...

Attribuutdefinitie in de webconfigurator:

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

Op de handset wordt de vermelding als volgt weergegeven:

Black, Peter; 0891234567890/012398765432

## Max. aantal zoekresultaten

- ▶ Voer het maximale aantal zoekresultaten in dat een zoekopdracht moet leveren.

## Attributen

In de LDAP-database zijn voor een telefoonboekvermelding verschillende attributen gedefinieerd, zoals achternaam, voornaam, telefoonnummer, adres, bedrijf, enz. De verzameling van alle attributen die in een vermelding kunnen worden opgeslagen, wordt opgeslagen in het betreffende LDAP-serverschema. 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 telefoonboekvermelding die 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 telefoonboekvermelding	Attribuutnaam in de LDAP-database
<b>Voornaam</b>	givenName
<b>Achternaam</b>	sn, cn, displayName
<b>Thuis</b>	homePhone, telephoneNumber
<b>Werk</b>	telephoneNumber
<b>Mobiel</b>	mobile
<b>E-mail</b>	mail
<b>Fax</b>	facsimileTelephoneNumber
<b>Onderneming</b>	company, o, ou
<b>Straat</b>	street
<b>Plaats</b>	l, postalAddress
<b>Zip</b>	postalCode
<b>Land</b>	friendlyCountryName, c
<b>Extra kenmerk</b>	aangepast

- ▶ Schakel het selectievakje **Extra kenmerk kan worden gekozen** in als er een extra attribuut is gedefinieerd en het om een telefoonnummer gaat.

Een gedetailleerd configuratievoorbeeld vindt u in de paragraaf "LDAP-telefoonboek – configuratievoorbeeld" → pag. 112

---

## LDAP-configuratie met Windows Active Directory-server

Active Directory Domain Services (AD DS) is de directoryservice voor Windows Server. In een AD-DS-forest met meerdere domeinen (d.w.z. een container binnen een Active Directory-configuratie met domeinen, gebruikers, hosts en groepsbeleid) is de algemene catalogus een gedistribueerde gegevensrepository die een doorzoekbare, gedeeltelijke weergave van elk object in elk domein bevat. De algemene catalogus is opgeslagen op domein-controllers, die als algemene catalogusservers zijn gedefinieerd, en wordt door multi-master-replicatie verdeeld. Zoekprocessen in de algemene catalogus verlopen sneller, aangezien ze geen verwijzingen naar verschillende domeincontrollers bevatten.

Naast de replica's van de configuratie- en schema-directorypartities slaat elke domeincontroller in een forest een volledig beschrijfbaar replica op van de directorypartitie van één enkel domein. Een domeincontroller 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 via de Active Directory-service aangeboden LDAP-directory gebruikt u de volgende poorten:

### **Standaardpoorten: 389 (LDAP) / 636 (LDAPS)**

Deze poorten worden gebruikt voor het opvragen van informatie van de lokale domeincontroller. 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 (LDAPS)**

Deze poorten worden gebruikt voor zoekopdrachten die specifiek gericht zijn 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.

## Online telefoonboeken in XML-formaat

Aan de gebruikers kan een openbaar of een bedrijfsbreed online telefoonboek in XML-formaat ter beschikking worden gesteld.

Deze is alleen beschikbaar in de gebruikersinterface van de integrator voor de gebruikersrol **admin**.

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

<b>Naam</b>	De naam die u voor het telefoonboek hebt opgegeven of de standaardnaam (Publiek/LDAP(S)) wordt weergegeven. De naam kan worden bewerkt.
<b>Server-URL</b>	Als het telefoonboek geconfigureerd is, wordt de server-URL weergegeven.
<b>Activeringsstatus</b>	Geeft aan of en welk telefoonboek geactiveerd is.
	<input checked="" type="checkbox"/> Het telefoonboek is geactiveerd. <input type="checkbox"/> Het telefoonboek is niet geactiveerd.

### XML-telefoonboeken configureren

- Klik op naast **Publiek** of **LDAP(S)** op  ... de pagina voor configuratie van het XML-telefoonboek wordt geopend.

## Gegevens voor een XML-telefoonboek invoeren

Op deze pagina kunt u de gegevens van de aanbieder en een naam voor het telefoonboek invoeren.

### Naam

- Voer een naam voor het telefoonboek in. Dit is de naam die op de handsets wordt weergegeven wanneer de gebruiker de telefoonboeklijst opent door op de Telefoonboek-toets te drukken.

### Server URL

- Voer in het veld **Server URL** de URL van de online telefoonboekaanbieder in.

### Gebruikersnaam / Wachtwoord

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

### Lijst bijwerken/vernieuwen

**Geactiveerd:** De resultatenlijst op de handset vraagt bij het doorbladeren automatisch het volgende deel van de resultaten op.

**Niet geactiveerd:** Het aantal vermeldingen dat bij een leesproces wordt gedownload, is vastgelegd in **Maximaal aantal vermeldingen**.

## Online telefoonboek activeren

U kunt verschillende soorten openbare telefoonboeken (bijv. telefoonboek of Gouden Gids) activeren/deactiveren die door de betreffende aanbieder worden aangeboden.

- ▶ Activeer/deactiveer het selectievakje naast het openbare telefoonboek dat u wilt activeren/deactiveren.

---

## Online telefoonboeken – XSI

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

Deze is alleen beschikbaar in de gebruikersinterface van de integrator voor de gebruikersrol **admin**.



De XSI-telefoonboekdienst moet op de pagina **Telefonie – XSI-services** geactiveerd zijn (→ pag. 69).

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

### Server URL

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

### Lijstmode inschakelen

- ▶ Leg vast wat als eerste moet worden weergegeven wanneer de gebruiker het telefoonboek opent.

**Geactiveerd:** Er wordt een lijst van alle vermeldingen van het telefoonboek weergegeven.

**Niet geactiveerd:** Eerst wordt een editor geopend waarin de gebruiker een bepaald zoekgebied binnen het telefoonboek kan selecteren en zo het aantal vermeldingen kan verminderen.

### XSI-contacten inschakelen

- ▶ Activeer het selectievakje als een of meerdere van de volgende XSI-telefoonboeken op de handsets van de gebruikers ter beschikking gesteld moeten worden.

### Afzonderlijke XSI-telefoonboeken activeren

- ▶ Activeer het selectievakje naast de XSI-telefoonboeken die ter beschikking gesteld moeten worden.

### Naam

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

## Centraal telefoonboek

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

Alleen beschikbaar in de gebruikersinterface van de integrator voor de gebruikersrol **admin**. Het telefoonboek moet in een goed gedefinieerd XML-formaat beschikbaar zijn. Uitvoerige informatie daarover vindt u onder [wiki.gigaset.com](http://wiki.gigaset.com).

► **Instellingen** ► **Online-contacten** ► **Centrale Contacten**

### Naam

- Voer in het veld **Naam** een naam voor het telefoonboek in. Onder deze naam wordt het telefoonboek 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 de server in die het telefoonboek ter beschikking stelt.

### Dagelijkse verversing

Het telefoonboek wordt eenmaal per dag automatisch bijgewerkt.

- Voer de tijd in waarop de automatische actualisering moet plaatsvinden.

### Max. aantal zoekresultaten

- Voer het maximale aantal zoekresultaten in dat een zoekopdracht moet leveren.

### Lijstmode inschakelen

- Leg vast wat als eerste moet worden weergegeven wanneer de gebruiker het telefoonboek opent.

Geactiveerd: Er wordt een lijst van alle vermeldingen van het telefoonboek weergegeven.

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

## Telefoonboek vanaf een pc laden

U kunt een XML-telefoonboek rechtstreeks vanaf een computer naar 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 op een pc opslaan

U kunt het centrale telefoonboek op een computer opslaan.

- ▶ Klik op **Exporteren** ▶ Selecteer in het systeemdialoogvenster voor bestandsselectie de opslaglocatie waar het configuratiebestand opgeslagen moet worden. Voer een naam in voor de telefoonboekback-up.

## Telefoonboek wissen

- ▶ Klik op **Verwijderen** om het telefoonboek van de handsets te wissen.



Een zoekopdracht in het centrale telefoonboek levert alle vermeldingen die de door de gebruiker ingevoerde tekens ergens in de voor- of achternaam bevatten.

Alternatief kan via de provisioning het volgende worden ingesteld: Alleen de vermeldingen die beginnen met de ingevoerde tekens worden getourneerd.

Gedetailleerde informatie over de provisioningparameters vindt u onder [wiki.gigaset.com](http://wiki.gigaset.com).

## Online diensten

### XHTML

Aanvullende functies zoals infodiensten, telefooncentrale-aansturing en klantgerichte RAP-toepassingen (XHTML) kunnen aan de gebruiker via het handsetmenu **Infocenter** beschikbaar worden gesteld. Daartoe kunnen vier aanvullende menu-items worden gedefinieerd die in de gebruikersinterface van de handset worden ingevoegd.

De aanvullende functies moeten als correct geformatteerde XHTML-pagina's beschikbaar zijn. Informatie over het ondersteunde XHTML-formaat vindt u onder [wiki.gigaset.com](http://wiki.gigaset.com).

De pagina is alleen beschikbaar in de gebruikersinterface van de integrator voor de gebruikersrol **admin**.

#### ► Instellingen ► Diensten ► XHTML

De pagina toont de volgende informatie over de gedefinieerde menu's:

**Naam** De naam die u voor het menu gedefinieerd hebt, wordt weergegeven.

**Displaytoets** Naam van de displayknop op de handset waarmee de functie wordt geactiveerd.

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


#### SIP-ID toevoegen

Wanneer de optie geactiveerd is, voegt het apparaat de SIP-ID toe aan het GET-verzoek dat naar de server wordt verzonden.

- Activeer het selectievakje **SIP-ID toevoegen** om de optie te activeren.

### Vermelding toevoegen/bewerken

U kunt maximaal vier menu-items definiëren.

- Klik in een lege regel of in een regel met een al 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). Onder deze naam wordt het menu op de handsets weergegeven.

#### Naam displaytoets

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

#### Server URL

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

De toegang tot de dienst kan beveiligd worden door gebruikersnaam en wachtwoord.

## SIP-referenties gebruiken

Is deze functie geactiveerd, dan worden de toegangsgegevens voor het SIP-account van de gebruiker gebruikt (**Authenticatiennaam** en **Authenticatie wachtwoord**).

Als alternatief kunnen ook de volgende aanmeldingsgegevens gebruikt worden.

### Gebruikersnaam

► Voer een gebruikersnaam in voor de toegang tot het menu.

### Wachtwoord

► Voer een wachtwoord in voor de toegang tot het menu.

## Applicatieserver

Het telefoonsysteem ondersteunt de functie AML (Alarming – Messaging – Location). AML omvat de volgende functies:

**Alarmering:** De gebruiker kan een alarm vanuit de DECT-handset starten. Het alarm wordt doorgestuurd naar een alarmserver.

**DGUV-ondersteuning:** Bescherming conform de wettelijke ongevallenverzekering van werknemers die zonder collega's werken in gevaarlijke situaties met behulp van speciale DECT-apparaten. Bijvoorbeeld alarmeren die in bepaalde situaties worden gegeven: Dodemansschakelaar geactiveerd, noodknop ingedrukt, explosie, kabel losgelaten.

**Melding:** Berichten van een alarmserver (of een andere server/platform) worden naar de DECT-handsets gestuurd. Reacties van gebruikers kunnen worden teruggestuurd naar de server.

Berichten kunnen een (gekleurd) icoon bevatten als de DECT-telefoon dit ondersteunt, bijvoorbeeld voor brandalarm, zusteroproep, ... Berichten met prioriteit kunnen met verschillende beltonen worden gesignaleerd.

**Plaatsbepaling:** De locatie van een handset wordt zichtbaar gemaakt op een location/alarmserver.



Voor elk handset dat berichten van een alarmserver moet ontvangen of locatiegegevens moet verzenden, is een licentie vereist.

Gedetailleerde informatie over applicatieservers en AML vindt u op [wiki.gigaset.com](http://wiki.gigaset.com).

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

De pagina is alleen beschikbaar in de gebruikersinterface van de integrator voor de gebruikersrol **admin**.

► **Instellingen** ► **Diensten** ► **Applicatie Servers**

De pagina toont de volgende informatie over de servers:

**AS Id** Automatisch toegewezen ID voor de applicatieserver.

**AS Naam** Naam die u voor de server kunt definiëren.

---

## Acties


### Applicatieserver toevoegen

- ▶ Klik op **Toevoegen** ... de applicatieserverpagina wordt geopend.

### Een applicatieserver uit de lijst verwijderen

- ▶ Schakel het selectievakje in naast de te verwijderen Applicatieserver. Meerdere selecties zijn mogelijk. ▶ Klik op **Verwijderen** ▶ Bevestig met **Ja** ... alle geselecteerde applicatieservers worden verwijderd.

### Gegevens van een applicatieserver bewerken

- ▶ Klik in een rij met een eerder geconfigureerde vermelding op  om deze te bewerken ... de applicatieserverpagina wordt geopend.

---

## 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.

### Applicatie Server naam

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

### Wachtwoord

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

# Systeeminstellingen

## Toegangsrechten voor de webconfigurator

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

Deze is beschikbaar in de gebruikersinterface van de integrator en de DECT-manager voor de gebruikersrollen **admin** en **user**. Gebruikers met de rol **user** kunnen alleen het eigen wachtwoord wijzigen.

► **Instellingen** ► **Systeem** ► **Webconfigurator**

## Wachtwoord voor de webconfigurator wijzigen

Om veiligheidsredenen moet u het wachtwoord voor de toegang tot de webconfigurator regelmatig wijzigen.

Er zijn twee gebruikersrollen met verschillende gebruikersidentificaties: **admin** en **user** (→ pag. 21). De identificatie **user** is standaard gedeactiveerd. U kunt deze hier activeren.

Het wachtwoord wordt vastgelegd afhankelijk van de gebruikersrol. De beheerder is bevoegd om het wachtwoord zowel voor **admin** als voor **user** te wijzigen. Wanneer u als **user** aangemeld bent, kunt u alleen het wachtwoord voor **user** wijzigen.



Als u het wachtwoord bent vergeten, moet u het apparaat resetten naar fabrieksinstellingen (→ pag. 18).

### Nieuw wachtwoord

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

### Herhaal wachtwoord

► Herhaal het nieuwe wachtwoord dat in het veld **Herhaal wachtwoord** ingevoerd is.

### Wachtwoord weergeven

► Om de ingevoerde tekens weer te geven, markeert u het selectievakje naast **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 identificatie voor de rol **user** te activeren/deactiveren.
- Voer een nieuw wachtwoord in voor de gebruikerstoegang tot de webconfigurator en herhaal dit.

## CLI-toegang tot de apparaatconfiguratie activeren

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

Het is mogelijk om de apparaatconfiguratie met SSH vanaf een extern systeem uit te voeren via een commando-georiënteerde gebruikersinterface (Command Line Interface, CLI). SSH (Secure Shell) is een programma voor aanmelding bij en uitvoering van commando's op een externe computer. Het biedt een veilige versleutelde communicatie tussen twee niet-vertrouwde hosts via een onveilig netwerk.

Gedetailleerde informatie over CLI-commando's vindt u in de online help van de webconfigurator.

### Geactiveerd als wachtwoord langer is dan 7 tekens

De CLI-toegang wordt automatisch geactiveerd wanneer u een geldig wachtwoord met meer dan zeven tekens hebt ingevoerd en op de knop **Opslaan** klikt. ✓ = geactiveerd; ✗ = gedeactiveerd

### CLI-wachtwoord

- ▶ Voer een wachtwoord in voor de beheerderstoegang tot de configuratie via SSH. Waarde: min. 8 tekens, max. 74 tekens



De gebruikersnaam voor de CLI-toegang luidt **cli**.

### Herhaal wachtwoord

- ▶ Herhaal het nieuwe wachtwoord dat in het veld **CLI-wachtwoord** ingevoerd is.

### Wachtwoord weergeven

- ▶ Om de ingevoerde tekens weer te geven, markeert u het selectievakje naast **Wachtwoord weergeven**.

## Web-beveiligingscertificaat laden

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

De webconfigurator is beveiligd door een SSL/TLS-beveiligingsmechanisme. Dit betekent dat de gegevensoverdracht versleuteld plaatsvindt en de website geïdentificeerd wordt als degene die hij beweert te zijn. De internetbrowser controleert het beveiligingscertificaat om vast te stellen of de website legitiem is. Het certificaat kan indien nodig bijgewerkt worden. Wanneer een nieuw certificaat beschikbaar is, kunt u dit naar uw computer of uw netwerk downloaden en vervolgens naar het apparaat uploaden.

- ▶ Klik op **Bladeren...** naast **Webbeveiligingscertificaat** en selecteer in het bestandssysteem van de computer het lokale certificaatbestand. ▶ Klik op **Uploaden** ... het geselecteerde certificaat wordt geladen en aan de certificaatlijsten toegevoegd.
- ▶ Wanneer het certificaat een wachtwoord vereist, voert u dit in het veld **Wachtwoord voor webbeveiliging** in.

## Licentieverstrekking

Grote installaties en bedrijfstoepassingen vereisen licenties.

De pagina is alleen beschikbaar in de gebruikersinterface van een virtuele integrator of voor apparaten met de rol **Alleen integrator** en voor de gebruikersrol **admin**.

► **Instellingen** ► **Systeem** ► **Licentie**

De tabel bevat de momenteel gebruikte licenties.

<b>Item onder licentie</b>	Functies waarvoor licenties gelden.
	Licenties voor AML (Alarming, Messaging, Location)
	<b>Messaging</b>
	Maakt samenwerking met een alarmserver (of andere servers/platvormen) mogelijk. Berichten van een alarmserver kunnen naar de DECT-handsets worden verstuurd. Reacties van gebruikers kunnen worden teruggestuurd naar de server.
	<b>Locatie</b>
	Maakt samenwerking met locatie-/alarmserver mogelijk. De positie van een handset kan op de server zichtbaar worden gemaakt.
	Elke handset die positiesdata moet verzenden, heeft een eigen <b>Locatie</b> -licentie nodig.
	De <b>Locatie</b> -licentie omvat een <b>Messaging</b> -licentie.
<b>Beschikbare licenties</b>	Aantal bestelde licenties. Tijdens de activeringstijd staat het maximale aantal ter beschikking.
<b>Gebruikte licenties</b>	Aantal licenties die voor de huidige configuratie zijn vereist.
<b>Status</b>	Resterende dagen van de overgangperiode (of afgelopen).

### Gedetailleerde informatie over de momenteel gebruikte licenties weergeven

- Klik op **Licentiestatus tonen** ... de naam van het licentiepakket, de status van de licentie en de activeringstijd worden weergegeven.

### Licentiebestand uploaden

Uw dealer stuurt u het licentieactiveringsbestand.

- Klik op **Bladeren...** ► Selecteer het eerder opgeslagen licentiebestand in het bestandssysteem van uw computer. ► Klik op **Uploaden** ... de licentie wordt geactiveerd.

### Master-DECT-manager

Omdat de virtuele integrator geen fysiek apparaat is, moet u voor de licentiëring bij het DECT-managerbeheer een master-DECT-manager instellen. De licentie wordt toegewezen aan het MAC-adres van de master-DECT-manager

Als de master-DECT-manager defect is en vervangen moet worden, is de licentie niet langer geldig. U heeft één maand de tijd om een nieuw licentiebestand aan te vragen.

## Provisioning en configuratie

Op deze pagina kunt u de provisioningserver voor het telefoonsysteem instellen of een configuratiebestand downloaden waarmee u een automatisch configuratieproces start.

Deze is alleen beschikbaar in de gebruikersinterface van de integrator voor de gebruikersrol **admin**.

Provisioning wordt het proces genoemd waarbij de noodzakelijke configuratie- en accountgegevens naar de VoIP-telefoons (hier de DECT-basisstations) worden geüpload. Dit gebeurt met behulp van profielen. Een profiel is een configuratiebestand dat VoIP-telefoon-specifieke instellingen, VoIP-providergegevens en gebruikersspecifieke inhoud bevat. Het moet beschikbaar zijn op een HTTP-provisioningserver die toegankelijk is via het openbare internet of het lokale netwerk.

Onder automatische configuratie verstaat men het proces waarbij het telefoonsysteem automatisch verbinding maakt met een server en zowel providerspecifieke parameters (bijv. de URL van de SIP-server) als gebruikersspecifieke parameters (bijv. gebruikersnaam en wachtwoord) downloadt en in zijn niet-vluchtige geheugen opslaat. De automatische configuratie is niet noodzakelijk beperkt tot de parameters die vereist zijn voor VoIP-telefonie. Ze kan ook gebruikt worden voor de configuratie van andere parameters, bijvoorbeeld instellingen voor de online service, wanneer de VoIP-telefoons deze functies ondersteunen. Om technische redenen is echter een automatische provisioning niet mogelijk voor alle configuratieparameters van de telefoon.



Gedetailleerde informatie over het instellen van een provisioningserver en het aanmaken van provisioningprofielen voor telefoons: → [wiki.gigaset.com](http://wiki.gigaset.com)

### ► Instellingen ► Systeem ► Provisioning & configuratie

#### Provisioningserver

► Voer in het tekstveld de URL van uw provisioningserver in. Waarde: max. 255 tekens

#### Autoconfiguratiebestand

Wanneer u van uw provider een configuratiebestand ontvangen hebt, download u dit naar het telefoonsysteem.

► Klik op **Bladeren...** en selecteer in het bestandssysteem van de computer het configuratiebestand. ► Klik op **Uploaden** ... het geselecteerde configuratiebestand wordt geladen.

#### Start provisioning

► Klik op de knop ... Het geselecteerde configuratieprofiel wordt gedownload en in het systeem geïnstalleerd.



Het proces duurt enige tijd.

Om veiligheidsredenen moet u de configuratie opslaan voordat u een automatisch configuratieproces start.

## Veiligheid

Op deze pagina kunt u de certificaten beheren die gebruikt worden voor veilige internetcommunicatie en de aanmeldingsgegevens voor HTTP-authenticatie definiëren.

Deze is alleen beschikbaar in de gebruikersinterface van de integrator voor de gebruikersrol **admin**.

► **Instellingen** ► **Systeem** ► **Beveiliging**

### Certificaten

Het telefoonsysteem ondersteunt het opzetten van veilige gegevensverbindingen op internet met het beveiligingsprotocol TLS (Transport Layer Security). Bij TLS identificeert de client (de telefoon) de server aan de hand van certificaten. Deze certificaten moeten op de basisstations opgeslagen zijn.

#### Accepteer alle certificaten

► Activeer de optieknop **Ja** wanneer u alle certificaten wilt accepteren.

#### Server Certificaten / CA-certificaten

De lijst bevat de servercertificaten of CA-certificaten die door een certificeringsinstantie (CA) gecertificeerd zijn. De certificaten uit beide lijsten zijn standaard al geïmplementeerd of via de webconfigurator gedownload en worden als geldig beschouwd, dus geaccepteerd.

Wanneer een van de certificaten ongeldig wordt, bijvoorbeeld omdat het verlopen is, wordt het naar de lijst **Ongeldige certificaten** verplaatst.

#### Ongeldige certificaten

De lijst bevat de certificaten die van servers zijn ontvangen, maar die de certificaatcontrole niet hebben doorstaan, evenals certificaten van de lijsten **Server Certificaten / CA-certificaten** die ongeldig zijn geworden.

#### Ongeldige certificaten accepteren/afwijzen

Certificaten accepteren:

► Selecteer het certificaat en klik op de knop **Accepteren** . . . afhankelijk van het certificaatype wordt het certificaat naar een van de lijsten **Server Certificaten / CA-certificaten** verplaatst (ook wanneer het certificaat al verlopen is). Antwoordt een server opnieuw met dit certificaat, dan wordt deze verbinding onmiddellijk geaccepteerd.

Certificaten weigeren:

► Selecteer het certificaat en klik op de knop **Afwijzen** . . . het certificaat wordt naar de lijst **Server Certificaten** verplaatst en voorzien van de aanduiding **Geweigerd**. Antwoordt een server opnieuw met dit certificaat, dan wordt deze verbinding onmiddellijk 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.

### Een certificaat uit een van de lijsten wissen

- ▶ Selecteer het certificaat en klik op de knop **Verwijderen**. Het certificaat wordt onmiddellijk uit de lijst gewist.

### Importeer lokaal Certificaat

U kunt aanvullende certificaten voor uw telefoonsysteem beschikbaar stellen. De certificaten moeten vooraf naar uw computer zijn gedownload.

- ▶ Klik op **Bladeren...** en selecteer in het bestandssysteem van de computer het lokale certificaatbestand. ▶ Klik op **Uploaden** ... het geselecteerde certificaat wordt geladen en, afhankelijk van het certificaattype, aan een van de certificaatlijsten toegevoegd.

### HTTP-authenticatie

Leg de aanmeldingsgegevens (gebruikersnaam en wachtwoord) voor de HTTP-authenticatie vast. De aanmeldingsgegevens worden gebruikt voor de HTTP-Digest-authenticatie van de provisioningclient bij de provisioningserver.

#### HTTP(S)-digest gebruikersnaam

- ▶ Voer de gebruikersnaam voor de HTTP-authenticatie in. Waarde: max. 74 tekens

#### HTTP(S)-digest wachtwoord

- ▶ Voer het wachtwoord voor de HTTP-authenticatie in. Waarde: max. 74 tekens

---

## Datum en tijd

Standaard is het systeem zo geconfigureerd dat datum en tijd worden overgedragen van een tijdserver op internet. Op deze pagina kunt u de tijdservers wijzigen, uw tijdzone instellen en voorzorgsmaatregelen treffen voor het geval de internettijdservers niet beschikbaar zijn.

Deze is alleen beschikbaar in de gebruikersinterface van de integrator voor de gebruikersrol **admin**.

- ▶ **Instellingen** ▶ **Systeem** ▶ **Datum & tijd**

### Tijdserver

Enkele gangbare tijdservers zijn al vooraf ingesteld in het veld.

- ▶ Voer in het tekstveld uw gewenste tijdserver in. Meerdere tijdservers worden door komma's van elkaar gescheiden. Waarde: max. 255 tekens

### Laatste synchronisatietijd

Tijdstip van de laatste synchronisatie.

### Tijdzone

- ▶ Selecteer uit het optiemenu de tijdzone van uw locatie.

De tijdzone kan voor alle DECT-managers of voor elke afzonderlijke DECT-manager worden ingesteld.

- ▶ Als de hier gedefinieerde tijdzone voor alle DECT-managers moet worden gebruikt, klikt u op **Gebruiken op alle DECT-managers**.

## Systeemtijd

Toont de momenteel ingestelde tijd voor het telefoonsysteem. Deze wordt elke minuut bijgewerkt.

## Terugvaloptie

Als de internettijdservers niet beschikbaar zijn, kunt u de tijd handmatig instellen.

- ▶ Voer in het tekstveld **Systeemtijd** de tijd in. Zodra u bent begonnen met bewerken, wordt de automatische tijdupdate gestopt.

## Fungeren als lokale tijdserver

U kunt de interne tijdserver tot lokale tijdserver voor uw netwerk maken. Als er een tijdserver is, moet u deze functie niet activeren.

- ▶ Klik op **Ja/Nee** om vast te leggen of de interne tijdserver als lokale tijdserver moet fungeren of niet.



Datum en tijd worden systeemwijd op alle basisstations en handsets gesynchroniseerd. Het kan maximaal een uur duren voordat de handmatig ingestelde tijd op alle handsets zichtbaar is.

De synchronisatie vindt plaats in de volgende gevallen:

- wanneer een handset bij het telefoonsysteem wordt aangemeld
- wanneer een handset wordt uitgeschakeld en weer ingeschakeld of langer dan 45 seconden buiten het bereik van het telefoonsysteem is en vervolgens weer binnen bereik komt
- automatisch elke nacht 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 overschreven.

Datum en tijd worden weergegeven in het voor de betreffende handset ingestelde formaat.

---

## Firmware

Op deze pagina maakt u instellingen om het telefoonsysteem up-to-date te houden met firmware-updates.

Deze is alleen beschikbaar in de gebruikersinterface van de integrator voor de gebruikersrol **admin**.

Regelmatige firmware-updates voor de integrator/DECT-manager en de basisstations worden door de exploitant of aanbieder via een configuratieserver beschikbaar gesteld. U kunt deze updates indien nodig uploaden naar de integrator/DECT-manager. Wanneer een firmware-update wordt aangeboden in de vorm van een updatebestand, kunt u dit op uw computer opslaan en van daar downloaden.



De firmware van de basisstations wordt automatisch bijgewerkt door de DECT-manager.

- ▶ **Instellingen** ▶ **Systeem** ▶ **Firmware**

### Actuele versie

Geeft de actuele firmware-versie van de Integrator/DECT-manager weer waarop u bent aangemeld.

### Back-up beschikbaar voor vorige versie

U kunt de firmware downgraden door een oudere versie te installeren. Bij de installatie van nieuwe firmware maakt het systeem automatisch een gegevensback-up van de huidige firmware. Wanneer u later naar deze versie downgradet, wordt de gegevensback-up op het systeem geïnstalleerd. Op deze manier hebt u de mogelijkheid om een downgrade naar eerdere firmware-versies en gegevensinstellingen uit te voeren.



Bij een downgrade naar een andere versie wordt het apparaat gereset naar de fabrieksinstellingen.

### Firmware-updatebestand selecteren

► Voer in het tekstveld **URL naar firmwarebestand** de URL in van de configuratieserver waarop de firmware zich bevindt

of

► Klik op **Bladeren...** en selecteer in het bestandssysteem van de computer het firmwarebestand.

### Firmware-update starten

#### Gepland schema

Op een specifieke datum: ► Deactiveer het selectievakje **Direct** ► Voer de exacte starttijd in het volgende formaat in: JJJJ-MM-DD UU:mm

Onmiddellijk: ► Activeer het selectievakje naast **Direct** (standaardinstelling) . . . de firmware-update wordt gestart wanneer u op de knop **Opslaan** klikt.

#### Bevestigd schema

Toont **Direct** of de datum van de volgende geplande firmware-update.

► 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. U herkent een succesvol uitgevoerde update doordat de handsets de verbinding met het basisstation herstellen.

U kunt in de lijst van 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 langere tijd duren. Koppel het apparaat gedurende deze tijd niet los van het lokale netwerk.



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 is beschikbaar in de gebruikersinterface van de integrator en de DECT-manager voor de gebruikersrol **admin** en **user**. Gebruikers met de rol **user** kunnen instellingen opslaan, maar niet herstellen.

► **Instellingen** ► **Systeem** ► **Opslaan & herstellen**

Na de configuratie van het telefoonsysteem en na alle wijzigingen aan de configuratie, in het bijzonder het aan- en afmelden van handsets, moet u de laatste instellingen in een bestand op de computer opslaan, zodat het huidige systeem bij problemen snel kan worden hersteld.

Als u de instellingen per ongeluk wijzigt of het apparaat vanwege een fout moet resetten, kunt u de opgeslagen instellingen uit het bestand op de computer weer in het telefoonsysteem laden.

Het configuratiebestand bevat alle systeemgegevens inclusief de DECT-aanmeldingsgegevens van de handsets, maar niet de oproeplijst van de handsets.

### Configuratiegegevens opslaan

► **Configuratie opslaan** ► Selecteer in het systeemdialoogvenster voor bestandsselectie de opslaglocatie waar het configuratiebestand moet worden opgeslagen. Voer een naam voor het configuratiebestand in.

De standaardbestandsnaam is

<MAC-adres van de integrator><firmwareversie><exportdatum>\_apparaat-instellingen

### Configuratiegegevens herstellen

► Klik op **Bladeren...** ► Selecteer in het bestandssysteem van de computer het eerder opgeslagen configuratiebestand. ► Klik op **Uploaden** ... het geselecteerde configuratiebestand wordt geladen.



Het opgeslagen configuratiebestand kan ook op een nieuw apparaat worden geladen.

Vereisten:

- Het oude apparaat moet buiten gebruik zijn.
- De firmwareversie van het nieuwe apparaat moet minstens overeenkomen met de versie van het apparaat waarvan de gegevens worden opgeslagen, inclusief de vastgelegde patches.

## Automatische back-up

U kunt uw configuratie op regelmatige tijdstippen automatisch op een SFTP-server opslaan (SFTP = Secure File Transfer Protocol).

### Automatische back-up activeren

- ▶ Markeer het selectievakje naast **Ingeschakeld** ... de automatische back-up van uw configuratie wordt geactiveerd volgens de volgende instellingen wanneer u op de knop **Opslaan** klikt.

### Serveradres

Voer het adres van de server in waarnaar de back-up moet worden verzonden.



De URL moet eindigen met een schuine streep (/), anders wordt het uploaden met SFTP niet gestart.

Voorbeeld: `sftp://192.168.178.200/`

Het systeem maakt een back-upbestand aan met de volgende naam:  
<MAC-adres>\_<softwareversie>\_JJJJ\_MM\_DD\_apparaatinstellingen

U kunt de naam ook rechtstreeks invoeren:

Voorbeeld: `sftp://192.168.178.200/system_backup.cfg`

### Serverpoort

- ▶ Voer het nummer van de poort in waarop de SFTP-server verzoeken verwacht (standaardinstelling: 22).

### Authenticatiennaam

- ▶ Voer de authenticatiennaam in voor toegang tot de SFTP-server.

### Authenticatie wachtwoord

- ▶ Voer het wachtwoord in voor toegang tot de SFTP-server.

### Gepland schema

Op een specifieke datum: ▶ Deactiveer het selectievakje **Direct** ▶ Voer de exacte starttijd in het volgende formaat in: JJJJ-MM-DD UU:mm

Onmiddellijk: ▶ Activeer het selectievakje naast **Direct** (standaardinstelling) ... de firmware-update wordt gestart wanneer u op de knop **Opslaan** klikt.

### Bevestigd schema

Toont **Direct** of de datum van de volgende geplande back-up.

## Herstart en reset

Op deze pagina kunt u het apparaat opnieuw opstarten en het apparaat resetten naar fabriek-instellingen.

Deze is alleen beschikbaar in de gebruikersinterface van de integrator voor de gebruikersrol **admin**.

► **Instellingen** ► **Systeem** ► **Herstart & Fabriek-instellingen**

### Handmatige herstart

► Klik op **Nu herstarten** ► Bevestig met **Ja** ... het opnieuw opstarten begint onmiddellijk.



Op een systeem met geïntegreerde Integrator kunt u aangeven of de lokale DECT-manager ook opnieuw moet worden gestart.

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

Een afzonderlijk basisstation opnieuw opstarten: → pag. 30

### Naar fabriek-instellingen resetten

U kunt de volledige configuratie resetten naar fabriek-instellingen. Hierdoor worden alle instellingen gewist, bestaande verbindingen verbroken en alle gesprekken beëindigd!



Bij het resetten naar fabriek-instellingen gaan alle apparaatinstellingen verloren. U kunt uw huidige configuratie van tevoren opslaan.

Resetten naar fabriek-instellingen is ook mogelijk via de apparaatknoop (→ pag. 18).

### Rol van het apparaat vastleggen

► Selecteer in het optiemenu **Fabriek-instellingen, rol na herstellen** de rol die het apparaat na de reset moet hebben.

#### Alleen basisstation

Het apparaat wordt een gewoon basisstation.

#### Alles-in-één - dynamisch IP

In het apparaat zijn de rollen Integrator + DECT-manager + Basisstation actief. De netwerkconfiguratie wordt ingesteld op dynamische IP-adressering.

#### Alles-in-één - statisch IP

In het apparaat zijn de rollen Integrator + DECT-manager + Basisstation actief. De netwerkconfiguratie wordt ingesteld op de volgende statische IP-instellingen:

IP-adres:	192.168.143.1
Subnetmasker:	255.255.0.0
Gateway:	192.168.1.1

## Toestel resetten

- ▶ Klik op de knop **Herstellen** om het apparaat volgens de selectie in **Fabrieksinstellingen, rol na herstellen** te resetten naar fabrieksinstellingen . . . er wordt een bevestigingsdialoogvenster geopend ▶ bevestig met

**Ja** Op de pagina **Opslaan & herstellen** kunt u nu de huidige configuratie op uw computer opslaan.

**Nee** Het resetproces start onmiddellijk. De huidige configuratie gaat verloren.

**Annuleren** Het resetproces wordt geannuleerd.

---

## DECT-instellingen

Op deze pagina kunt u instellingen maken voor het DECT-radionetwerk.

Deze is alleen beschikbaar in de gebruikersinterface van de integrator voor de gebruikersrol **admin**.

- ▶ **Instellingen** ▶ **Systeem** ▶ **DECT-instellingen**



Wijzigingen aan deze instellingen vereisen een herstart van het systeem. Lopende gesprekken worden afgebroken.

### ECO DECT

ECO DECT is een milieuvriendelijke technologie die het stroomverbruik vermindert en een variabele vermindering van het zendvermogen mogelijk maakt.

### DECT-zendvermogen

- ▶ Stel het DECT-zendvermogen in volgens uw vereisten:

**Maximaal bereik:** Het bereik van het apparaat wordt ingesteld op maximaal (standaardinstelling). Dit garandeert de beste verbinding tussen handset en basisstations. In de ruststand zendt de handset geen radiosignalen uit. Alleen het basisstation houdt via een zwak radiosignaal 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, hoe geringer de radiostraling.

**Beperkt bereik:** De radiostraling wordt met maximaal 80% verminderd. Hierdoor wordt ook het bereik kleiner.

### DECT-beveiligingsinstellingen

De DECT-radiocommunicatie tussen basisstations en handsets is standaard versleuteld. Met de volgende opties kunt u de beveiligingsinstellingen gedetailleerder definiëren.

#### DECT-encryptie

- ▶ Activeer/deactiveer de optie.

**Geactiveerd:** Alle oproepen worden versleuteld.

**Gedeactiveerd:** Geen enkele oproep wordt versleuteld.

**Verbeterde beveiliging - Early encryption en re-keying**

- ▶ Activeer/deactiveer de optie.

Geactiveerd: De volgende berichten worden versleuteld:

- CC-berichten (Call Control) in een oproep
- Gegevens die in een vroege fase van de signalering mogelijk vertrouwelijk zijn, bijvoorbeeld kiezen of verzending van CLIP-informatie

De sleutel die voor de versleuteling wordt gebruikt, wordt gewijzigd tijdens de lopende oproep; dit verhoogt de beveiliging van de oproep.

Gedeactiveerd: CC-berichten en gegevens uit de vroege fase worden niet versleuteld.

**Verbeterde beveiliging - Automatisch beëindigen van niet-geëncrypteerde oproepen**

- ▶ Activeer/deactiveer de optie.

Geactiveerd: Is de versleuteling geactiveerd, dan wordt deze opgeheven wanneer een oproep wordt geïnitieerd door een apparaat dat geen versleuteling ondersteunt.

Gedeactiveerd: De versleuteling wordt nooit opgeheven.

**DECT-radio-instellingen**

Vanwege verschillende voorschriften in de verschillende landen moeten DECT-apparaten verschillende frequentiebereiken gebruiken, zodat ze compatibel zijn met DECT-systemen in andere gebieden. U kunt het frequentiebereik van de N770 IP PRO Multicell System aanpassen aan de vereisten van uw regio.

**DECT-radioband**

- ▶ Selecteer de radiofrequentieband die in uw regio wordt gebruikt.



Selecteer op aan de hand van uw regio de DECT-frequentieband waarin het systeem moet worden gebruikt. Dit is een systeembrede instelling. Als u de instelling wijzigt, wordt de DECT-radiocomponent opnieuw opgestart. Een verkeerde instelling is mogelijk in strijd met de wettelijke bepalingen. Neem bij twijfel contact op met de telecommunicatieautoriteit van uw land.

# Diagnose en probleemoplossing

## Statusinformatie

De statuspagina biedt belangrijke informatie over de werking van het systeem en de betrokken apparaten.


### ► Status ► Overzicht

De volgende informatie wordt verstrekt:

<b>Integratorstatus</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Toesteltype</li> <li>• Toestel rol</li> <li>• MAC-adres</li> <li>• IP-adres</li> <li>• DECT-frequentieband</li> <li>• DECT PARI</li> <li>• Firmwareversie</li> <li>• Datum &amp; tijd</li> <li>• Laatste back-up</li> <li>• Laatste overgebrachte back-up</li> <li>• Licentie-informatie</li> </ul>
<b>Basisstations</b>	<p>Alleen bij een multi-cellsysteem</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aantal actieve basisstations</li> <li>• Aantal niet toegewezen basisstations</li> <li>• Aantal basisstations online (in gebruik)</li> <li>• Aantal offline basisstations (buiten dienst)</li> <li>• Oproeplijmnet voor basisstation</li> </ul>
<b>Mobiele toestellen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aantal geregistreerde mobiele toestellen (bereikbaar/alle)</li> <li>• Aantal mobiele toestellen dat moet worden geregistreerd</li> <li>Aantal mobiele toestellen met SIP-registratie (verbonden/alle)</li> </ul>



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 koptekst ... er wordt een lijst getoond met alle pagina's die informatie of instellingen bevatten voor diagnosedoeleinden.

## Systeemback-up


Naast **Laatste back-up** worden de datum en tijd van de laatste systeemback-up getoond. Zolang er geen back-up is gemaakt, wordt in plaats daarvan **Nooit** weergegeven.

Back-up maken of systeem herstellen met een bestaande back-up:

- ▶ Klik op  **Systeem** ▶ **Opslaan & herstellen** ... de pagina **Opslaan & herstellen** wordt geopend.

## Beheer

Bij sommige vermeldingen kunt u rechtstreeks springen naar de juiste pagina van de webconfigurator.

- ▶ Klik op de knop  naast de overeenkomstige vermelding in de tabel.

---

## Statistieken van de basisstations

Op deze pagina worden voor diagnostische doeleinden tellers weergegeven voor verschillende gebeurtenissen die de basisstations betreffen, zoals actieve radioverbindingen, handover, onverwacht verbroken verbindingen, enz.


Deze is beschikbaar in de gebruikersinterface van de integrator voor de gebruikersrol **admin** en **user**.


- ▶ **Status** ▶ **Statistieken** ▶ **Basisstations**

De volgende informatie wordt verstrekt:

**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.

**Oproepen:** Dit zijn inkomende oproepen die weliswaar met succes door de DECT-manager zijn ontvangen, maar de handset niet hebben bereikt, bijv. door onvoldoende radiodekking. Dit zijn geen gemiste oproepen van gebruikers.

- ▶ Klik op  naast de vermelding **DECT-manager** om de clusters van de DECT-manager weer te geven.

**Opmerking:** Het symbool  naast de naam van de DECT-manager betekent, dat er wellicht sprake is van een situatie die uw aandacht behoeft.

**Cluster**              Clusternummer, samenvatting van de verzamelde gebeurtenissen voor alle cluster-basisstations

- ▶ 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

<b>MAC-adres</b>	MAC-adres van het basisstation
<b>RPN</b>	Radio Fixed Part Number, identificeert de radiomodule
<b>RPN synchroniseren</b>	RPN van het andere basisstation waarmee het basisstation wordt gesynchroniseerd
<b>Synchronisatieniveau</b>	Synchronisatieniveau


## Statistieken

<b>Verb</b>	Aantal tot stand gebrachte verbindingen op DECT-MAC-layer Bijvoorbeeld door acties van de gebruiker: VoIP-gesprekken, toegang tot een online telefoonboek, internetverbindingen etc. Of door systeemacties: Actualiseren van de rustdisplays, datum/tijd-synchronisatie, lokaliseren van de handsets voor roaming etc.
<b>Ho-setup</b>	Aantal inkomende handovers
<b>Ho vrijgeven</b>	Aantal uitgaande handovers
<b>Verbr. gespr.</b>	Aantal verloren verbindingen, d.w.z. onderbroken gesprekken
<b>Asynchroon</b>	hoe vaak de draadloze DECT-synchronisatie is onderbroken
<b>Bezet</b>	hoe vaak het maximale aantal mogelijke verbindingen van het basisstation is bereikt.
<b>ETH verbr.</b>	hoe vaak de LAN-verbinding met het basisstation werd onderbroken
<b>Gespr.</b>	Actieve gesprekken
<b>Gespr. piek</b>	Hoogste aantal gelijktijdige gesprekken
<b>Sync wissel</b>	Aantal synchronisatiewisselingen, d.w.z. hoe vaak de synchronisatiemaster vanwege een systeemuitval is gewijzigd.
<b>q-idx-lt</b>	Kwaliteit van de LAN-synchronisatie > 90%      LAN-synchronisatie mogelijk. De resterende 10% bepaalt de synchronisatiekwaliteit > 93%      Goede synchronisatiekwaliteit.
<b>o-dr. overschr.</b>	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.
<b>d-dr. overschr.</b>	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 evaluaties over de synchronisatie van het basisstation en verdere systeem informatie weergegeven.

## Informatie in CSV-bestand exporteren

Voor verdere verwerking van de statistische gegevens kunt u deze exporteren naar een bestand in CSV-formaat (Comma Separated Value).












- Klik op **Export** ► Selecteer in het dialoogvenster voor bestandsselectie de opslaglocatie waar het bestand moet worden opgeslagen.

## Grafische weergave van de clusterhiërarchie weergeven

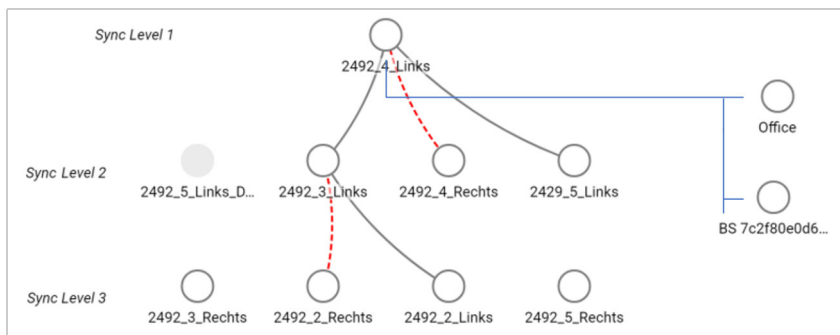
U kunt een grafiek openen die de basisstations van het cluster, hun verhouding tot de omliggende basisstations en de synchronisatiehiërarchie weergeeft.

- Open de clusterboom van een DECT-manager ► Selecteer een cluster ► Klik op **Plattegrond weergeven** ... De basisstations van het geselecteerde cluster worden in een grafiek 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 voor bestandsselectie de opslaglocatie waar het grafische bestand moet worden opgeslagen ... De grafiek wordt opgeslagen in PNG-formaat.

### Statistieken resetten

► Klik op **Alles resetten** ... de tellers in de tabel worden naar 0 gereset.

### 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** ... er worden alleen de vermeldingen weergegeven die aan het filter voldoen.

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 opgegeven: **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 weergeven/verbergen

► Klik op het optiemenu **Weergeven** aan de rechter zijde. ► Selecteer de kolommen die in de tabel moeten worden weergegeven (👁 / 🙁 = weergegeven/verborgen).

Namen van kolommen die niet kunnen worden verborgen, zijn grijs gemarkeerd.

## Gebeurtenissen

De pagina bevat informatie over gebeurtenissen in de werking van het systeem.

Deze is beschikbaar in de gebruikersinterface van de integrator voor de gebruikersrollen **admin** en **user**. Gebruikers met de rol **user** kunnen geen vermeldingen wissen.

► **Status** ► **Statistieken** ► **Incidenten**

<b>Tijdstempel</b>	Datum en tijdstip van de gebeurtenis
<b>DECT-manager</b>	getroffen DECT-manager
<b>Type incident</b>	bijvoorbeeld <b>Crash</b> , <b>Herstarten</b> , <b>Resetten</b>
<b>Niveau</b>	Ernst van de gebeurtenis: <b>Kritiek</b> , <b>Hoog</b> , <b>Medium</b> , <b>Laag</b> , <b>Info</b>
<b>Info</b>	Gedetailleerde informatie, bijvoorbeeld de component die de gebeurtenis veroorzaakt

## Acties

### Gedetailleerde informatie downloaden naar een bestand

Om gedetailleerde informatie te verkrijgen over de omstandigheden die de fout veroorzaken, kunt u de gebeurtenisinformatie naar een bestand downloaden. Indien nodig kunt u deze doorsturen naar het verantwoordelijke servicepersoneel.

- Activeer het selectievakje naast de gebeurtenissen waarvoor u informatie wilt downloaden of naast **Tijdstempel**, als u alle gebeurtenissen wilt downloaden.
- Klik op **Download** en selecteer in het bestandssysteem de gewenste opslaglocatie voor de logbestanden . . . Voor elke geselecteerde gebeurtenis wordt een logbestand aangemaakt. Alle logbestanden worden opgenomen in een tar-bestand.

### Vermeldingen wissen

- Activeer het selectievakje naast de gebeurtenissen die u wilt wissen of naast **Tijdstempel** als u alle gebeurtenissen wilt wissen.
- Klik op **Verwijderen**.

### Lijst bijwerken

- Klik op **Vernieuwen** om de gegevens in de tabel bij te werken.

---

## Systeemprotocol en SNMP-manager

In het systeemlogboek (SysLog) wordt informatie over geselecteerde processen van het telefoonsysteem tijdens gebruik verzameld en naar de geconfigureerde SysLog-server verzonden.

Dit is alleen beschikbaar in de gebruikersinterface van de integrator voor de gebruikersrol **admin**.

► **Instellingen** ► **Systeem** ► **Systeemlogboek**

### Syslog activeren

► Activeer/deactiveer het selectievakje om de logfunctie te activeren of te deactiveren.

### Server URL

► Voer het IP-adres of de volledig gekwalificeerde DNS-naam van uw Syslog-server in. Waarde: max. 240 tekens

### Serverpoort

► Voer het poortnummer in waarop de Syslog-server inkomende verzoeken verwacht.

Bereik: 1-65535; standaardinstelling: 514

### Transport protocol

► Selecteer het transportprotocol dat wordt gebruikt voor de communicatie met de Syslog-server.

### Registratieniveau

► Activeer/deactiveer de selectievakjes naast de loginformatie die wel of niet opgenomen moet worden in het systeemlogboek.

Als u dezelfde SysLog-serverconfiguratie voor alle DECT-managers wilt gebruiken:

► Klik op de knop **Gebruiken op alle DECT-managers**.

---

## SNMP-statistieken

SNMP (Simple Network Management Protocol) is een gangbaar protocol voor het bewaken en besturen van netwerkapparaten. Om management- en statistische gegevens over gebeurtenissen op de basisstations te verzamelen, die door een SNMP-manager verwerkt moeten worden, moet u de adres- en authenticatie-informatie invoeren in overeenstemming met de SNMP-serverconfiguratie. SNMPv3 wordt ondersteund, waarbij de communicatie plaatsvindt met authenticatie en gegevensbescherming.

► 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-database is authenticatie vereist.

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

## Configuratie

### Standaardconfiguratie

Gebruikersnaam:	admin
Authenticatieprotocol:	SHA
Wachtwoord:	snmp-admin
Privacyprotocol:	AES
Bestemmingsadres voor SNMP-traps (IP-adres en poort van de SNMP-manager):	0.0.0.0:162

### SNMP-manager configuratievoorbeeld

Bestemmingssysteem:	IP-adres van de N770 IP PRO
Gebruikersnaam:	admin
Bestemmingspoort:	161
Beveiligingsniveau:	Auth, Priv
Authenticatieprotocol:	SHA
Authenticatiewachtwoord:	snmp-admin
Privacyprotocol:	AES128
Privacywachtwoord:	snmp-admin

### SNMP-commando's (voorbeelden):

Opvragen van MIB-informatie uitgaande van een bepaalde MIB-variabele:

```
snmpwalk -v3 -l authPriv -u admin -a SHA -A snmp-admin -x AES -X snmp-admin "ipaddress"
1.3.6.1.4.1.32775.1.1.1
```

Volgende informatie in de MIB-tree opvragen:

```
snmpgetnext -v3 -l authPriv -u admin -a SHA -A snmp-admin -x AES -X snmp-admin "ipaddress"
1.3.6.1.4.1.32775.1.1.1.1
```

SNMP-traps configureren:

```
trapsess -v 3 -u admin -l AuthPriv -a SHA -A snmp-admin -x AES -X snmp-admin "ipaddress"
```

### Managementinformatie opslaan in MIB-formaat

U kunt management-informatie voor alle basisstations opslaan in MIB-syntaxis.

- Klik op **MIB downloaden** ► Selecteer in het dialoogvenster voor bestandsselectie de opslaglocatie waar het MIB-bestand moet worden opgeslagen . . . het bestand met de MIB-gegevens wordt opgeslagen in TXT-formaat.

## Diagnose

Voor diagnosedoeleinden kunt u een geheugendump maken met verschillende inhoud. Een geheugendump kan softwareontwikkelaars en systeembeheerders helpen bij het diagnosticeren, identificeren en oplossen van problemen die tot systeemfouten kunnen leiden.

### ► Status ► Incidenten ► Diagnostiek

Er wordt een standaardset diagnose-informatie gedownload. U kunt daarnaast de volgende opties toevoegen:

- |                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Core dump</b>                | Omvat de core-dump van een gecrashte applicatie, voor zover beschikbaar.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Ram dump</b>                 | <p>Omvat de RAM-dump van een gecrashte CCS, voor zover beschikbaar. (CSS = Co-processor voor DECT- en Media-Real-time-Processing)</p> <p>Core-dump en CSS-RAM-dump kunnen door servicepersoneel worden gebruikt voor het achteraf opsporen van fouten. Omdat de bestandsgrootte meerdere MBytes omvat, kunnen vanwege de beperkte totale grootte voor systeemdumps mogelijk niet alle gegevens verzameld worden. Daarom moeten deze opties zorgvuldig gebruikt worden.</p> |
| <b>Laatste incident sysdump</b> | Dump van de laatste gebeurtenis. Bevat alleen het deel van het systeemgeheugen dat de laatste gebeurtenis toont.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Configuratie opslaan</b>     | <p>Wanneer de optie geactiveerd is, bevat het diagnosebestand de volledige back-up (standaard). Een volledige back-up bespoedigt de probleemoplossing omdat alle instellingen zijn opgenomen.</p> <p>De optie kan gedeactiveerd worden als de klant om vertrouwelijkheidsredenen geen dergelijke back-up wil invoegen. In dit geval moet het vinkje bij elke aanmaak van een diagnosebestand opnieuw worden weggenomen.</p>                                                |
- Activeer het selectievakje naast het dumptype dat u wilt opnemen.
  - Klik op **Download** ► Selecteer in het systeemdialoogvenster voor bestandsselectie de opslaglocatie waar het dumpbestand moet worden opgeslagen. Voer een naam in voor het dumpbestand. Het bestand wordt opgeslagen als tar-archief.
- De bestandsnaam is standaard  
<MAC-adres van de integrator><firmwareversie><exportdatum>\_diagnostics.tar

## DECT-metingen

Voor het plannen van DECT-locaties of voor het analyseren van specifieke netwerkproblemen kunt u DECT-metgegevens verzamelen, opslaan in het N770 IP PRO en downloaden voor evaluatie in CSV-formaat.

Er kunnen meetgegevens van maximaal 20 locaties worden opgeslagen.



DECT-metingen voert u uit met handsets die in de meetmodus kunnen werken, bijvoorbeeld handsets die zijn opgenomen in het DECT Site Planning Kit (SPK) PRO. U kunt ook andere handsets gebruiken. De handsets in de meetkoffer zijn echter gekalibreerd. Alleen gekalibreerde handsets leveren gekalibreerde meetwaarden.

Meting starten: ▶ Selecteer       ▶ druk op de Verbinden-toets ... de meting start onmiddellijk

Meetgegevens opslaan: ▶ Druk op de displayknop **Log** ▶ voer de gevraagde informatie in over locatie en positie van de meetapparatuur ... de meetgegevens worden in het systeem opgeslagen

Op deze pagina kunt u op het systeem opgeslagen meetgegevens in CSV-formaat naar uw pc downloaden.

▶ **Status** ▶ **Statistieken** ▶ **DECT-metingen**

### DM-naam

Als u de meting hebt uitgevoerd in een actief systeem met meerdere DECT-managers:

▶ Selecteer de DECT-manager waarachter u de meting hebt uitgevoerd.

Bij een all-in-one systeem hoeft u de DECT-manager niet te selecteren.

### Meetlocatie

De namen van de locaties die u bij de start van de meetprocessen op de handsets hebt opgegeven, worden in een lijst weergegeven. Het aantal bestaande bestanden voor elke locatie wordt onder **Bestanden** weergegeven.

▶ Schakel het selectievakje in naast de locatie waarvan u de gegevens wilt downloaden.

▶ Klik op **Download** en kies de gewenste opslaglocatie in het bestandssysteem.

Voor elk meetgegevensbestand van de geselecteerde locaties wordt een bestand in CSV-formaat aangemaakt. De bestanden van een locatie worden samengevoegd in een tar-archief. Alle tar-bestanden worden opgeslagen in een ander, overkoepelend tar-bestand.

▶ Klik op **Verwijderen** om de meetgegevens van de gemarkeerde locaties uit het systeem te verwijderen.

De oudste bestanden worden automatisch overschreven wanneer de maximale capaciteit van 20 locaties is bereikt en er geen locaties worden verwijderd.



Gedetailleerde informatie over het werken met de apparaten van de DECT Site Planning Kit (SPK) PRO en over de evaluatie van de CSV-bestanden vindt u in de bijbehorende gebruikershandleiding.

## Handset gebruiken op een N770 IP PRO basisstation

De functies van N770 IP PRO zijn beschikbaar op aangemelde handsets. De functies van het telefoonsysteem worden toegevoegd aan het menu van de handset. Handsetspecifieke functies, zoals bijvoorbeeld lokaal telefoonboek of organizer, worden hier niet beschreven. Informatie daarover vindt u in de betreffende gebruikershandleiding voor de handset. De beschikbaarheid van functies of hun naam kunnen bij de afzonderlijke handsets afwijken.



Welke Gigaset handsets de volledige functionaliteit van het multicelstelsysteem N770 IP PRO ondersteunen, kunt u lezen op [wiki.gigaset.com](http://wiki.gigaset.com).

## Telefoneren

Telefoneren kunt u met elk van de op de N770 IP PRO aangemelde handsets.

**Voorwaarde:** U bevindt binnen de radiocel van minstens één van de basisstations die bij het telefoonsysteem zijn aangemeld.

De radiocellen van de basisstations vormen samen het DECT-radionetwerk 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. 35).

Aan elke handset is een zend- en ontvangstverbinding toegewezen (→ pag. 58).

Wanneer de N770 IP PRO aangesloten is op een telefooncentrale die groepsvorming mogelijk maakt, kunnen VoIP-verbindingen 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 internettelefonie gebruikt de N770 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 of de provider en of ze vrijgeschakeld zijn. Een beschrijving van de prestatiekenmerken krijgt u eventueel van de beheerder van uw telefooncentrale.



Afhankelijk van de specificaties van uw telefooncentrale moet u bij oproepen die het bereik van uw VoIP-telefooncentrale verlaten, een buitenlijn kiezen (→ pag. 68).

## Bellen

▶ Telefoonnummer invoeren ▶ Verbinden-toets kort indrukken

of

▶ Verbinden-toets lang indrukken ▶ telefoonnummer invoeren




De verbinding wordt tot stand gebracht via de SIP-verbinding die aan de handset is toegewezen (→ pag. 58).



Wanneer u naar het vaste net telefoneert, moet u eventueel (afhankelijk van PABX/provider) ook voor lokale gesprekken het netnummer kiezen. Dit is niet noodzakelijk wanneer het netnummer in de telefonieconfiguratie is ingevoerd (→ pag. 68).

## Kiezen uit de nummerherhalingslijst

De nummerherhalingslijst bevat de laatste met de handset gekozen nummers.


- ▶ Verbinden-toets  kort indrukken ... de nummerherhalingslijst wordt geopend ▶  vermelding selecteren ▶ Verbinden-toets  indrukken

## Vanuit de oproeplijst kiezen

De oproeplijsten bevatten de laatste aangenomen, uitgaande en gemiste oproepen.

- ▶  ▶   **Oproeplijsten** ▶ OK ▶  Lijst selecteren ▶ OK ▶  vermelding selecteren ▶ Verbinden-toets  indrukken



De lijst **Gemiste oproepen** kan ook met de Berichten-toets  worden geopend.

## Terugbellen starten

Als de lijn van een gebelde deelnemer bezet is, kunt u een terugbelverzoek achterlaten als de telefooncentrale of 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 of CCNR moet in de provider-instellingen geconfigureerd zijn (→ pag. 53).

Terugbellen inschakelen:

- ▶ Voer de voor de telefooncentrale of de provider ingestelde servicecode in, bijv. \*6

Als u niet wilt worden teruggebeld, kunt u de functie weer uitschakelen:


- ▶ Voer de voor de telefooncentrale of de provider ingestelde servicecode in, bijv. #6

## Oproepen aannemen

Inkomende oproepen voor de aan uw handset toegewezen verbinding worden gesignaleerd.

- ▶ Verbinden-toets  indrukken om de oproep aan te nemen.

Beltoon uitschakelen: ▶ **Stil** ... U kunt de oproep aannemen zolang deze op het display wordt weergegeven.

Oproep weigeren: ▶ Druk op de Verbreken-toets 

### Informatie over de beller

Het nummer van de beller wordt weergegeven, indien beschikbaar. Wanneer het nummer van de beller in het telefoonboek is opgeslagen, wordt zijn naam weergegeven.

## Callmanager van de telefooncentrale gebruiken

Als een Call Manager van de telefooncentrale wordt gebruikt, kunt u aangeven dat inkomende oproepen direct per headset of handsfree-functie worden beantwoord. Dit moet voor de handset in de webconfigurator in paragraaf **Call manager** worden geconfigureerd (→ pag. 60).

---

## Groepsgesprek aannemen



U kunt ook inkomende oproepen voor de groep beantwoorden.

Groepsgesprek aannemen moet geactiveerd zijn en het telefoonnummer of de SIP-URI van de groep moet worden ingevoerd. Dit moet voor de handset in de webconfigurator in paragraaf **Aannemen in groep** worden geconfigureerd (→ pag. 60).

---

## Wisselgesprek bij externe gesprekken aannemen/weigeren

Tijdens een extern telefoongesprek wordt door een wisselgesprektoon gesignaleerd dat een andere deelnemer probeert u te bellen. Het nummer of de naam van de beller wordt weergegeven wanneer het telefoonnummer wordt doorgegeven.


- Oproep weigeren: ▶ **Opties** ▶  **Afwijzen** ▶ **OK**
- Oproep aannemen: ▶ **Opnemen** ▶ met de nieuwe beller spreken. Het eerste gesprek wordt in de wachtstand gezet.
- Gesprek beëindigen en gesprek uit de wacht halen: ▶ **Verbreken-toets**  indrukken.

---

## Gesprek met drie deelnemers


### Overleggesprekken

U kunt tijdens een extern telefoongesprek een ander extern telefoongesprek voeren. Het eerste gesprek wordt in de wachtstand gezet.


- ▶ **Rug.spr.** ▶  Telefoonnummer van de tweede deelnemer invoeren ... het actieve gesprek wordt in de wacht gezet en de tweede deelnemer wordt gebeld.

Als de tweede deelnemer niet antwoordt: ▶ **Einde**

### Ruggespraak beëindigen

- ▶ **Opties** ▶  **Einde gesprek** ▶ **OK** ... de verbinding met de eerste beller wordt gereactiveerd.


of

- ▶ **Verbreken-toets**  indrukken ... de eerste deelnemer wordt opnieuw gebeld.


---

## Wisselgesprek


U kunt met twee gesprekspartners afwisselend spreken (wisselgesprek). Het andere gesprek wordt telkens in de wachtstand geplaatst.

- ▶ Kies tijdens een extern gesprek het nummer van een tweede deelnemer (ruggespraak) of neem een wisselgesprek aan ... op het display worden de nummers of namen van de beide gespreksdeelnemers weergegeven.
- ▶ Met de navigatieknop  kunt u tussen de deelnemers wisselen.

## Het huidige gesprek beëindigen

- ▶ **Opties** ▶  **Ende gesprek** ▶ **OK** ... de verbinding met de andere beller wordt opnieuw geactiveerd.

of

- ▶ **Verbreken-toets**  indrukken ... de eerste deelnemer wordt opnieuw gebeld.

---

## Conferentie

U kunt met twee partners tegelijkertijd telefoneren.

- ▶ Kiest u tijdens een extern gesprek het nummer van een tweede deelnemer (overleggesprek) of neemt u een wisselgesprek aan ... dan:

Conferentie starten:


- ▶ **Confer.** ... alle deelnemers kunnen elkaar horen en een gesprek met elkaar voeren.

Terugkeren naar wisselgesprek:

- ▶ **EndConf.** ... U wordt opnieuw verbonden met de deelnemer waarmee de conferentie werd gestart.

Gesprek met beide deelnemers beëindigen:



- ▶ **Verbreken-toets**  indrukken

Elk van de deelnemers kan zijn deelname aan het conferentiegesprek beëindigen door de **Verbreken-toets**  in te drukken of op te hangen.

---

## Gesprek doorverbinden naar een andere deelnemer

U kunt een gesprek aan een andere deelnemer overdragen (verbinden).

- ▶ Start met behulp van de displayknop **Rug.spr.** een extern ruggespraakgesprek ▶  het telefoonnummer van de tweede deelnemer invoeren ... het actieve gesprek wordt in de wacht gezet ... de tweede deelnemer wordt gebeld ▶ **Verbreken-toets**  indrukken (tijdens een gesprek of voordat de tweede deelnemer heeft geantwoord) ... het gesprek wordt aan de andere deelnemer doorgegeven.



De opties voor het doorverbinden van gesprekken moeten voor de telefooncentrale of de provider correct zijn ingesteld (→ pag. 67).

---

## Weergave van notificaties

Notificaties voor aangenomen en gemiste oproepen, gemiste afspraken en berichten op het netwerkantwoordapparaat worden opgeslagen in berichtenlijsten en kunnen op het display van de handset worden weergegeven.


Welke notificaties op de handset worden weergegeven, wordt bij de configuratie van de handset in de paragraaf **Gemiste oproepen en alarmen** vastgelegd (→ pag. 61)

## Gemiste oproepen teller

Wanneer de betreffende optie geactiveerd is, wordt het aantal gemiste en aangenomen oproepen in de ruststand op het display van de handset weergegeven.

## Berichtenweergave (MWI)

Voor elk berichttype (gemiste oproep, gemiste afspraak, nieuw bericht op het netwerkantwoordapparaat) kan de berichtenweergave via de webconfigurator geactiveerd of gedeactiveerd worden.

Is de optie geactiveerd, dan knippert de led op de Berichten-toets , wanneer een **nieuwe melding** binnenkomt dat gemiste oproepen, gemiste afspraken of nieuwe berichten op het netwerkantwoordapparaat signaleert.

---

## Telefoonboeken gebruiken

Er zijn de volgende opties:


- Het (lokale) telefoonboek van uw handset (zie gebruikershandleiding voor de handset)
- Bedrijfstelefoonboeken, die via een LDAP-server ter beschikking worden gesteld ( → pag. 70)
- Verschillende online telefoonboeken

De beschikbare telefoonboeken worden vastgelegd in de webconfigurator van het telefoonsysteem ( → pag. 70).


---

## Telefoonboeken openen

### Bedrijfstelefoonboek met de INT-toets openen

De INT-toets  van de handsets (navigatieknop 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. 59).

### Telefoonboeken openen met de Telefoonboek-toets

De Telefoonboek-toets  van de handset (navigatieknop indrukken) is gewoonlijk als volgt geconfigureerd:

- **Kort indrukken** opent de selectie van de beschikbare online telefoonboeken
- **Lang indrukken** opent het lokale telefoonboek

Deze toewijzing kan via de webconfigurator met de optie **Contacten voor snelkiezen** voor elke handset afzonderlijk gewijzigd worden ( → pag. 59). De directe toegang kan aan een bepaald online telefoonboek toegewezen worden. In dit geval opent u het lokale telefoonboek door lang indrukken van de Telefoonboek-toets.

In de volgende beschrijving wordt uitgegaan van de standaardtoewijzing.

## Telefoonboeken openen via het menu

Afhankelijk van de gebruikte handset kunt u ook via het menu van de handset alle beschikbare telefoonboeken bereiken:

Lokaal telefoonboek

- ▶  ▶   **Contactpersonen** ▶ OK ▶ **Contacten** ▶ OK

Lijst van alle op het telefoonsysteem ingestelde online telefoonboeken

- ▶  ▶   **Contactpersonen** ▶ OK ▶ **Online contacten** ▶ OK

De telefoonboeken worden weergegeven met de in de webconfigurator opgegeven namen.

Voorbeeld voor het gebruik van een bedrijfstelefoonboek op de handset → pag. 112



Als handsets verbonden zijn met een N770 IP PRO apparaat, is het niet mogelijk om vermeldingen uit het lokale telefoonboek naar een andere handset over te dragen.

## Netwerkantwoordapparaat gebruiken

Het netwerkantwoordapparaat neemt inkomende oproepen aan op de betreffende lijn (overeenkomstig VoIP-telefoonnummer).

### Vereisten

Om de gebruiker het beluisteren van spraakberichten mogelijk te maken die op een netwerkantwoordapparaat opgeslagen zijn, zijn de volgende instellingen vereist:


In de VoIP-telefooncentrale

- ▶ Stel voor de VoIP-verbinding die aan de handset toegewezen moet worden, een netwerkantwoordapparaat in.

Op de N770 IP PRO

- ▶ Activeer in de provider-/telefooncentrale-configuratie de optie **SIP SUBSCRIBE voor Voicemail MWI** (→ pag. 49). Het systeem wordt aangemeld voor het ontvangen van notificaties voor nieuwe berichten op het netwerkantwoordapparaat.
- ▶ Voer in de configuratie van de handsets **Telefoonnummer of SIP-naam (URI)** in en schakel het netwerkantwoordapparaat in paragraaf **Voicemail configuratie** (→ pag. 60) in.
- ▶ Optioneel: Activeer in de handsetconfiguratie de optie **MWI-indicatie voor voicemail** (→ pag. 61). Nieuwe berichten op het netwerkantwoordapparaat worden weergegeven met het MWI-lampje op de Berichten-toets.



### Berichten op de handset weergeven

- ▶ Toets  **lang** indrukken (als toets 1 aan het netwerkantwoordapparaat is toegewezen)

of

- ▶ Berichten-toets  indrukken ▶  netwerkantwoordapparaat selecteren ▶ OK

of

- ▶  ▶   **Antwoordapparaat** ▶ OK ▶ **Berichten afspelen** ▶ OK ▶  **Voicemail** ▶ OK

Aankondiging via luidspreker horen: ▶ Luidspreker-toets  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 telefoon configureren. Hiertoe voert u de volgende stappen uit:

- Toegang tot de LDAP-server en de LDAP-database configureren
- Attributen definiëren die moeten worden weergegeven (→ pag. 114)
- Zoekcriteria (filters) definiëren (→ pag. 114)







### Toegang tot de LDAP-server

Om ervoor te zorgen dat vermeldingen uit de LDAP-database op de telefoons worden weergegeven, voert u de toegangsgegevens in bij de webconfigurator.

► **Instellingen** ► **Online-contacten** ► **LDAP(S)**

- Klik naast de naam van het LDAP-telefoonboek dat u wilt bewerken op . ... de LDAP-configuratiepagina 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 voor het telefoonboek in.  
Het telefoonboek wordt onder deze naam op de apparaten in de lijst van netwerktelefoonboeken weergegeven (→ pag. 119).
- Selecteer de optie **Inschakelen** zodat het telefoonboek op de telefoons wordt weergegeven.

- ▶ Voer de toegangsgegevens voor de LDAP-server in.

<b>Server URL</b>	IP-adres of domeinnaam van de LDAP-server, bijv. 10.25.62.35 of ldap.example.com
<b>Serverpoort</b>	Poort waarop de LDAP-server verzoeken van de clients verwacht. Dit is in het algemeen poortnummer 389 (standaardinstelling).
<b>Gebruikersnaam / Wachtwoord</b>	Toegangsgegevens voor de LDAP-server



Er kunnen ook separate toegangsgegevens voor elke handset worden gebruikt (→ pag. 59).

## LDAP-zoekbasis (BaseDN)

Met de parameter **LDAP-zoekbasis (BaseDN)** wordt het beginpunt voor de zoekopdracht in de LDAP-directorystructuur opgegeven. 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 de BaseDN wordt bepaald welk gedeelte van de hiërarchische LDAP-database moet worden doorzocht. Het is mogelijk om toegang te krijgen tot het volledige telefoonboek (bijv. het bedrijfstelefoonboek) of alleen tot een subdirectory (bijv. het telefoonboek van een bepaalde organisatie-eenheid).

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 directoryhiërarchie wordt van links naar rechts van het laagste naar het hoogste niveau opgegeven, bijv. object, organisatie-eenheid, organisatie, domein.
- Een hiërarchisch niveau heeft het volgende formaat: Trefwoord=Object, bijv. cn=Phone-Book.
- 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. 114 toegelicht.

**Voorbeelden:**

Startpunt: Object PhoneBook, in het domein example.com

Definitie: cn=PhoneBook,dc=example,dc=com

Startpunt: Object PhoneBook in het subdirectory sales/support, in het domein example.sales.com.

Definitie: cn=PhoneBook,o=support,ou=sales,dc=example,dc=sales,dc=com

## Filters

Met behulp van filters definieert u criteria waarmee de telefoon in de LDAP-database naar bepaalde objecten zoekt.

- Het naamfilter bepaalt welke attributen bij het zoeken naar telefoonboekvermeldingen worden gebruikt.
- Het nummerfilter bepaalt welke attributen voor het automatisch zoeken in de LDAP-database worden gebruikt wanneer telefoonnummers worden ingevoerd.
- Voor een gedetailleerde zoekactie kunnen overige filters worden ingevoerd.

**Search in LDAP database**

Enable list mode ?

Name filter <span style="font-size: 0.8em;">?</span>	<input type="text" value="((cn=%)(sn=%))"/>
Number filter <span style="font-size: 0.8em;">?</span>	<input type="text" value="((telephoneNumber=%)(mobile=%))"/>
Additional filter #1 name <span style="font-size: 0.8em;">?</span>	<input type="text" value="City"/>
Additional filter #1 value <span style="font-size: 0.8em;">?</span>	<input type="text" value="(!l=%)"/>
Additional filter #2 name <span style="font-size: 0.8em;">?</span>	<input type="text" value="Street"/>
Additional filter #2 value <span style="font-size: 0.8em;">?</span>	<input type="text" value="((street=%))"/>
Display format <span style="font-size: 0.8em;">?</span>	<input type="text" value="%sn, %givenName"/>
Max. number of search results	<input type="text" value="50"/>



Het LDAP-protocol biedt verschillende instelmogelijkheden voor filters en zoekfuncties, zoals jokertekens, vaste tekenreeksen en andere operatoren. Meer gedetailleerde informatie vindt u in [RFC 4515](#).

## Filterformaat

Een filter bestaat uit minstens één criterium. Een criterium definieert het LDAP-attribuut waarin naar de ingevoerde tekenreeks moet worden gezocht, bijv. `sn=%`. Het procentteken (%) is een placeholder voor de invoer van de gebruiker.

### Operators

De volgende operators kunnen worden gebruikt voor het aanmaken van filters:

Operator	Betekenis	Voorbeeld
=	Gelijkheid	<code>(attribute1=abc)</code>
!=	Negatie	<code>!(attribute1=abc)</code>
>=	Groter dan	<code>(attribute1&gt;=1000)</code>
<=	Kleiner dan	<code>(attribute1&lt;=1000)</code>
~	Ongeveer (afhankelijk van de LDAP-server)	<code>(attribute1~=abc)</code>
*	Placeholder	<code>(attr1=ab*)</code> of <code>(attr1=*c)</code> of <code>(attr1=*b*)</code>

Meerdere criteria kunnen met logische EN- (&) of OF-operatoren (!) worden gecombineerd. De logische operatoren "&" 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 `((&(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.

### Speciale tekens

Er kan ook op vermeldingen worden gezocht die speciale tekens bevatten. Als deze tekens binnen een attribuuttekenreeks 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 elke vermelding waarbij de waarde van het attribuut givenName (voornaam) gelijk is aan "James (Jim)"

---

## Naamfilter

Het naamfilter bepaalt welke attributen bij het zoeken in de LDAP-database 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 apparaat 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 apparaat 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 bepaalt welke attributen bij het automatisch zoeken naar een telefoonboekvermelding 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 vermelding gevonden wordt, verschijnt de naam op het display in plaats van het nummer.

Vermeldingen 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 apparaat in de LDAP-database naar vermeldingen 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 apparaat in de LDAP-database naar vermeldingen met het privé-nummer **of** mobiele nummer **of** zakelijke telefoonnummer "1234567".

**Attributen**

Voor een telefoonboekvermelding (een object) is in de LDAP-database een reeks attributen gedefinieerd, bijv. achternaam, voornaam, telefoonnummer, adres, bedrijf enz. De verzameling van alle attributen die in een vermelding kunnen worden opgeslagen, wordt opgeslagen in het schema van de betreffende LDAP-server. 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 apparaat kunnen worden weergegeven, is afhankelijk van

- welke attributen zijn gedefinieerd voor een vermelding in de LDAP-database,
- welke attributen in de webconfigurator zijn gedefinieerd voor weergave op het apparaat,
- welke attributen op het apparaat of de handset kunnen worden weergegeven.

## Op handsets of apparaten beschikbare attributen

Onderstaande tabel bevat de attributen die voor een telefoonboekvermelding op een handset of telefoon kunnen worden gebruikt. De hoeveelheid attributen die daadwerkelijk wordt weergegeven is natuurlijk afhankelijk van de handset.

Attributen van een telefoonboekvermelding	Attribuutnaam in de LDAP-database
<b>Voornaam</b>	givenName
<b>Achternaam</b>	sn, cn, displayName
<b>Thuis</b>	homePhone, telephoneNumber
<b>Werk</b>	telephoneNumber
<b>Mobiel</b>	mobile
<b>E-mail</b>	mail
<b>Fax</b>	facsimileTelephoneNumber
<b>Onderneming</b>	company, o, ou
<b>Straat</b>	street
<b>Plaats</b>	l, postalAddress
<b>Zip</b>	postalCode
<b>Land</b>	friendlyCountryName, c
<b>Extra kenmerk</b>	aangepast

## Attributen voor de weergave op het apparaat aangeven

In de webconfigurator geeft u aan, welke van de beschikbare attributen in de LDAP-database opgevraagd en op het apparaat moeten worden weergegeven.

- ▶ Selecteer voor elk attribuut van een telefoonboekvermelding het overeenkomstige attribuut in de LDAP-database. U kunt kiezen uit voorgedefinieerde instellingen. Als alternatief kunt u handmatig voor dit veld een ander attribuut invoeren dat in de LDAP-database is gedefinieerd.
- ▶ Als een attribuut niet moet worden weergegeven, selecteert u de optie **none**.

In het veld **Extra kenmerk** kunt u een extra attribuut invoeren dat in de LDAP-database beschikbaar is en weergegeven moet worden. Als het attribuut een telefoonnummer is dat moet worden gekozen, moet de optie **Extra kenmerk kan worden gekozen** geactiveerd worden.

De attributen **Voornaam** en **Achternaam** worden voor de volgende functies gebruikt:

- Weergave in de lijst van telefoonboekvermeldingen in de vorm **achternaam, voornaam**
- Alfabetische volgorde van telefoonboekvermeldingen op het apparaat
- Weergeven van de naam van een beller of gesprekspartner

Als de databasequery slechts één van de attribuutwaarden oplevert (bijv. omdat een contact alleen met de voornaam is opgeslagen), wordt alleen deze 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 telefoonboekvermeldingen zoeken
- Telefoonboekvermeldingen met gedetailleerde informatie weergeven (niet bewerken of verwijderen)
- Telefoonnummers rechtstreeks kiezen uit het telefoonboek
- Telefoonboekvermeldingen kopiëren naar het lokale telefoonboek

Als een telefoonnummer wordt ingevoerd of er een oproep binnenkomt, wordt het telefoonboek automatisch doorzocht op een vermelding die overeenkomt met het telefoonnummer. Als een vermelding wordt gevonden, wordt op het display de naam weergegeven in plaats van het telefoonnummer.

### Bedrijfstelefoonboek op het telefoondisplay weergeven

Het bedrijfstelefoonboek is toegewezen aan de INT-toets: ► op  drukken



Afhankelijk van de instelling van de handset in de webconfigurator (→ pag. 59) hebt u ook via de Telefoonboek-toets  toegang tot een bedrijfstelefoonboek.

Sommige handsets bieden de toegang ook via het displaymenu aan. Meer informatie vindt u in de gebruikershandleiding voor uw telefoon.

## Telefoonboekvermeldingen

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 geactiveerd zijn. Elk telefoonboek wordt weergegeven met de naam die in de webconfigurator onder **Naam** is ingevoerd (→ pag. 112). In het voorbeeld rechts wordt het LDAP-telefoonboek als **Ons telefoonboek** weergegeven.

► met  Telefoonboek selecteren ► **OK**

Het apparaat voert een aanvraag uit bij de LDAP-server die in de webconfigurator is gedefinieerd.

Het LDAP-telefoonboek wordt volgende de volgende regels weergegeven:


- De zoekopdracht begint in de directory/subdirectory die op de LDAP-server als zoekbasis is gedefinieerd en in de webconfigurator met de parameter **LDAP-zoekbasis (BaseDN)** is opgegeven (→ pag. 113).
- De vermeldingen worden in alfabetische volgorde weergegeven.
- De vermeldingen worden met **Achternaam** en **Voornaam** weergegeven, als beide attributen in de LDAP-database beschikbaar zijn. Is dit niet het geval, dan worden alleen de achternaam of de voornaam weergegeven.

---


## Telefoonboek doorzoeken

- ▶ Telefoonboek met  doorbladeren

of

- ▶ met  een naam (of de eerste letters ervan) invoeren.



Zodra u een toets op het toetsenbord indrukt, schakelt de telefoon over naar de zoekmodus. U kunt maximaal 15 tekens invoeren. Alle vermeldingen in het LDAP-telefoonboek die aan uw invoer voldoen, worden weergegeven.

- ▶ Met  kunt u het als laatste ingevoerde teken wissen.

Het huidige zoekbegrip wordt op de bovenste regel weergegeven.

---

## Telefoonboekvermelding weergeven

- ▶ Met  de gewenste vermelding selecteren.
- ▶ Displayknop **Weergvn** of navigatieknop  indrukken.

of



- ▶ Op displayknop **Opties** drukken ▶ **Weergvn**

De telefoonboekvermelding wordt met gedetailleerde informatie weergegeven. Alleen attributen waarvoor een waarde is opgeslagen, worden weergegeven ( → pag. 114).



- ▶ Met  door vermelding bladeren
- ▶ Verbreken-toets  of displayknop **Terug** indrukken om de vermelding te sluiten.

---

## Een nummer uit het telefoonboek kiezen

- ▶ Met  de gewenste telefoonboekvermelding selecteren.
- ▶ Verbinden-toets  indrukken. Als de vermelding alleen uit een telefoonnummer bestaat, dan wordt dit gebeld. Als er meerdere telefoonnummers opgeslagen zijn, dan worden deze in een keuzelijst weergegeven.

of

- ▶ met  het gewenste telefoonnummer in de detailweergave van de vermelding selecteren: **Thuis**, **Werk** of **Mobiel**.
- ▶ Verbinden-toets  indrukken. Het nummer wordt gekozen.

## Bijlage

### Veiligheidsinstructies



Lees vóór gebruik de veiligheidsinstructies en de gebruikershandleiding.

De gedetailleerde gebruikershandleidingen voor alle telefoons en telefooncentrales evenals voor de accessoires stellen wij u online beschikbaar onder [wiki.gigaset.com](http://wiki.gigaset.com). Daarmee helpen wij papier te besparen en bieden wij altijd snelle toegang tot de volledige en actuele documentatie.



Gebruik de apparaten niet in explosiegevaarlijke omgevingen, bijvoorbeeld lakspuiterijen.



De apparaten zijn niet spatwaterdicht. Plaats deze daarom niet in vochtige ruimtes zoals badkamers of doucheruimtes.



Stel defecte apparaten buiten gebruik of laat deze door de service repareren, omdat deze eventueel andere radiodiensten kunnen storen.



Medische apparaten kunnen in hun werking beïnvloed worden. Houd rekening met de technische omstandigheden van de betreffende omgeving, bijvoorbeeld dokterspraktijk.

Als u medische apparaten gebruikt (bijv. een pacemaker), informeer uzelf dan bij de fabrikant van het apparaat. Daar kan men u informeren in hoeverre de betreffende apparaten immuun zijn voor externe hoogfrequente energieën (voor informatie over uw Gigaset pro-product zie "Technische gegevens").



Bij installaties buitenshuis moeten de veiligheidsvoorschriften voor de installatieomgeving, met name de bliksembeveiliging, in acht genomen worden.

### Klantenservice en hulp

Hebt u vragen?

Snelle hulp en informatie krijgt u in deze gebruikershandleiding en onder [wiki.gigaset.com](http://wiki.gigaset.com).

Informatie over de onderwerpen

- Products (producten)
- Documents (documentatie)
- Interop (interoperabiliteit)
- Firmware
- FAQ (Veelgestelde vragen)
- Support

krijgt u onder [wiki.gigaset.com](http://wiki.gigaset.com).

Bij verdergaande vragen over uw Gigaset product staat uw vakhandelspartner u graag ter beschikking.

---

## Goedkeuring

Voice over IP-telefonie is mogelijk via de LAN-interface (IEEE 802.3).

Afhankelijk van de interface van uw telecommunicatienetwerk kan een extra router/switch vereist zijn.

Voor meer informatie kunt u contact opnemen met uw internetprovider.

Er wordt rekening gein de wacht zetten met landspecifieke bijzonderheden.

Hierbij verklaart Gigaset Technologies GmbH dat de volgende typen radioapparatuur aan de richtlijn

2014/53/EU voldoen:

Gigaset N770 IP PRO

De volledige tekst van de EU-conformiteitsverklaring is beschikbaar op het volgende internet-adres:

[www.gigaset.com/docs](http://www.gigaset.com/docs).

### Als dit product ook in het VK wordt geïmporteerd:

Hierbij verklaart Gigaset Technologies GmbH dat de volgende typen radioapparatuur voldoen aan de richtlijn Radio Equipment Regulations 2017:

Gigaset N770 IP PRO

De volledige tekst van de Britse conformiteitsverklaring is beschikbaar op het volgende internetadres:

[www.gigaset.com/docs](http://www.gigaset.com/docs).

In een aantal gevallen kan deze verklaring zijn opgenomen in de bestanden "International Declarations of Conformity" of "European Declarations of Conformity".

Lees daarom ook deze bestanden.

---

## Milieu

### Milieumanagementsysteem

Kijk voor meer informatie over onze milieuvriendelijke producten en processen op internet onder [www.gigaset.com](http://www.gigaset.com).



Gigaset Technologies GmbH is gecertificeerd volgens de internationale normen ISO 14001 en ISO 9001.

**ISO 14001 (milieu):** gecertificeerd sinds 13-05-2024 door TÜV SÜD Management Service GmbH.

**ISO 9001 (kwaliteit):** gecertificeerd sinds 13-05-2024 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 weggooiën 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

Veeg het apparaat af met een **vochtige** doek of een antistatische doek. Gebruik geen oplosmiddelen en geen microvezeldoek.

Gebruik **nooit** een droge doek: er bestaat gevaar voor statische oplading.

In zeldzame gevallen kan contact van het apparaat met chemische stoffen tot veranderingen van het oppervlak leiden. Vanwege de veelheid van op de markt beschikbare chemicaliën konden niet alle stoffen getest worden.

Aantasting van hoogglansoppervlakken kan voorzichtig weggewerkt worden met displaypolijstmiddelen voor mobiele telefoons.

## Contact met vloeistof

Als het apparaat in contact is gekomen met vloeistof:

- 1 **Alle kabels van het apparaat lostrekken.**
- 2 **De accu's verwijderen en het accuvak open laten.**
- 3 De vloeistof uit het apparaat laten weglopen.
- 4 Alle delen droogdeppen.
- 5 Het apparaat vervolgens **minstens 72 uur** met geopend klepje van het accuvak en met het toetsenbord naar beneden (indien aanwezig) op een droge, warme plaats bewaren (**niet**: magnetron, oven of iets dergelijks).
- 6 **Het apparaat pas in droge toestand opnieuw inschakelen.**

Na volledig uitdrogen is in de meeste gevallen de ingebruikname weer mogelijk.

## Technische gegevens

### Specificaties

#### Stroomverbruik

Gebruik als N770 IP PRO (DECT-manager)	< 2,1 W
Gebruik als N770 IP PRO (basisstation)	< 2,1 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
Omgevingsomstandigheden voor gebruik	+5°C tot +45°C in gesloten ruimtes; 20% tot 75% relatieve luchtvochtigheid
Protocollen	IPv4, SNTP, DHCP, DNS, TCP, UDP, VLAN, HTTP, TLS, SIP, 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) 1880 MHz – 1895 MHz (Zuidoost-Azië/Taiwan)
Zendvermogen	gemiddeld vermogen: 10 mW per kanaal, Pulsvermogen: 250 mW
Aantal kanalen	120
Aantal verbindingen	10 simultane verbindingen per basisstation (G.711), 8 simultane verbindingen (G.729), 5 verbindingen in breedbandmodus (G.722)
Bereik	tot 300 m buitenshuis, tot 50 m binnenshuis
Codec	G.711, G.722, G.729ab
Kwaliteit van dienst	TOS, DiffServ

---

## Accessoires

---

### Stekkervoeding

Een stekkervoeding hebt u alleen nodig als de apparaten niet via PoE (Power over Ethernet) van stroom worden voorzien.

EU: Artikelnummer: C39280-Z4-C706

VK: Artikelnummer: C39280-Z4-C745

---

### DECT Site Planning Kit (SPK) PRO (Site Planning Kit)

Uitrusting voor de planning en analyse van uw DECT-multicelstelsel. De koffer bevat twee gekalibreerde Gigaset S650 H PRO handsets en een basisstation Gigaset N770 IP PRO evenals andere handige accessoires voor het meten van de signaalkwaliteit en radiodekking van uw DECT-netwerk.

Artikelnummer: S30852-H2316-R101

---

### Gigaset handsets

Breid uw telefoonsysteem uit met extra handsets.

Meer informatie over de functies van de handsets in combinatie met de Gigaset basisstations vindt u op internet onder [wiki.gigaset.com](http://wiki.gigaset.com).

# Trefwoordenregister

<b>A</b>	
Aanmeldcentrum .....	63
Aanmeldcode voor de handsetaanmelding .....	57
Aanmelding bij de webconfigurator .....	21
Aansluiting, netsnoer .....	14
Active Directory Server .....	75
Additionele attributen .....	118
Adres van de LDAP-server .....	113
Alarmlicenties	
toewijzen aan handsets .....	62
Alarmserver .....	81
Algemene catalogus .....	75
AML (Alarming, Messaging, Location) .....	81
AML-licentie .....	85
Antwoordapparaat, berichten afspelen .....	111
Apparaatknop .....	10
Applicatieserver .....	81
Attributen	
in de LDAP-database .....	74, 117
voor weergave definiëren .....	118
Attributen, LDAP .....	117
aangepast .....	74, 118
c .....	74, 118
cn .....	74, 118
company .....	74, 118
displayName .....	74, 118
facsimileTelephoneNumber .....	74, 118
friendlyCountryName .....	74, 118
givenName .....	74, 118
homePhone .....	74, 118
l .....	74, 118
mail .....	74, 118
mobile .....	74, 118
o .....	74, 118
ou .....	74, 118
postalAddress .....	74, 118
postalCode .....	74, 118
sn .....	74, 118
street .....	74, 118
telephoneNumber .....	74, 118
Automatisch zoeken .....	119
Automatische back-up .....	92
<b>B</b>	
Back-up	
automatisch .....	92
Basisstation .....	6
Aanduiding .....	30
activeren .....	34
Beheer .....	30
behorend cluster .....	43
Clusters indelen .....	35
Firmware .....	30
gebeurtenissen .....	97
IP-adrestype .....	33
Led-display voor bedrijfsstatussen .....	17
Led-display voor synchronisatiestatus .....	17
Led-display, DECT-gegevensverkeer .....	17
MAC-adres .....	30
niet verbonden .....	32
Nummer .....	96
Opnieuw opstarten .....	34
resetten .....	18
synchronisatieniveau .....	43
Synchronisatiestatus .....	31, 43
verantwoordelijke DECT-manager .....	30
verbonden .....	30
wissen .....	34
Basisstations	
aan een DECT-manager toewijzen .....	32
gesynchroniseerd .....	43
synchroniseren .....	35
Bedrijfstelefoonboek .....	70
Bellen .....	106
Beltonen, verschillende .....	51
Beveiligd LDAP .....	71
BroadSoft XSI .....	69
<b>C</b>	
c, attribuut .....	74
Call Manager, oproep onmiddellijk	
beantwoorden .....	60
Centraal telefoonboek .....	78
Certificaat .....	66
webconfigurator .....	84
Certificaten .....	87
CLI (Command Line Interface, commando-georiën- teerde gebruikersinterface) .....	84
CLI-toegang tot de apparaatconfiguratie .....	84
Cluster .....	7, 43
configureren .....	35
grafische weergave .....	99
cn, attribuut .....	74, 118
Codecs .....	51
company, attribuut .....	74, 118
Conferentie .....	109
beëindigen .....	109
twee externe gesprekken .....	109
Configuratie herstellen .....	91
Configuratie opslaan .....	91
Contact met vloeistof .....	123
CSTA, toegangsgegevens .....	61
CSV-bestand, statistieken .....	99

<b>D</b>	
Datum	
instelling	88
synchronisatie	89
Datum, instelling	88
DECT	
beveiliging	94
radiostraling	94
DECT Site Planning Kit ((SPK) PRO)	105
DECT-aanmeldingsstatus van de handset	54
DECT-basisstation	6
DECT-gegevensverkeer	
Basisstation	17
DECT-manager	18
DECT-integrator	6, 8
DECT-manager	6
Led-display DECT-gegevensverkeer	18
resetten	18
DECT-manager-gebruik, gebeurtenissen	101
DECT-metingen	105
DECT-niveau	43
DECT-radio-instellingen	95
DHCP-server	27
Diagnose	104
Basisstations	97
Gebeurtenissen in verband met	
DECT-manager	101
DiffServ (Differentiated Services)	66
displayName, attribuut	74, 118
DLS (DECT over LAN Sync)	38
DNS (Domain Name System)	28
DNS-redundantiemethode	48
Domaincomponent van het gebruikersadres	46
Domainnaam	113
Downloaden van logbestanden	101
DSCP (Differentiated Services Codepoint)	37
Dump	104
Dynamisch IP-adres	
Basisstation	34
<b>E</b>	
ECO DECT	94
Een groep handsets aanmelden	56
Energieverbruik, zie Stroomverbruik	
EN-operator	115
<b>F</b>	
Fabrieksinstellingen	93
Fabrieksinstellingen, zie Resetten	15
facsimileTelephoneNumber, attribuut	74, 118
Filter	
Criteria	115
Formaat	115
Naam	116
Nummer	116
Filters	114
Filters, LDAP	72
Firmware	
Basisstation	30
handset	55
huidige versie	90
update	89
vorige versie	90
Firmware-update	
gepland	90
led-display	17
friendlyCountryName, attribuut	74, 118
<b>G</b>	
G.711	51
G.722	51
activeren	67
G.729A	51
Gebruikersidentificatie	113
Gebruikersnaam	
Handset	54
Webconfigurator	101
Geheugendump	214
Geluidskwaliteit	66, 67
Gigaset DECT-IP-apparaten	5
Gigaset N720 SPK PRO (Site Planning Kit)	
Artikelnummer	125
Gigaset N770 IP PRO	6
Gigaset N770 IP-DECT-multicelstelsysteem	6
givenName, attribuut	74, 118
Goedkeuring	122
Grafische weergave van de clusterhiërarchie	99
Groepsoproep	60
<b>H</b>	
Handover	7
Handset	7
aanmeldcentrum	63
aanmelden	54, 56
afmelden	58
bijbehorende DECT-manager	54
DECT-aanmeldingsstatus	54
firmware	55
Gebruikersnaam	54
instellingen	58
LDAP-authenticatie	59
Mailboxtoegang configureren	60
menu	106
MWI-instellingen	61
PIN voor DECT-aanmelding	57
Provisioning	62
telefoonboektoewijzing	59
tijdgestuurde aanmelding	64
type	55
Weergavenaam	54
Handsets	
aangemelde	54
administratie	54
nummer	96

Handsets aanmelden .....	54, 56	LDAP	
tijdgestuurd .....	64	Active Directory .....	75
Handsets, aanbevolen .....	125	beveiligd .....	71
Helpfunctie, webconfigurator .....	23	Naamfilter .....	72
Herstart		Nummerfilter .....	72
led-display .....	17	Weergaveformaat .....	73
homePhone, attribuut .....	74, 118	Zoekgebied .....	71
HTTP-authenticatie .....	88	LDAP-attributen .....	74, 117
Hulp .....	121	LDAP-authenticatie voor handset .....	59
		LDAP-filters .....	72
<b>I</b>		LDAP-naam .....	70
Informatie over de oproepende deelnemer .....	52	LDAP-server	
Inhoud van de verpakking .....	11	Adres .....	113
Installatie .....	12	Domeinnaam .....	113
klein .....	8	Gebruikersidentificatie .....	113
middelgroot .....	8	IP-adres .....	113
Installaties .....	8	Poort .....	113
Instellingen voor gesprek in de wacht .....	52	LDAP-server, URL .....	70
Instellingen voor het doorschakelen		LDAP-serverschema .....	74
van oproepen .....	67	LDAP-telefoonboek	
Integrator .....	6, 8	configureren .....	70
status .....	96	Naam .....	71
INT-toets .....	110	Toegangsgegevens voor server .....	71
Telefoonboek toewijzen .....	59	LDAP-zoekgebied .....	113
Invoer door de gebruiker, placeholder .....	115	Led-indicatoren .....	10
Inzameling van afval en oude apparaten .....	123	activeren/deactiveren voor basisstations .....	32
IP-adres		Leds .....	17
IPv4 .....	27, 34	Licentie	
IP-adres van het LDAP-server .....	113	activeren .....	85
IP-adrestype .....	27	Master-DECT-manager .....	85
Basisstation .....	33	voor AML .....	85
IP-configuratie .....	27	Licentieverstrekking .....	85
IPUI (International Portable User Identity) .....	54	Lijst	
IPv4 .....	27	doorbladeren .....	24
		filteren .....	24
<b>J</b>		sorteren .....	24
Jitter .....	38	Logbestand downloaden .....	101
		Logische operatoren, zie Operator .....	102
<b>K</b>		Logniveau .....	27
Kiezen		Lokaal netwerk .....	89
vanuit de nummerherhalingslijst .....	107	Lokale tijdservers .....	89
vanuit de oproepelijst .....	107		
Klantenservice .....	121	<b>M</b>	
Kleine installatie .....	8	MAC-adres, basisstation .....	30
Kolommen weergeven/verbergen .....	24, 100	mail, attribuut .....	74, 118
		Mailboxconfiguratie .....	60
<b>L</b>		Medische apparaten .....	121
L, attribuut .....	74	Menu-overzicht	
LAN-aansluiting .....	10	handsets .....	106
Landcode		Webconfigurator .....	25
Plaats .....	68	Metingen .....	105
Prefix .....	68	MIB (Management Information Base) .....	103
LAN-master .....	43	Middelgrote installatie .....	8
LAN-poort .....	13	Milieu .....	122
LAN-synchronisatie .....	36	mobile, attribuut .....	74, 118
clusterselectief .....	38	Multicelstelsysteem .....	5, 6
Kwaliteit .....	98	MWI-instellingen .....	61
Voordelen .....	36		

<b>N</b>	
N670 IP PRO .....	5
N770 IP PRO .....	5
N770 IP PRO DECT-multicelstelsysteem .....	6
N870 IP PRO .....	5
Naam van de verbinding .....	46
Naamfilter .....	114, 116
Naamfilter, LDAP .....	72
Navigatiemenu, weergeven/verbergen .....	23
Netnummer .....	68
kiezen .....	106
Netnummer telefooncentrale .....	68
Netsnoeraansluiting .....	10
Netwerk-AA, zie Netwerkwatwoordapparaat	
Netwerkwatwoordapparaat	
berichten afspeken .....	111
nummer invoeren .....	111
Netwerk-jitter .....	38
Netwerkprotocol .....	27
Niet verbonden basisstations .....	32
Niet-SRTP-oproepen, aannemen .....	48
Noodreset .....	19
Nummer .....	74
Nummerfilter .....	114, 116
Nummerfilter, LDAP .....	72
Nummerherhalingslijst .....	107
<b>O</b>	
o, attribuut .....	74
OF-operator .....	115
Onderhoud van het apparaat .....	123
Online diensten .....	80
Online telefoonboek	
LDAP .....	70
Naam .....	76
openbaar .....	76
Server-URL .....	76
XSI .....	77
Openbaar online telefoonboek .....	76
Opensourcelicenties .....	22
Operator	
EN .....	115
OF .....	115
Opnieuw opstarten	
Basisstation .....	34
Oproep .....	106
Oproeplijst, om te kiezen .....	107
Oproepoverdracht	
extern naar extern .....	109
ou, attribuut .....	74, 118
Outbound-proxymodus .....	49
Outbound-proxypoort .....	49
Outbound-serveradres .....	49
Overbelastingsbalancerings .....	7
Overleggesprek	
beëindigen .....	108
Overzicht .....	5
<b>P</b>	
Pakketvertragsjitter .....	37
P-Asserted-Identity (PAI) .....	53
Pc met de webconfigurator verbinden .....	20
PCMA/ PCMU .....	51
Placeholder voor invoer door de gebruiker .....	115
Planning van de synchronisatie .....	35
PoE (Power over Ethernet) .....	14
Poort .....	113
postalAddress, attribuut .....	74, 118
postalCode, attribuut .....	74, 118
Power over Ethernet (PoE) .....	11
P-Preferred-Identity (PPI) .....	53
PRACK (Provisional Response Acknowledgement) .....	65
Prioriteit van de spraakgegevens .....	66
Privacyverklaring .....	14
Profiel .....	86
wissen .....	53
Profiel, VoIP-provider/telefooncentrale .....	46
Providerprofiel .....	46
Provisioning .....	86
Provisioningserver .....	86
Proxyserver	
adres .....	47
poort .....	47
PTP (Precision Time Protocol) .....	38
PTP-afwijking .....	38
<b>Q</b>	
QoS (Quality of Service) .....	66
<b>R</b>	
Radiostralingsvermogen .....	94
Reset .....	93
Reset, noodsituatie .....	19
Resetten	
door onderbreking van de stroomvoorziening	18
naar fabrieksinstellingen .....	18
Retry-timer bij foutieve aanmelding .....	65
Roaming .....	7
Rol van het apparaat .....	14
Rollen van het apparaat	
Instelling .....	14
RPN .....	30
RTP (Realtime Transport Protocol) .....	66
RTP-pakketvormingstijd (ptime) .....	52
Ruggespraak .....	108

<b>S</b>	
SDP (Session Description Protocol) .....	52
Secure Real Time Protocol .....	48
SFTP (Secure File Transfer Protocol) .....	92
SIP-poort .....	65
SIP-redundantie .....	48
SIPS .....	48
SIP-serverpoort .....	49
SIP-sessietimer .....	65
SIP-timer T1 .....	65
Site Planning Kit .....	9
sn, attribuut .....	74, 118
SNMP (Simple Network Management Protocol) .....	102
SNMP-configuratie .....	103
SNMP-manager .....	102
Specificaties .....	124
SRTP-opties .....	48
SSH (Secure Shell) .....	84
Standaard gateway .....	28
Startpunt van de zoekactie .....	113
Statistieken	
CSV-bestand .....	99
resetten .....	100
Statusinformatie .....	96
street, attribuut .....	74, 118
Stroomverbruik .....	124
Stroomvoorziening .....	14
Subnetmasker .....	28
Subscription-timer .....	65
Synchronisatie .....	8, 35
draadloos .....	35, 36
via LAN .....	35, 36
Synchronisatiehiërarchie .....	35
grafische weergave .....	99
Synchronisatie-master, vervanging .....	34
Synchronisatie-master/-slave .....	35
Synchronisatieniveau .....	36, 43
Synchronisatie-slave .....	43
Synchronisatiestatus	
Basisstation .....	17, 31, 43
Synchronisatievoorbeeld	
klein/middelgroot, alleen DECT .....	39
klein/middelgroot, alleen LAN .....	41
klein/middelgroot, DECT-LAN gemengd .....	42
SysLog .....	102
Systeemback-up .....	97
Systeemconfiguratie .....	20
Systeemrapport (SysLog) .....	102
<b>T</b>	
Taal voor gebruikersinterface	
selecteren .....	21
wijzigen .....	22
tar-bestand .....	105
Telefoneren .....	106
Telefoonboek	
Attributen .....	118
Attributen weergeven .....	118
Bedrijven .....	70
centraal telefoonboek .....	78
configureren .....	70
doorzoeken .....	120
Naam .....	112
openen .....	119
toegang .....	110
toegang door handsets configureren .....	59
XML-formaat .....	77
Telefoonboek, centraal .....	78
back-up .....	79
wissen .....	79
Telefoonboeken	
gebruiken .....	110
Telefoonboekvermelding	
Attributen .....	74
zoeken .....	120
Telefooncentrale .....	7
Telefooncentrale-profiel .....	46
Telefoonnummer in het telefoonboek .....	118
Telefoonnummer kiezen .....	120
Telefoonstelsysteem	
Gebruik voorbereiden .....	11
Overzicht .....	6
telephoneNumber, attribuut .....	74, 118
Terugbellen	
bij bezet .....	107
bij bezet uitschakelen .....	107
Tijd	
synchronisatie .....	89
zone .....	88
Tijdservers .....	88
Tijdsinterval voor vernieuwing van de registratie .....	47
Timer	
Retry bij foutieve aanmelding .....	65
SIP-sessie .....	65
SIP-Timer T1 .....	65
Toegang tot de databank .....	112
Toegangsgegevens voor de LDAP-server .....	113
Toetsensynchronisatie met BroadWorks .....	62
Toonschema .....	69
Transportprotocol .....	47
<b>U</b>	
uaCSTA (user agent Computer Supported Telecommunications Applications) .....	53
Update .....	89
<b>V</b>	
Veiligheidsinstructies .....	121
Verbinding met het LAN .....	13
Verbonden basisstations .....	30
Vloeistof .....	123
Voedingseenheid, productnummer .....	125
VoIP-instellingen .....	65
VoIP-provider, profiel configureren .....	46
Voorvallen .....	101

<b>W</b>		<b>X</b>	
Wachtwoord .....	113	XHTML.....	80
Wachtwoord, webconfigurator .....	21	XSI (Xtended Service Interface) .....	69
wijzigen .....	83	XSI-Call-Logs inschakelen .....	69
Wandmontage.....	16	XSI-diensten, toegangsgegevens .....	61
uitsparing .....	10	XSI-telefoonboeken	
Webconfigurator		activeren .....	77
Aanmelding .....	21	XSI-telefoonboeken activeren .....	69
Afmelding .....	22		
beveiligingscertificaat .....	84	<b>Z</b>	
Menu-overzicht .....	25	Zendvermogen, reduceren .....	34
Online helpfunctie .....	23	Zoekgebied.....	113
Start .....	21	Zoekmodus.....	120
Verbinding met pc.....	20		
Wachtwoord .....	21		
wachtwoord wijzigen .....	83		
werken met lijsten .....	24		
Wijzigingen accepteren/afwijzen.....	23		
Weergaveformaat, LDAP .....	73		
Weergegeven naam, handset .....	54		
Wisselgesprek, extern			
aannemen/weigeren .....	108		
Wisselgesprek, twee externe gesprekken .....	108		

Issued by

Gigaset Technologies GmbH  
Frankenstraße 2, D-46395 Bocholt

© Gigaset Technologies GmbH 2026

Subject to availability.

All rights reserved. Rights of modification reserved.

[wiki.gigaset.com](http://wiki.gigaset.com)