

**Gigaset** pro

# **Gigaset N870 IP PRO**

## **Multicell System**

**Inštalácia, konfigurácia a obsluha**

# Obsah

<b>N870 IP PRO Multicell System – úvod</b> .....	<b>4</b>
Plánovanie rádiovej siete DECT .....	7
N870 IP PRO – prehľad .....	8
<b>Prvé kroky</b> .....	<b>9</b>
Obsah balenia .....	9
Príprava používania telefónneho systému .....	9
Montáž zariadenia .....	11
Inštalácia integrátora (veľká inštalácia) .....	13
Definovanie úlohy zariadenia .....	14
Montáž na stenu .....	15
<b>Návod na obsluhu</b> .....	<b>16</b>
Diódy vyžarujúce svetlo (LED) .....	16
Resetovanie základňových staníc na továrenské nastavenia pomocou postupu napájania .....	18
Núdzové resetovanie výrobných nastavení .....	18
<b>Konfigurácia systému</b> .....	<b>19</b>
Webový konfigurátor .....	19
Prehľad menu webového konfigurátora .....	23
<b>Správa siete</b> .....	<b>25</b>
Nastavenia IP a VLAN .....	25
<b>Konfigurácia správcu DECT</b> .....	<b>28</b>
Správa správcov DECT .....	28
Registrácia správcu DECT .....	32
Synchronizácia správcov DECT .....	32
<b>Základňové stanice</b> .....	<b>35</b>
Správa základňových staníc .....	35
Synchronizácia základňovej stanice .....	39
<b>Poskytovateľ a profily telefónnych ústrední</b> .....	<b>47</b>
Konfigurácia profilov poskytovateľa alebo telefónnej ústredne .....	47
<b>Mobilné zariadenia</b> .....	<b>54</b>
Mobilné zariadenia .....	54
Registračné centrum slúchadla .....	61
<b>Nastavenia telefónnych služieb</b> .....	<b>62</b>
Všeobecné nastavenia VoIP .....	62
Kvalita zvuku .....	63
Nastavenia hovorov .....	64
Služby XSI .....	66
<b>Online adresáre</b> .....	<b>67</b>
Firemné online adresáre (LDAP) .....	67
Online adresáre vo formáte XML .....	72

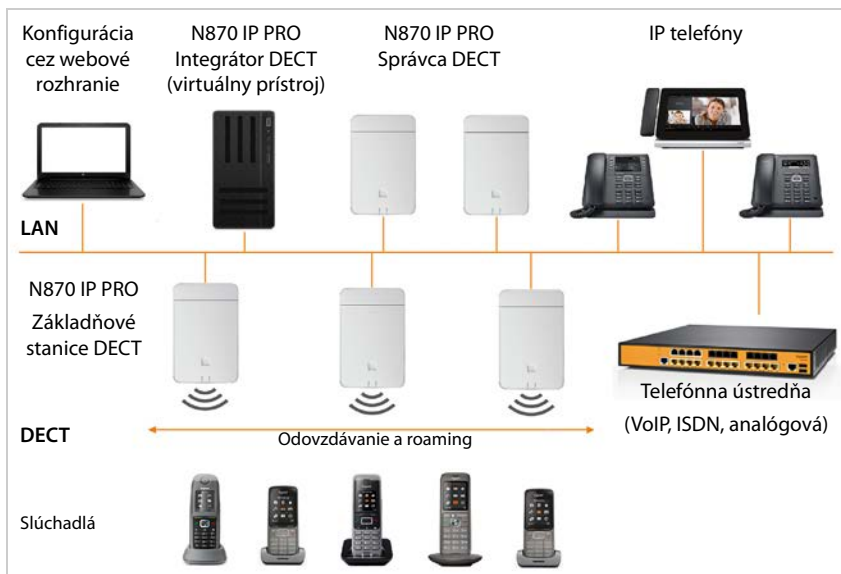
Online adresáre – XSI .....	72
<b>Online služby .....</b>	<b>74</b>
<b>Systemové nastavenia .....</b>	<b>75</b>
Prístupové práva webového konfigurátora .....	75
Provisioning a konfigurácia .....	76
Zabezpečenie .....	77
Dátum a čas .....	78
Firmvér .....	79
Uloženie a obnovenie .....	82
Reštart .....	82
Nastavenia DECT .....	83
<b>Diagnostika a riešenie problémov .....</b>	<b>85</b>
Informácie o stave .....	85
Udalosti základňovej stanice .....	86
Incidenty .....	88
Systemový denník a správca SNMP .....	89
<b>Migrácia .....</b>	<b>91</b>
<b>Používanie slúchadla pripojeného k základňovej stanici N870 IP PRO .....</b>	<b>92</b>
Uskutočňovanie hovorov .....	92
Prijímanie hovorov .....	94
Konverzácia s tromi účastníkmi .....	95
Indikácia správy .....	96
Používanie telefónnych zoznamov .....	97
Používanie sieťovej odkazovej schránky .....	98
<b>Adresár LDAP – príklad konfigurácie .....</b>	<b>99</b>
Prístup na server LDAP .....	99
Filtre .....	101
Atribúty: .....	104
Zobrazenie na slúchadlách .....	105
<b>Príloha .....</b>	<b>108</b>
Bezpečnostné upozornenia .....	108
<b>Služby zákazníkom a pomoc .....</b>	<b>108</b>
Schválenie - výňatok z vyhlásenia o zhode .....	109
Likvidácia odpadu .....	109
Údržba .....	110
Kontakt s kvapalinami .....	110
<b>Technické údaje .....</b>	<b>111</b>
Špecifikácie .....	111
<b>Príslušenstvo .....</b>	<b>112</b>
<b>Register .....</b>	<b>113</b>

## N870 IP PRO Multicell System – úvod

N870 IP PRO je systém DECT s viacerými bunkami na pripojenie základňových staníc DECT do telefónnej ústredne VoIP. Spája možnosti IP telefónnych služieb s využívaním telefonov DECT.

### Komponenty

Na nasledujúcom obrázku sú zobrazené komponenty N870 IP PRO Multicell System a spôsob, akým je systém zakomponovaný do IP telefónneho prostredia:



#### • Integrátor DECT

Centrálna riadiaca a konfiguračná jednotka systému DECT s viacerými bunkami.

Integrátor DECT

- Integruje viacerých správcov DECT do jednej roamingovej domény.
- Obsahuje centrálnu databázu účastníkov siete DECT.
- Poskytuje webové používateľské rozhranie na konfiguráciu účastníkov.
- Poskytuje prístup ku konfigurácii pre všetkých správcov DECT a hierarchiu synchronizácie základňových staníc.

V prípade menších a stredných inštalácií sú integrátor a správca DECT súčasťou jedného prístroja. V prípade veľkých inštalácií sa dodáva integrátor vo forme virtuálneho prístroja (→ s. 13).

- **Správca DECT N870 IP PRO**

Riadiaca jednotka pre skupinu základňových staníc. V prípade každej inštalácie sa musí použiť aspoň jeden správca DECT.

Správca DECT

- Riadi synchronizáciu základňových staníc v rámci klastrov.
- Poskytuje aplikačnú bránu medzi signalizáciou SIP a signalizáciou DECT
- Ovláda dráhu médií z telefónnej ústredne na príslušné základňové stanice

Konfigurácia správcov DECT → s. 28

- **Základňové stanice DECT N870 IP PRO**

- Zabezpečujú funkcie DECT v rámci buniek.
- Zabezpečujú spracovanie médií zo slúchadla priamo do telefónnej ústredne
- Poskytujú spojovacie kanály pre slúchadlá; ich počet závisí od rôznych faktorov, ako je schválená šírka pásma či úloha zariadenia.

Konfigurácia základňových staníc → s. 35

- **Slúchadlá (mobilné zariadenia)**

- K správcovi DECT je možné pripojiť až 250 slúchadiel. Ak chcete povoliť roaming medzi správcami DECT, pravidelné zaťaženie slúchadiel, ktoré plánujete pripojiť k jednému správcovi DECT, by malo byť nižšie (približne 80 %). 60 volaní DECT by sa mohlo uskutočňovať súčasne pre hovory VoIP, relácie sieťových adresárov a relácie informačného centra. Podrobnejšie informácie o funkciách slúchadiel v súvislosti so základňovými stanicami Gigaset nájdete na stránke [wiki.gigasetpro.com](http://wiki.gigasetpro.com).
- Účastníci môžu so svojim slúchadlom prijímať alebo iniciovať hovory vo všetkých bunkách siete DECT (**roaming**) a počas hovoru prechádzať medzi bunkami siete DECT (**odovzdávanie**). Odovzdávanie je možné len vtedy, ak sú bunky synchronizované.

Konfigurácia slúchadiel → s. 54

Podrobné informácie o schválených slúchadlách Gigaset nájdete v príslušnom návode na obsluhu. Tieto sú k dispozícii na internete na adrese [wiki.gigasetpro.com](http://wiki.gigasetpro.com).

- **Telefónna ústredňa**

Telefónny systém DECT musíte pripojiť k IP telefónnej ústredni alebo poskytovateľovi s pripojeniami VoIP (SIP), napríklad k

- miestnej telefónnej ústredni,
- hostiteľskej telefónnej ústredni,
- cloudovej telefónnej ústredni,
- poskytovateľovi VoIP.

Telefónna ústredňa

- Vytvára pripojenie k verejnej telefónnej sieti.
- Umožňuje centrálnu správu telefónnych spojení, adresárov, sieťových odkazových schránok.

- **Vytváranie klastrov**

Klaster definuje súbor základňových staníc správcu DECT, ktoré sa budú synchronizovať, aby bolo možné realizovať odovzdávanie, roaming a vyrovnávanie preťaženia.

**Odovzdávanie** znamená prepnutie spojenia DECT slúchadiel na novú základňovú stanicu počas hovoru.

**Roaming** znamená pripojenie slúchadla v pohotovostnom režime cez novú základňovú stanicu.

**Vyrovňavanie preťaženia** je proces nastavenia spojenia DECT (na účely volania alebo na iné administratívne účely alebo účely zákazníka) nie na súčasnej základňovej stanici, ktorá je plne vyťažaná aktívnymi spojeniami DECT alebo médiami, ale prostredníctvom susednej základňovej stanice, ktorá má voľné zdroje na nastavenie/prijatie nového spojenia DECT. Kým odovzdávanie a roaming sú možné medzi základňovými stanicami rôznych správcov DECT, vyrovňavanie preťaženia je možné iba v oblasti jedného správcu DECT.

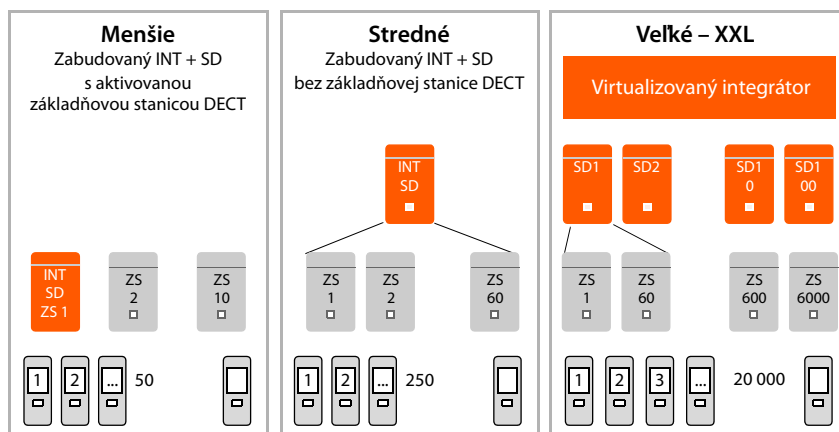
Odovzdávanie a vyrovňavanie preťaženia môže byť zabezpečené iba synchronizovanými základňovými stanicami. V niektorých prípadoch sa z dôvodov špecifických pre danú lokalitu nemusia synchronizovať všetky základňové stanice pripojené k jednému správcovi DECT. Ak chcete zorganizovať synchronizáciu len v rámci podskupiny základných staníc pripojených k jednému správcovi DECT, môžete vytvoriť klastre v rámci správcu DECT.

Správca DECT môže ponúknuť viacero klastrov so základňovými stanicami synchronizovanými v rámci klastra, nie však synchronizovanými v rôznych klastroch.

V inštaláciách s viacerými správcami DECT je synchronizácia medzi klastrami možná prostredníctvom synchronizácie správcov DECT (→ s. 32).

### Nasadenie

Nasadenie zariadenia N870 IP PRO Multicell System môže byť dodané v rôznych úrovniach rozšírenia.



INT = integrátor, SD = správca DECT, ZS = základňová stanica

	Menšie	Stredné	Veľké
Základňové stanice	Maximálne 10 Funkciu ZS je možné aktivovať na integrátore/SD.	Maximálne 60	Maximálne 6 000 Maximálne 60 na jedného SD
Slúchadlá	Maximálne 50	Maximálne 250 na jedného SD*	Maximálne 20 000
Správca DECT	Integrátor a správca DECT na rovnakom prístroji		Maximálne 100
Integrátor			Virtuálny prístroj

\* V prípade roamingovej inštalácie s viacerými správcami DECT vypočítajte nejaký priestor pre roamingové slúchadlá návštevníkov. Nemôžu sa použiť na vyrovnávanie zaťaženia pre iných správcov DECT.



Informácie o migrácii z menšej alebo strednej konfigurácie s jedným správcom DECT do systému s viacerými správcami DECT → s. 91.

### Počet súbežných hovorov v závislosti od úlohy zariadenia

Základňová stanica	10
Základňová stanica + správca DECT	8
Základňová stanica + správca DECT + integrátor	5

Počet súbežných hovorov na základňovú stanicu v závislosti od šírky pásma → s. 52

## Plánovanie rádiovkej siete DECT

Predpokladom úspešnej prevádzky zariadenia N870 IP PRO Multicell System s dobrou kvalitou hovoru a primeranými možnosťami hovoru pre všetkých účastníkov vo všetkých budovách a oblastiach patriacich do telefónnej ústredne je starostlivé naplánovanie vašej rádiovkej siete DECT. Pri rozhodovaní, koľko základňových staníc je potrebných a kde by mali byť umiestnené, sa musia vziať do úvahy požiadavky na kapacitu telefónnej ústredne a jeho rádiové pokrytie, ako aj množstvo podmienok prostredia.

Príručka „N870 IP PRO - Príručka plánovania miesta a merania“ vám uľahčuje plánovanie siete DECT s viacerými bunkami, vysvetľuje potrebné prípravné práce na inštaláciu a popisuje, ako vykonať merania s cieľom nájsť najlepšie pozície pre základňové stanice. Pred začatím inštalácie si prečítajte tieto pokyny.

Ponúkame tiež N720 IP PRO Site Planning Kit, ktorá vám pomôže pri meraní rádiového pokrytia a kvality signálu vo vašej sieti DECT. Informácie o nastavení a používaní meracieho zariadenia Gigaset nájdete aj v príručke „N870 IP PRO - Príručka plánovania miesta a merania“.

## N870 IP PRO – prehľad

Spredu



### Tlačidlo zariadenia

Nastavenie úlohy zariadenia; reset zariadenia → s. 14

### Zobrazenie LED diód

Stav prevádzky zariadenia → s. 16

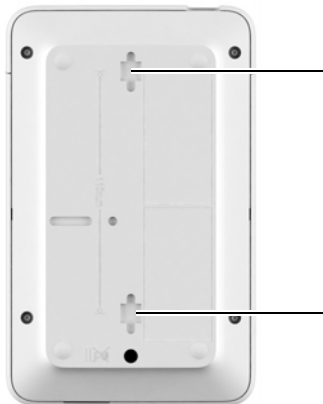
Zvrchu



### Zásuvka LAN a napájacieho kábla

Pripojenie zariadenia → s. 11

Zozadu



### Otvory na montáž na stenu

Montáž na stenu → s. 15



## Prvé kroky

### Obsah balenia

- 1 zariadenie N870 IP PRO  
Môže sa použiť ako systém správy siete DECT alebo ako základňová stanica.
- bezpečnostný prospekt



Zariadenia N870 IP PRO sú napájané elektrickou energiou cez PoE (Power over Ethernet). Ak nepoužívate ethernetový prepínač s funkciou PoE a potrebujete sieťový adaptér na pripojenie k elektrickej sieti, môžete si ho objednať ako príslušenstvo (→ s. 112).

### Príprava používania telefónneho systému

Ak chcete používať telefónny systém, musíte vykonať nasledujúce kroky:

- 1 Vykonajte meranie a naplánujte miesto pre sieť DECT  
Počas fázy plánovania siete DECT by ste mali vytvoriť plán inštalácie pre správcov DECT a základňové stanice.  
→ „Prírucka plánovania miesta a merania“
- 2 Pripojte zariadenia k miestnej sieti. → s. 12
- 3 **Pri menších inštaláciách a inštaláciách médií:**  
Konfigurujte jedno zariadenie ako integrátor/správca DECT. → s. 14  
**Pri veľkých inštaláciách:**  
Nastavte virtuálny prístroj pre integrátor → s. 13  
Konfigurujte stanice správcu DECT a zaregistrujte ich v integrátore. → s. 14
- 4 Zariadenia namontujte na plánovaných miestach. → s. 15  
**Poznámka:** Pre každé miesto si poznamenajte MAC adresu zariadenia, ktoré chcete nainštalovať.
- 5 Konfigurujte nastavenia lokálnej siete pomocou webového konfigurátora. → s. 25  
Aby ste si mohli konfigurovať telefónny systém prostredníctvom webového konfigurátora, potrebujete počítač pripojený k miestnej sieti.
- 6 Vykonajte aktualizáciu firmvéru. → s. 79
- 7 V prípade inštalácie s viacerými správcami DECT zaregistrujte správcov DECT v integrátore. → s. 28

## Prvé kroky

- 8 Zaregistrujte základňové stanice v rámci správcu DECT. → s. 35

**Poznámka:** Základňové stanice sa počas trvania aktualizácie firmvéru uvedú do stavu offline. Ďalšia konfigurácia základňových staníc (krok 9) môže byť vykonaná prostredníctvom webového používateľského rozhrania integrátora (a databázy). Základňové stanice sa však nemôžu naučiť nové nastavenia, kým neukončia stav offline v prípade aktualizácie firmvéru.

- 9 Konfigurujte synchronizáciu základňových staníc. → s. 39

- 10 Konfigurujte VOIP alebo poskytovateľa. → s. 47

- 11 Zaregistrujte slúchadlá a vykonajte konfiguráciu slúchadiel. → s. 54

Všetky slúchadlá, ktoré sa majú používať na uskutočňovanie hovorov pomocou zariadenia N870 IP PRO, musia byť zaregistrované v telefónnom systéme. Každému slúchadlu musí byť pridelený individuálny účet SIP v SIP. Pri registrácii sa slúchadlu natrvalo prideli spojenie VoIP ako spojenie na prijímanie a odosielanie.

Vytvorte zálohu a uložte konfiguráciu. → s. 82



Ak chcete migrovať z menšej alebo strednej konfigurácie s jedným správcou DECT do systému s viacerými správcami DECT, prečítajte si najskôr kapitolu „Migrácia“ (→ s. 91).



Vždy, keď pre zariadenie Gigaset existujú nové alebo vylepšené funkcie, budú k dispozícii na prevzatie aktualizácie firmvéru pre správcov DECT a pre základňové stanice. Ak to spôsobí prevádzkové zmeny pri používaní telefónu, zverejní sa nová verzia tejto používateľskej príručky alebo potrebné zmeny na internete na adrese [wiki.gigasetpro.com](http://wiki.gigasetpro.com)

Vyberte produkt a otvorte príslušnú produktovú stránku týkajúcu sa vašej základňovej stanice, kde nájdete odkaz na používateľské príručky.

Ak chcete zistiť, ktorá verzia firmvéru integrátora/správcu DECT je momentálne načítaná, pozrite si → s. 79 a/alebo s. 85.

## Montáž zariadenia



Pred inštaláciou zariadení si prečítajte dokument „N870 IP PRO - Prírucka plánovania miesta a merania“.

- Pri inštalácii základňových staníc berte do úvahy technické podmienky pre umiestnenie a pokyny na inštaláciu, ktoré sú opísané v dokumente „N870 IP PRO - Prírucka plánovania miesta a merania“.
- Nainštalujte základňové stanice na miestach, ktoré ste určili pri plánovaní alebo meraní rádiovkej siete DECT.
- Zariadenie N870 IP PRO, ktoré funguje ako integrátor/správca DECT, môže byť inštalované kdekoľvek v rámci lokálnej siete. Nemusí byť inštalovaný v oblasti pokrytia rádiovkej siete DECT. Výnimka: zariadenie obsahujúce správcu DECT tiež funguje ako základňová stanica.
- Zariadenia N870 IP PRO sú určené na montáž na stenu (→ s. 15).



- Zariadenia sú určené na používanie v suchých miestnostiach s teplotným rozsahom +5 °C až +45 °C.
- Prístroje nikdy nevystavujte zdrojom tepla, priamemu slnečnému žiareniu ani iným elektrickým prístrojom.
- Chráňte zariadenie pred vlhkosťou, prachom, korozívnymi kvapalinami a výparmi.

## Pripojenie k sieti LAN



Správca DECT a základňové stanice musia byť pripojené k rovnakej ethernetovej sieti alebo virtuálnej sieti LAN využívajúcej spoločnú vysielaciu doménu.

Ak chcete použiť synchronizáciu DECT-LAN, zvažte požiadavky uvedené v časti „Synchronizácia založená na sieti LAN“ (→ s. 40).

Zariadenia môžete pripojiť k lokálnej sieti prostredníctvom smerovača, prepínača alebo rozbočovača. telefónnej ústredne VOIP je potrebný na telefonovanie cez internet. Tento systém musí byť prístupný prostredníctvom lokálnej siete a musí mať prístup k sieti (k internetu a/alebo analógovej alebo telefónnej sieti ISDN), pretože správca DECT a základňové stanice neponúkajú žiadnu podporu prechodu cez NAT. Podpora prechodu cez NAT telefónnej ústredne alebo poskytovatelia nemusia poskytovať neobmedzenú podporu pre systém s viacerými bunkami s prenosom SIP (správca DECT) a medií (základňová stanica) cez rôzne hostiteľské systémy. V opačnom prípade bude možné uskutočňovať hovory len v rámci siete LAN.

Aby ste si mohli konfigurovať telefónny systém prostredníctvom webového konfigurátora, potrebujete taktiež počítač pripojený k miestnej sieti.

Pre každé zariadenie, ktoré sa má pripojiť k miestnej sieti, je potrebný ethernetový kábel.



- ▶ Vytiahnite hornú časť krytu a sklopte ho smerom dopredu **1**.
- ▶ Zapojte zástrčku ethernetového kábla do pripájacieho konektora LAN v hornej časti zariadenia **2**.
- ▶ Zapojte druhú zástrčku ethernetového kábla do zásuvky LAN pre lokálnu sieť alebo na prepínači PoE **3**.
- ▶ Zatvorte veko.



## Vyhlasenie o ochrane osobných údajov

Keď je zariadenie pripojené k internetu, automaticky sa obráti na server podpory Gigaset, aby vám uľahčil konfiguráciu zariadení a umožnil komunikovať s internetovými službami.

Na tento účel systém zašle nasledovné informácie pri spustení a potom každých päť hodín:

- sériové číslo/číslo položky
- Mac adresu
- IP adresu na sieti LAN/čísla portov
- názov zariadenia
- verziu softvéru

Nasledujúce údaje sa prenášajú jedenkrát denne:

- počet registrovaných slúchadiel
- informácie o každom slúchadle: identifikátor DECT (IPUI), typ zariadenia, meno používateľa a zobrazované meno

Na serveri podpory sú tieto informácie prepojené s existujúcimi informáciami o konkrétnych zariadeniach:

- heslá týkajúce sa systému alebo zariadenia

---

## Pripojenie napájacieho zdroja



Vaše zariadenie N870 IP PRO sa dodáva s dostatočným napájaním cez PoE (Power over Ethernet), ak je zariadenie pripojené k ethernetovému prepínaču s funkciou PoE (trieda PoE IEEE802.3af). V tomto prípade **nemusíte** zariadenie pripojiť k elektrickej sieti.

---

## Inštalácia integrátora (veľká inštalácia)

Virtuálny integrátor by mohol byť ponúkaný ako

- \*.zip archív pozostávajúci z jedného súboru \*.vmx špecifikujúceho konfiguráciu virtuálneho prístroja a niekoľkých virtuálnych diskových obrazov (\*.vmdk) pre tento virtuálny prístroj alebo
- jediný súbor \*.ova, do ktorého sa kompuluje konfigurácia VM a súbory virtuálnych diskových obrazov.

Virtuálny integrátor je navrhnutý a testovaný pomocou VM Spehre ESXi (verzie 5.5, 6.0 a 6.5). Pri nízkych požiadavkách môže byť zariadenie virtuálneho integrátoru podporované mnohými hypervízorovými riešeniami, ktoré tu nie sú uvedené.

## Definovanie úlohy zariadenia

Pri doručení sú všetky zariadenia N870 IP PRO konfigurované ako základňová stanica. Ak chcete nastaviť systém DECT s viacerými bunkami, aspoň jedno zariadenie musí byť nakonfigurované ako správca DECT. Podrobné informácie o úlohách zariadení → s. 4.

Pomocou tlačidla zariadenia na prednej strane môžete zmeniť úlohu zariadenia. K dispozícii sú tieto nastavenia:

- základňová stanica,
  - základňová stanica a správca DECT s dynamickými nastaveniami IP (veľká inštalácia),
  - integrátor/správca DECT s dynamickou IP adresou (menšia/stredná inštalácia),
  - integrátor/správca DECT s pevnými IP nastaveniami (menšia/stredná inštalácia).
- ▶ Stlačte tlačidlo zariadenia aspoň na 10 sekúnd, kým nezhasnú všetky LED diódy. ▶ Uvoľnite tlačidlo ... zariadenie je teraz v režime programovania.
- ▶ Stlačením tlačidla zariadenia vyberte úlohu zariadenia.

### Integrátor/správca DECT s dynamickými nastaveniami IP:

- ▶ Krátko stlačte tlačidlo zariadenia, kým sa obe LED diódy nerozsvietia namodro. ... IP adresa bude priradená serverom DHCP vo vašej sieti.



### Integrátor/správca DECT s pevnými nastaveniami IP:

- ▶ Krátko stlačte tlačidlo zariadenia, kým sa pravá LED dióda nerozsvieti namodro. ... Nastavené sú tieto nastavenia IP:

IP adresa: 192.168.143.1  
Maska podsiete: 255.255.0.0



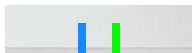
### Základňová stanica:

- ▶ Krátko stlačte tlačidlo zariadenia, kým sa pravá LED dióda nerozsvieti nazeleno.



### Základňová stanica a správca DECT:

- ▶ Krátko stlačte tlačidlo zariadenia, kým sa ľavá LED dióda nerozsvieti namodro a pravá LED dióda nazeleno.



Po zvolení požadovanej úlohy:

- ▶ Stlačte tlačidlo zariadenia aspoň na tri sekundy, ale kratšie ako na 10 sekúnd ... zariadeniu sa priradí predtým zvolená úloha ... zariadenie sa resetuje a reštartuje.



Pri zmene úlohy prístroja sa systém resetuje na továrenské nastavenia. To znamená, že existujúca konfigurácia a používateľské údaje sa stratia.

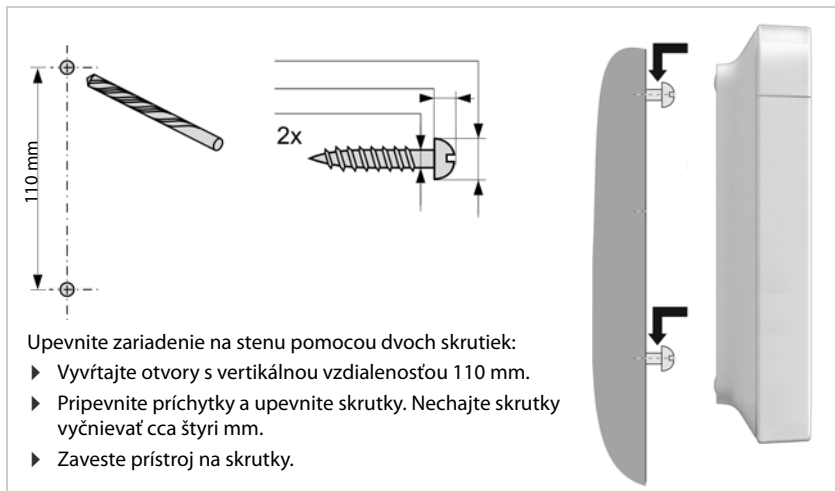
Ak zmeníte úlohu zariadenia, ktoré fungovalo ako integrátor, mali by ste predtým uložiť konfiguráciu (→ s. 82).

### Ak máte v úmysle vynulovať úlohu zo základňovej stanice na základňovú stanicu/správca DECT:

Predtým ako prepnete úlohu zariadenia, najprv vymažte základňovú stanicu z každého ďalšieho systému, v ktorom bola predtým zaregistrovaná. V opačnom prípade sa môžu vyskytnúť problémy, pretože zariadenie môže byť viazané na dva súbežné systémy.

## Montáž na stenu

Zariadenie N870 IP PRO je určené na montáž na stenu. Po pripojení kábla siete LAN a nastavení úlohy zariadenia ho môžete umiestniť na určené miesto.



## Návod na obsluhu

### Diódy vyžarujúce svetlo (LED)

V závislosti od úlohy zariadenia zobrazujú LED diódy na prednej strane rôzne prevádzkové stavy. LED diódy môžu mať tri rôzne farby (červená, modrá, zelená) alebo môžu byť vypnuté.

#### Správca DECT a základňové stanice

LED 1 (vľavo)				LED 2 (vpravo)				Opis
0,5 s	0,5 s	0,5 s	0,5 s	0,5 s	0,5 s	0,5 s	0,5 s	
[Grey]				[Grey]				Vypnuté napájanie
[Red]				[Red]				Zariadenie sa spúšťa
[Blue]		[Grey]		[Grey]		[Blue]		Prebieha aktualizácia firmvéru
[Red]		[Grey]		[Grey]		[Red]		Žiadne pripojenie k sieti LAN alebo nie je dostupná/priradená žiadna IP adresa
[Green]		[Grey]		[Grey]				Pripájanie k správcovi DECT alebo žiadne pripojenie k správcovi DECT

#### Prevádzkové stavy základňovej stanice

LED 1 (vľavo)				LED 2 (vpravo)				Opis
0,5 s	0,5 s	0,5 s	0,5 s	0,5 s	0,5 s	0,5 s	0,5 s	
[Green]				[Grey]				Úspešné spojenie so správcom DECT, prebieha synchronizácia
[Green]				[Green]				Synchronizované, pripravená sieť DECT
[Green]				[Green]		[Grey]		Synchronizované, prevádzka siete DECT
[Green]				[Green]	[Grey]			Synchronizované, preťaženie siete DECT



## Správca DECT (bez siete DECT)

LED 1 (vľavo)				LED 2 (vpravo)				Opis
0,5 s	0,5 s	0,5 s	0,5 s	0,5 s	0,5 s	0,5 s	0,5 s	
								Žiadna základňová stanica DECT nie je aktívna
								Systémová prevádzka/prebiehajúce hovory

## Správca DECT (so sieťou DECT)

LED 1 (vľavo)				LED 2 (vpravo)				Opis
0,5 s	0,5 s	0,5 s	0,5 s	0,5 s	0,5 s	0,5 s	0,5 s	
								Nie je synchronizované, pripravená sieť DECT
								Synchronizované, pripravená sieť DECT
								Synchronizované, prevádzka systému, bez prevádzky siete DECT
								Synchronizované, prevádzka siete DECT
								Synchronizované, preťaženie siete DECT
								V závislosti od stavu prevádzky
								Pripojenie k integrátoru sa stratilo

## Resetovanie základňových staníc na továrenské nastavenia pomocou postupu napájania

Nasledujúca časť opisuje postup resetovania základňových staníc na továrenské nastavenia pomocou postupu napájania. Môžete ho použiť, ak nie je možné resetovať zariadenie

- prostredníctvom webového konfigurátora (→ s. 82), napríklad preto, že ste zabudli heslo pre webový konfigurátor alebo máte problémy s prístupom do siete LAN,
- pomocou kľúčového postupu (→ s. 14), napríklad preto, že zariadenia sú namontované na miestach, ktoré sú ťažko prístupné.



Nasledujúci postup platí len pre základňové stanice. Pre správcu DECT/integrátor musíte použiť jeden z vyššie uvedených postupov.

Resetovanie zariadenia na továrenské nastavenie sa vykoná prerušením spúšťacieho procesu.

- ▶ Odpojte napájací zdroj od zariadenia (odpojte kábel LAN alebo napájací zdroj).
- ▶ Opätovne pripojte kábel LAN alebo napájací zdroj ... spustí sa reštart. Ak sa spúšťací proces nepreruší, vykoná sa štandardné reštartovanie.
- ▶ Spúšťací postup prerušte najskôr po 30 sekundách a najneskôr po 40 sekundách.

Raz                      Zariadenie sa resetuje ako integrátor/správca DECT s dynamickými nastaveniami IP.

Dvakrát                Zariadenie sa resetuje ako základňová stanica.

Štyrikrát              Zariadenie sa resetuje ako integrátor/správca DECT/základňová stanica s dynamickými nastaveniami IP.



Týmto postupom sa resetujú všetky nastavenia, ktoré ste pre zariadenie vykonali. Postup odstraňuje uložené údaje zo základňových staníc a slúchadiel. Priradenie základňovej stanice k správcovi DECT sa zruší. Prebiehajúce hovory sa zrušia. V prípade integrátora/správca DECT sa resetuje celá konfigurácia.

Ak chcete povoliť obnovenie konfigurácie vášho systému po resetovaní, mali by ste pravidelne ukladať konfiguračné údaje do súboru (→ s. 82).

Ak máte v úmysle resetovať úlohu zo základňovej stanice na správcu DECT/základňovú stanicu, najskôr vymažte základňovú stanicu z každého ďalšieho systému, v ktorom bola predtým zaregistrovaná.

## Núdzové resetovanie výrobných nastavení

Pri spúšťaní zariadenia

- ▶ Stlačte tlačidlo zariadenia aspoň na 10 sekúnd, kým všetky LED diódy nezhasnú. ▶ Uvoľnite tlačidlo ... zariadenie je teraz v režime programovania.
- ▶ Stlačte tlačidlo zariadenia, kým sa LED dióda nerozsvieti nazeleno.
- ▶ Stlačte tlačidlo zariadenia aspoň na štyri sekundy ... zariadenie sa resetuje a reštartuje.

## Konfigurácia systému

Nastavenia systému sa vykonávajú prostredníctvom webového konfigurátora N870 IP PRO (→ s. 19) a nemôžu byť zmenené pomocou slúchadiel.

To platí najmä pre:

- registráciu a zrušenie registrácie slúchadla v telefónnom systéme, názov slúchadla,
- všetky nastavenia pre účet VoIP používaný slúchadlom pre hovory,
- konfiguráciu online adresárov.

Nastavenia špecifické pre slúchadlo sú prednastavené na slúchadle. Tieto nastavenia môžete zmeniť.

Platí to napríklad pre

- nastavenia displeja, ako je jazyk, farba, podsvietenie atď.,
- nastavenia týkajúce sa vyzváňacích tónov, hlasitosti, profilov reproduktorov atď.

Súvisiace informácie môžete nájsť v návode na obsluhu príslušného slúchadla.

## Webový konfigurátor

Pomocou webového konfigurátora nastavte N870 IP PRO a nakonfigurujte svoju sieť DECT.

- Nastavte sieť DECT, zaregistrujte a synchronizujte základňové stanice.
- Vykonajte základné nastavenia pripojení VoIP a zaregistrujte a nakonfigurujte slúchadlá, ktoré chcete používať v sieti DECT.
- Vykonajte ďalšie nastavenia, napr. splňte osobitné predpoklady pre pripojenie slúchadiel do firemnej siete alebo upravte kvalitu hlasu v spojeniach VoIP.
- Uložte údaje potrebné na prístup k určitým službám na internete. Medzi tieto služby patrí prístup k online adresárom, ako aj synchronizácia dátumu a času s časovým serverom.
- Uložte konfiguračné údaje siete DECT ako súbory do počítača a znovu ich načítajte v prípade chyby. Nahrajte nový firmvér, ak je k dispozícii, a naplánujte aktualizácie firmvéru k určitému dátumu.

## Spustenie



Najmenej jedno zariadenie N870 IP PRO je nainštalované ako integrátor/správca DECT (→ s. 14).

Na počítači/tablete je nainštalovaný štandardný webový prehliadač.

Zariadenie s integrátorom/správcom DECT a počítač/tablet sú priamo prepojené v lokálnej sieti. Nastavenia akejkoľvek existujúcej brány firewall nainštalovanej v počítači umožňujú vzájomnú komunikáciu medzi počítačom/tabletom a integrátorom/správcom DECT.



V závislosti od telefónnej ústredne VoIP/poskytovateľa VoIP je možné, že nebudete môcť zmeniť individuálne nastavenia vo webovom konfigurátore.

V čase, keď ste pripojení k webovému konfigurátoru, je zablokovaný ostatným používateľom. Súčasny prístup nie je možný.

## Konfigurácia systému

- ▶ Spustíte webový prehliadač na počítači alebo tablete.
- ▶ Zadáte aktuálnu IP adresu integrátora/správcu DECT do poľa adresy webového prehliadača (napríklad: <http://192.168.2.10>).

### IP adresa zariadenia

Ak je IP adresa priradená dynamicky cez server DHCP lokálnej siete, aktuálnu IP adresu nájdete na serveri DHCP v zozname registrovaných DHCP klientov. MAC adresu nájdete na zadnej strane prístroja. V prípade potreby kontaktujte správcu vašej lokálnej siete.

IP adresa správcu DECT sa môže príležitostne meniť v závislosti od nastavení servera DHCP (→ s. 25).

---

## Príhlásenie/odhlásenie webového konfigurátora

Po úspešnom vytvorení spojenia sa vo webovom prehliadači zobrazí prihlasovacia obrazovka. Existujú dve roly používateľa s rôznymi ID používateľa:

- správca** Má neobmedzený prístup ku všetkým funkciám webového konfigurátora.
- používateľ** Má len obmedzený prístup k niektorým nastaveniam a systémovým informáciám, napr. registrácii slúchadla a niektorým systémovým nastaveniam. Rola **používateľa** sa musí aktivovať pred jej použitím (→ s. 75).

- ▶ Do textového poľa **Meno používateľa** zadajte ID používateľa (**správca/používateľ**).
- ▶ Zadáte heslo do textového poľa **Heslo**. Predvolené **správca/používateľ**
- ▶ Kliknite na tlačidlo **Príhlásiť**.

### Prvé prihlásenie

Zobrazí sa výzva na zmenu predvoleného hesla a na nastavenie príslušného rádiového pásma.

- ▶ Do poľa **Nové heslo** zadajte nové heslo a zopakujte ho v poli **Zopakujte heslo**
- ▶ Vyberte zo zoznamu rádiové frekvencie pásma používané vo vašej oblasti (→ s. 84).
- ▶ Kliknutím na tlačidlo **Nastaviť** uložte nastavenia a otvorte rozhranie správcu.



Ak dlhší čas (približne 10 minút) nevykonáte žiadne záznamy, automaticky sa odhlásite. Pri ďalšom pokuse o vykonanie záznamu alebo otvorenie webovej stránky sa znovu zobrazí obrazovka prihlásenia. Znova zadajte heslo a opätovne sa prihláste.

Záznamy, ktoré ste neuložili do telefónneho systému pred automatickým odhlásením, sa stratia.

### Odhlásenie

Funkciu odhlásenia nájdete v pravom hornom rohu každej webovej stránky pod názvom produktu.

- ▶ Kliknite na tlačidlo  **Odhlásiť**



Relácia sa automaticky ukončí po desiatich minútach nečinnosti.

Na ukončenie pripojenia k webovému konfigurátoru vždy používajte funkciu odhlásenia. Ak napríklad zatvoríte webový prehliadač bez predbežného odhlásenia, prístup k webovému konfigurátoru sa môže na niekoľko minút zablokovať.

## Zobrazenie/skrytie navigačného menu

Na každej stránke webového konfigurátora ponúka bočné menu vľavo možnosť prechádzania dostupnými funkciami. Aktuálne používané menu sa rozbalí a aktuálne zvolená položka menu sa zafarbí na oranžovo.

Navigačné menu sa môže zobraziť natrvalo alebo môže byť skryté v prípade, že sa ukazovateľ presunie z oblasti menu.

- ▶ Na zobrazenie/skrytie menu použijete začiarkavacie políčko **Automaticky skrývať ponuku** pod zoznamom menu.
  - nezačiarknuté Navigačné menu sa zobrazuje natrvalo (predvolené).
  - začiarknuté Ponuka sa skryje hneď, ako posuniete ukazovateľ mimo oblasti menu. Na ľavej strane sú zobrazené iba symboly hornej úrovne menu.
 

Ak chcete znova zobraziť menu: ▶ Presuňte ukazovateľ na oblasť, na ktorej sú zobrazené symboly menu.

## Funkcia pomocníka





### Popis parametrov

- ▶ Kliknite na otáznik vedľa parametra, pre ktorý potrebujete informácie. Zobrazí sa vyskakovacie okno s krátkym popisom vybraného parametra.

### Popis funkcie pre celú stránku webového konfigurátora

- ▶ Kliknite na otáznik v pravom hornom rohu stránky. Online pomocník sa otvorí v samostatnom okne. Poskytuje informácie o funkciách a úlohách, ktoré je možné vykonať prostredníctvom tejto stránky.

Máte prístup k celému online pomocníkovi:

- Prehľadávanie online pomocníka: ▶ Použite tlačidlá  .
- Otvorenie obsahu: ▶ Kliknite na tlačidlo .
- Otvorenie indexu pre vyhľadávanie konkrétnych kľúčových slov: ▶ Kliknite na tlačidlo .

## Použitie/vyradenie zmien

### Použitie zmien

- ▶ Po dokončení zmeny na stránke zvolte tlačidlo **Nastaviť** ... nové nastavenia sa uložia a aktivujú v konfigurácii správcu DECT.



Neuložené zmeny sa stratia, ak sa presuniete na inú webovú stránku alebo ak stratíte spojenie s webovým konfigurátorom, napríklad kvôli prekročeniu časového limitu (→ s. 20).

### Vyradenie zmien

- ▶ Zvolte tlačidlo **Zrušiť** ... zmeny vykonané na webovej stránke sa zamietnu a nastavenia, ktoré sú momentálne uložené v konfigurácii telefónneho systému, sa znova načítajú.

### Práca so zoznamami

#### Zmena vzhľadu zoznamu

Filtrovanie zoznamu:

- ▶ Do textového poľa zadajte položku vyhľadávania (plný obsah poľa) ... v tabuľke sa zobrazia iba položky obsahujúce text zodpovedajúci položke vyhľadávania v ľubovoľnom stĺpci.

Filtrovanie zoznamu podľa obsahu stĺpca:

- ▶ V menu možností **Hľadať v** vyberte stĺpce, ktoré sa majú vyhľadávať pre zadanú položku vyhľadávania ... v tabuľke sa zobrazia iba položky obsahujúce text zodpovedajúci vyhľadávanej položke vo vybranom stĺpci.

Triedenie zoznamu:

- ▶ Kliknutím na šípky vedľa hlavičky stĺpca zoradíte tabuľku na obsah stĺpcov vo vzostupnom alebo zostupnom poradí.

Zobrazenie/skrytie stĺpcov:

- ▶ Kliknite na menu možností **Zobraziť** vpravo. ▶ Vyberte stĺpce, ktoré chcete zobraziť v tabuľke (☞/☞ = zobrazené/skryté).

Názvy stĺpcov, ktoré nemožno skryť, sú sivé.

#### Zmena počtu položiek v zozname

- ▶ Na pravej strane pod zoznamom vyberte maximálny počet položiek, ktoré by sa mali zobrazit na stránke (10, 25, 50, 100).

#### Prehľadávanie zoznamu

Ak existuje viac položiek v zozname ako zvolené číslo, môžete prehľadávať celú tabuľku po jednotlivých stránkach. Počet stránok je uvedený pod zoznamom. Aktuálna stránka je zvýraznená.

- ▶ Kliknutím na tlačidlo **Predchádzajúce** alebo **Ďalej** prejdite zoznam po jednotlivých stránkach.
- ▶ Kliknutím na konkrétne číslo stránky prejdite priamo na požadovanú stránku.

## Prehľad menu webového konfigurátora

Možnosti menu, ktoré sú k dispozícii aj v používateľskom rozhraní správcov DECT, sú zvýraznené sivou farbou. Ostatné možnosti sú dostupné iba v rámci integrátora.

<b>Nastavenie</b>	<b>Sieť</b>	<b>IP/LAN</b>	→ s. 25
	<b>Správca DECT</b>	<b>Správa</b>	→ s. 28
		<b>Synchronizácia</b>	→ s. 32
	<b>Základňové stanice</b>	<b>Správa</b>	→ s. 35
		<b>Synchronizácia</b>	→ s. 39
	<b>Poskytovateľ alebo profily PBX</b>		→ s. 47
	<b>Mobilné zariadenia</b>	<b>Správa</b>	→ s. 54
		<b>Registračné stredisko</b>	→ s. 61
	<b>Telefónia</b>	<b>VoIP</b>	→ s. 62
		<b>Zvuk</b>	→ s. 63
		<b>Nastavenia hovoru</b>	→ s. 64
	<b>Online tel. zoznam</b>	<b>Firemné</b>	→ s. 67
		<b>XML</b>	→ s. 72
		<b>XSI</b>	→ s. 72
	<b>Online služby</b>		→ s. 74
	<b>Systém</b>	<b>Webový konfigurátor</b>	→ s. 75
		<b>Konfigurácia integrátora</b>	→ s. 32
		<b>Ustanovenie a konfigurácia</b>	→ s. 76
		<b>Zabezpečenie</b>	→ s. 77
		<b>Systémový denník</b>	→ s. 89
		<b>Dátum a čas</b>	→ s. 78
		<b>Firmvér</b>	→ s. 79
		<b>Uložiť a obnoviť</b>	→ s. 82
		<b>Reštartovať a resetovať</b>	→ s. 82
		<b>DECT</b>	→ s. 83

## Konfigurácia systému

Stav	Prehľad	→ s. 85
	Štatistika	→ s. 86
	Základňové stanice	→ s. 86
	Prípady	→ s. 88



Rola **používateľa** má obmedzený prístup len k používateľskému rozhraniu. Ak sa prihlásite ako **používateľ**, väčšina položiek menu je skrytá.



# Správa siete

## Nastavenia IP a VLAN

Táto stránka slúži na integráciu systému DECT s viacerými bunkami do miestnej siete spoločnosti.

► **Nastavenie** ► **Sieť** ► **IP/LAN**



Ak zmeníte IP adresu zariadenia alebo sa vyskytne chyba pri zmene IP nastavení, môže dôjsť k strate spojenia s webovým používateľským rozhraním.

Zmenená IP adresa: ► Obnovte spojenie s novou adresou.

Nastala chyba: ► Resetujte zariadenie na továrenské nastavenia.

Definovanie úlohy zariadenia (→ s. 14)

### Názov zariadenia v sieti

► Zadať štítok pre zariadenie. Slúži na identifikáciu zariadenia v sieťovej komunikácii.

## Priradenie adresy

### Typ siete

► Vyberte IP protokol používaný vo vašej miestnej sieti: Momentálne je podporovaný iba protokol **IPv4**.

### Typ IP adresy

► Zvoľte možnosť **Dynamické**, ak váš prístroj dostane IP adresu cez server DHCP.

► Zvoľte možnosť **Statická**, ak chcete zariadeniu priradiť pevnú IP adresu.

Ak je zvolené nastavenie **Dynamické**, všetky ďalšie nastavenia sa nakonfigurujú automaticky. Zobrazia sa a nemôžu sa meniť.

Ak ste ako typ adresy zvolili možnosť **Statická**, musíte vytvoriť nasledujúce nastavenia.

### IP adresa

► Zadať IP adresu svojho zariadenia. Táto IP adresa umožňuje, aby vaše zariadenie bolo dostupné ďalším účastníkom vo vašej miestnej sieti.

IP adresa obsahuje štyri jednotlivé skupiny čísel s desatinnými hodnotami od 0 do 255, ktoré sú oddelené bodkou, napr. 192.168.2.1.

IP adresa musí byť zahrnutá do bloku adries používaného smerovačom/bránou pre miestnu sieť. Platný blok adries je definovaný IP adresou smerovača/brány a parametrom **Maska podsiete**.



IP adresa musí byť v sieti jedinečná, čo znamená, že ju nesmie používať iné zariadenie pripojené k smerovaču/bráne.

Pevná IP adresa nesmie patriť do bloku adries, ktorý je vyhradený pre server DHCP pre smerovač/bránu.

Skontrolujte nastavenia smerovača alebo sa obráťte na správcu siete.

### Maska podsiete

Maska podsiete určuje, koľko častí IP adresy musí obsahovať predpona siete. Napríklad 255.255.255.0 znamená, že prvé tri časti IP adresy musia byť rovnaké pre všetky zariadenia v sieti, zatiaľ čo posledná časť je špecifická pre každé zariadenie. V maske podsiete 255.255.0.0 sú pre predpony siete vyhradené iba prvé dve časti.

- ▶ Zadajte masku podsiete, ktorú používa vaša sieť.

### Štandardná brána

Štandardná brána je vo všeobecnosti smerovač/brána miestnej siete. Vaše zariadenie integrátor/správca DECT vyžaduje, aby tieto informácie mali prístup na internet.

- ▶ Zadajte miestnu (súkromnú) IP adresu pre štandardnú bránu, cez ktorú je miestna sieť pripojená k internetu (napr. 192.168.2.1).

### Preferované DNS

DNS (Domain Name System) vám umožňuje priradiť verejnú IP adresu symbolickým názvom. Server DNS je povinný premenovať názov DNS na IP adresu, keď sa na server vytvorí spojenie.

- ▶ Zadajte IP adresu pre preferovaný server DNS. Tu môžete určiť IP adresu smerovača/brány. Toto posiela požiadavky na adresy z integrátora/správca DECT na server DNS. Neexistuje žiadne predvolené nastavenie pre server DNS.

### Alternatívny DNS

- ▶ Zadajte IP adresu alternatívneho servera DNS, ktorý by sa mal použiť v situáciách, keď preferovaný server DNS nie je dostupný.

---

## VLAN

Podrobnosti v tejto oblasti sa vyžadujú len vtedy, ak pripojíte telefónny systém k miestnej sieti, ktorá je rozdelená na virtuálne podsiete (VLAN – Virtual Local Area Network). V označenej sieti VLAN sú dátové pakety priradené k jednotlivým podsietiam prostredníctvom značiek, ktoré pozostávajú okrem iného z identifikátora VLAN a priority VLAN.

Na konfiguráciu telefónneho systému budete musieť uložiť identifikátor VLAN a prioritu VLAN. Tieto údaje vám poskytne poskytovateľ siete VLAN.

### Označovanie VLAN

- ▶ Začiarknite políčko vedľa položky **Označovanie VLAN**, ak chcete, aby telefónny systém používal označenie VLAN.

### Identifikátor VLAN

- ▶ Zadajte identifikátor VLAN, ktorý jednoznačne identifikuje podsieť. Rozsah hodnôt: 0 – 4094.

### Priorita VLAN

Priorita VLAN umožňuje napríklad prenos hlasových údajov.

- ▶ V menu možností zvolte prioritu údajov o telefónnom systéme. Rozsah hodnôt: 0 – 7 (0 = najnižšia, 7 = najvyššia priorita)



Uistite sa, že sú správne nastavené podrobnosti v rámci parametra **Identifikátor VLAN** alebo **Priorita VLAN**. Nesprávne nastavenia môžu spôsobiť problémy pri pripájaní správcu DECT na účely konfigurácie. Interné prepojenia medzi správcom DECT a základňovými stanicami nie sú označené, a preto neovplyvňujú funkcie telefónu.

Ak je to potrebné, musíte uskutočniť hardvérový reset pomocou postupu napájania (→ s. 18). To znamená, že všetky nastavenia sa stratia.

## Konfigurácia správcu DECT

Konfigurácia správcu DECT je potrebná len vo veľkých inštaláciách s viac ako jedným správcom DECT. Je k dispozícii iba v používateľskom rozhraní integrátora.

Ak chcete konfigurovať správcov DECT vášho systému s viacerými bunkami


- vytvorte zoznam správcov DECT s identifikátorom na stránke správy,
- prihláste sa do zariadení správcov DECT a zaregistrujte správcov DECT v integrátore,
- ak je to možné, nastavte synchronizáciu správcov DECT.

## Správa správcov DECT

Stránka vám umožňuje spravovať správcov DECT vo vašej sieti s viacerými bunkami.

► **Nastavenie** ► **Správca DECT** ► **Správa**

Na stránke sa zobrazujú nasledujúce informácie týkajúce sa správcov DECT, ktorí sú zaregistrovaní v integrátore:

<b>DM Id</b>	Identifikácia správcu DECT v systéme s viacerými bunkami.
<b>Názov DM</b>	Názov správcu DECT. Môžete ho upraviť (→ s. 29).
<b>Skupina RPN</b>	Časť RFPI pre správcu DECT. PARI a RPN musia byť miestne jedinečné, aby aj skupina RPN priradená základňovým staniciam správcu DECT bola miestne jedinečná v rámci systému.
<b>Skupina PMID/TPUI</b>	Skupina slúchadiel špecifická pre správcu DECT. Priradí sa automaticky, keď sa do systému pridá správca DECT. PMID (Portable part MAC IDentity) jednoznačne identifikuje aktívne pripojenie slúchadla. Priradené jednotlivé TPUI jednoznačne identifikuje slúchadlo. Priradené PMID je odvodené z priradeného TPUI. Stĺpec je predvolene skrytý.
<b>IP adresa</b>	IP adresa správcu DECT. ► Kliknutím na tlačidlo  otvoríte webové používateľské rozhranie príslušného správcu DECT.
<b>Stav pripojenia</b>	Zobrazuje, či je správca DECT momentálne pripojený k systému s viacerými bunkami alebo nie ( <b>Pripojené/Nepripojené</b> ). Pripojenie správcu DECT → s. 32
<b>Základne</b>	Počet základňových staníc umiestnených pri tomto správcovi DECT.
<b>Mobilné telefóny</b>	Počet slúchadiel priradených správcovi DECT.
<b>Kapacita</b>	Hodnota udáva, koľko základňových staníc, slúchadiel a hovorov môže riadiť správca DECT. Závisí to od aktivácie miestnej základne tohto správcu DECT (→ s. 6).
<b>Stredné</b>	Lokálna základňa tohto správcu DECT je deaktivovaná. Kapacita je 60 externých základňových staníc, 250 slúchadiel, 60 hovorov.

**Malé** Lokálna základňa tohto správcu DECT je aktivovaná. Kapacita je 9 externých základňových staníc, 50 slúchadiel, 10 hovorov.

Aktuálne hodnoty sa zobrazujú v stĺpcoch **Obmedzenie základní**, **Obmedzenie mobilného telefónu** a **Obmedzenie hovorov**.

**Obmedzenie základní** Maximálny počet základňových staníc, ktoré môžu byť priradené správcovi DECT.

Stĺpec je predvolene skrytý.

**Obmedzenie mobilného telefónu** Maximálny počet slúchadiel, ktoré môžu byť zaregistrované v správcovi DECT.

Stĺpec je predvolene skrytý.

**Obmedzenie hovorov** Maximálny počet hovorov, ktoré môžu byť súčasne aktívne.

Stĺpec je predvolene skrytý.

## Akcie

### Pridanie správcu DECT do zoznamu

Predtým než budete môcť integrovať zariadenia N870 IP PRO ako správcov DECT do svojho systému s viacerými bunkami, musíte najprv vytvoriť zoznam správcov DECT na stránke správy.

► Kliknite na tlačidlo **Pridať** ... otvorí sa stránka správcu DECT (→ s. 29).


### Odstránenie správcu DECT zo zoznamu

► Začiarknite políčko vedľa správcu DECT, ktorého chcete odstrániť. Môžete vybrať viacero možností. ► Kliknite na tlačidlo **Odstrániť**. ► Potvrďte pomocou tlačidla **Áno** ... všetci vybraní správcovia DECT sa odstránia.



Pred odstránením správcu DECT najskôr zvážte, čo urobíte s priradenými základňovými stanicami. Môžete ich exportovať, aby ste ich mohli importovať do inej konfigurácie. Môžete ich vopred odstrániť z tohto správcu DECT.

### Úprava údajov správcu DECT

► Kliknite na tlačidlo  vedľa správcu DECT, ktorého chcete upraviť ... otvorí sa konfiguračná stránka správcu DECT (→ s. 29).

## Pridávanie/úprava správcu DECT

Na tejto stránke môžete zadať údaje týkajúce sa správcu DECT, ktorého chcete pridať do systému s viacerými bunkami, alebo upraviť údaje správcu DECT, ktorý je už priradený do systému s viacerými bunkami.

### DM Id

Identifikácia správcu DECT v systéme s viacerými bunkami. Priraduje sa automaticky. Identita sa musí použiť pri registrácii správcu DECT v integrátore.

Po pridaní správcu DECT by ste si tento identifikátor mali zaznamenať, aby ste ho mali k dispozícii, keď budete musieť neskôr zadávať údaje o účte v správcovi DECT.

## Konfigurácia správcu DECT

### Názov DM

Názov sa používa na identifikáciu správcu DECT v zoznamoch správcov DECT.

- ▶ Zadajte zmysluplný názov správcu DECT, napr. s odkazom na umiestnenie alebo organizačnú jednotku.

### Heslo

Heslo sa musí zadávať pri registrácii správcu DECT v integrátore.

- ▶ Zadajte heslo na registráciu správcu DECT.

Toto heslo by ste si mali zaznamenať, aby ste ho mali k dispozícii, keď budete musieť neskôr zadávať údaje o účte v správcovi DECT.

### Skupina RPN

Časť RFPI pre správcu DECT. PARI a RPN musia byť miestne jedinečné, aby aj skupina RPN priradená základňovým staniciam správcu DECT bola miestne jedinečná v rámci systému.

- ▶ V menu možností vyberte číslo skupiny RPN pre správcu DECT. Hodnoty: 0 – 3

Štyri skupiny RPN naznačujú, že pre správcu DECT existuje potenciálne osem susedov. Susední správcovia DECT nesmú mať rovnakú skupinu RPN.

### Príklad:

Skupiny RPN susedných správcov DECT		
0	1	0
2	3	2
0	1	0

Aby slúchadlo v oblasti 3 nebolo schopné rozpoznať dve identické RPN z ľavej oblasti 2 a pravej oblasti 2, je potrebné, aby každá oblasť pokrytia správcu DECT v ľubovoľnom smere bola dostatočne veľká na to, aby poskytla dostatočnú izoláciu medzi dvoma oblasťami správcov DECT rovnakej skupiny RPN.

Príklad: Každé slúchadlo v oblasti 3 by malo rozpoznať buď základňové stanice z ľavej oblasti 2, alebo z pravej oblasti 2, ale nesmie byť možné, aby slúchadlo v oblasti 3 mohlo rozpoznať základňové stanice z ľavej oblasti 2 a súčasne z pravej oblasti 2.

### Kapacita

Definuje úlohu zariadenia, na ktorom je správca DECT umiestnený. Úloha zariadenia má vplyv na to, koľko základňových staníc a slúchadiel môže riadiť správca DECT (→ s. 6).

**Malé** Okrem správcu DECT zariadenie funguje aj ako základňová stanica. Správca DECT dokáže riadiť až 10 základňových staníc a 50 slúchadiel.

**Stredné** Na zariadení je spustený len správca DECT. Správca DECT dokáže riadiť až 60 základňových staníc a 250 slúchadiel.

- ▶ Vyberte požadovanú úlohu zariadenia pre správcu DECT.



Ak zmeníte úlohu zariadenia z **Malé** na **Stredné** a miestna základňová stanica má úroveň synchronizácie 1, deaktivuje sa. Synchronizáciu základňových staníc je potrebné upraviť, aby sa systém znovu synchronizoval.

## Reštartovať

- ▶ V menu možností **Reštartovať** vyberte zariadenia, ktoré chcete reštartovať: iba **Správca DECT** alebo **Správca DECT a základňové stanice**.
- ▶ Kliknite na tlačidlo **Reštartovať teraz**. ▶ Potvrďte pomocou tlačidla **Áno** ... okamžite sa začne reštart.



Všetky existujúce pripojenia riadené dotknutými základňovými stanicami sa ukončia.

Reštartovanie jednej základňovej stanice: ➔ s. 37

## Denník správcu DECT

### Systémový denník

Systémové hlásenie (SysLog) zhromažďuje informácie o vybraných procesoch vykonávaných správcou DECT a základňovými stanicami počas prevádzky a zasiela ich na nakonfigurovaný server SysLog.

### Aktivovať systémový denník

- ▶ Označte/zrušte označenie začiarkavacieho políčka, ak chcete aktivovať/deaktivovať funkciu zapisovania do denníka.

### Adresa servera

- ▶ Zadajte IP adresu alebo (úplný) názov DNS vášho servera Syslog. Hodnota: max. 240 znakov

### Port servera

- ▶ Zadajte číslo portu, na ktorom server Syslog očakáva prijatie žiadostí.

Rozsah: 1 – 65535; predvolené: 514

Ak chcete používať konfiguračné nastavenia servera systémového denníka integrátora pre správcu DECT:

- ▶ Kliknite na tlačidlo **Použiť nastavenia integrátora**.



Nastavenie nastavení servera systémového denníka ➔ s. 89.

## Štatistika SNMP

Simple Network Management Protocol (SNMP) je bežný protokol používaný na monitorovanie a riadenie sieťových zariadení. Ak chcete zhromaždiť informácie o riadení a štatistické informácie týkajúce sa udalostí základňových staníc, ktoré spracuje správca SNMP, musíte zadať adresu a overovacie informácie podľa konfigurácie servera SNMP.

- ▶ Do poľa **Adresa správcu SNMP** zadajte IP adresu servera správcu SNMP a číslo portu, ktoré správca SNMP používa v poli **Port správcu SNMP**. Predvolené: 162

Pre prístup k databáze SNMP je potrebné overenie.

- ▶ Zadajte **Používateľské meno SNMP** a **Heslo SNMP**.

Prístupové údaje správcu SNMP je možné nastaviť pre jednotlivého správcu DECT alebo pre všetkých správcov DECT cez konfiguráciu integrátora (➔ s. 90).

- ▶ Ak by správca DECT mal používať konfiguráciu integrátora, kliknite na tlačidlo **Použiť nastavenia integrátora**.

### Ukladanie informácií o riadení vo formáte MIB

Informácie o riadení pre všetky základňové stanice správcu DECT môžete uložiť v syntaxe MIB.

- ▶ Kliknite na tlačidlo **Stiahnuť MIB**. ▶ Pomocou dialógového okna výberu súborov vyberte miesto, kam sa má uložiť súbor MIB . . . súbor s informáciami MIB sa uloží vo formáte TXT.

---

## Registrácia správcu DECT

Teraz môžete zaregistrovať správcov DECT v integrátore.

- ▶ Priradíte úlohu zariadenia **základňová stanica a správca DECT s dynamickými nastaveniami IP** zariadeniam, ktoré sú definované ako správcovia DECT (→ s. 14).
- ▶ Zadáte IP adresu zariadenia správcu DECT do poľa adresy webového prehliadača a prihláste sa (→ s. 20).
- ▶ Otvorte stránku **Nastavenie ▶ Systém ▶ Konfigurácia integrátora**.

### IP adresa integrátora

- ▶ Určíte IP adresu integrátora (napr. zo softvéru VM alebo DHCP servera v sieti) a zadajte IP adresu do poľa.

### DM Id

- ▶ Zadáte identifikátor správcu DECT, ako je definovaný v rámci spravovania správcu DECT v integrátore.

### Heslo pripojenia

- ▶ Zadáte heslo, ktoré je priradené príslušnému **DM Id** v rámci spravovania správcu DECT v integrátore.

### Stav pripojenia

- ▶ Zobrazuje, či je správca DECT momentálne pripojený k systému s viacerými bunkami alebo nie (**Pripojené/Nepripojené**).

Ak je správca DECT úspešne zaregistrovaný, príslušná položka v zozname správcov DECT integrátora sa doplní o IP adresu (→ s. 28).

---

## Synchronizácia správcov DECT

Táto stránka umožňuje nakonfigurovať externé odkazy synchronizácie pre synchronizačné klastre správcov DECT. Týmto spôsobom môžete nakonfigurovať pravidlá synchronizácie medzi správcami DECT, aby sa synchronizovali základňové stanice viacerých správcov DECT. Synchronizácia vnútri klastrov je definovaná synchronizáciou základňových staníc (→ s. 39).

Klaster sa môže synchronizovať so zdrojom mimo klastra, napríklad:

- Najlepšia základňová stanica iného klastra v rámci toho istého systému s viacerými bunkami. Najlepší tu znamená základňovú stanicu s najsilnejším rádiovým signálom.
- Externý systém DECT, na ktorý odkazuje jeho RFPI.  
RFPI je jedinečný identifikátor systému DECT. Môžete zadať úplné zhodné RFPI ako odkaz na konkrétnu základňovú stanicu alebo časť RFPI s cieľom odkazovať na skupinu základňových staníc.
- Master LAN správcu DECT.





Ďalšie informácie o RFPI: → [wiki.gigasetpro.com](http://wiki.gigasetpro.com)

Stránka vám umožňuje pridať, upraviť a odstrániť odkazy na synchronizáciu klastra.

► **Nastavenie** ► **Správca DECT** ► **Synchronizácia**

V tabulke sú zobrazené aktuálne definované odkazy na synchronizáciu s nasledujúcimi informáciami:

**Názov DM**

Názov správcu DECT v systéme s viacerými bunkami.

**Klaster**

Číslo klastra správcu DECT, na ktoré sa vzťahuje nastavenie synchronizácie.

**Externá synchronizácia klastra**

Označuje spôsob synchronizácie klastra:

**Žiadna externá synchronizácia** Základňa klastra úrovne 1 sa synchronizuje len vnútorne.

**Najlepšia základňa DECT DM** Základňa klastra úrovne 1 sa synchronizuje s najlepšie dostupnou základňovou stanicou správcu DECT zobrazenou v stĺpci **Referencia** bez ohľadu na klaster.

**Ext RFPI xxx** Základňa klastra úrovne 1 sa bude synchronizovať s iným systémom DECT, na ktorý odkazuje RFPI zobrazené v stĺpci **Referencia**. K dispozícii sú rôzne úrovne zhody RFPI, napr. **Ext RFPI (úplná zhoda)**, **Ext RFPI (-1 zhoda)**, **Ext RFPI (zhoda -2)**, ...

**Hlavné pripojenie LAN DM** Základňa klastra úrovne 1 sa synchronizuje s masstrom LAN správcu DECT zobrazeným v stĺpci **Referencia**.

**Referencia**

Odkaz na synchronizujúci externý systém DECT. V prípade **Najlepšia základňa DECT DM** a **Hlavné pripojenie LAN DM** identifikátor správcu DECT. V prípade **Ext RFPI xxx** RFPI alebo časť RFPI.

---

## Akcie


**Pridanie odkazu na synchronizáciu do zoznamu**

- Kliknite na tlačidlo **Pridať** ... otvorí sa stránka synchronizácie správcu DECT (→ s. 29).

**Odstránenie odkazu na synchronizáciu zo zoznamu**

- Začiarknite políčko vedľa odkazu na synchronizáciu, ktorý chcete odstrániť. Môžete vybrať viacero možností. ► Kliknite na tlačidlo **Odstrániť**. ► Potvrďte pomocou tlačidla **Áno** ... všetky vybrané odkazy na synchronizáciu sa odstraňujú.

**Úprava odkazu na synchronizáciu**

- Kliknite na tlačidlo  vedľa synchronizácie správcu DECT, ktorú chcete upraviť ... otvorí sa stránka synchronizácie správcu DECT (→ s. 29).

## Konfigurácia správcu DECT

### Pridávanie/úprava odkazu na synchronizáciu

Táto stránka vám umožňuje určiť, ktoré zariadenie DECT je zodpovedné za synchronizáciu klastra riadeného správcou DECT. Môžete upraviť existujúci záznam v tabuľke synchronizácie správcu DECT alebo pridať nový záznam.

#### Názov DM

► Nový záznam: V menu možností vyberte správcu DECT.

Pri existujúcom zázname sa zobrazí identifikátor.

#### Klaster

► Nový záznam: Vyberte číslo klastra vybraného správcu DECT. Pre klaster môže byť nastavený iba jeden odkaz na synchronizáciu.

Existujúci záznam: Zobrazí sa číslo klastra vybraného správcu DECT.

#### Externá synchronizácia klastra

► Vyberte odkaz na synchronizáciu klastra:

**Žiadna externá synchronizácia** Základňa klastra úrovne 1 sa synchronizuje len vnútorne.

**Najlepšia základňa DECT DM** Základňa klastra úrovne 1 sa synchronizuje s najlepšie dostupnou základňovou stanicou správcu DECT. Správca DECT sa musí vybrať z menu možností **Referencia**.

**Ext RFPI xxx** Základňa klastra úrovne 1 sa synchronizuje s iným systémom DECT. Je možné použiť rôzne úrovne zhody RFPI.

**Ext RFPI (úplná zhoda)** Zohľadňujú sa všetky časti RFPI, t. j. odkazuje sa na jeden konkrétny systém DECT.

**Ext RFPI (-1 zhoda)** **zhoda -1:** ignoruje sa posledná časť RFPI.

**Ext RFPI (zhoda -2)** **zhoda -2:** ignorujú sa posledné dve časti.

...

...

Do textového poľa **Referencia** sa musí zadať RFPI alebo časť RFPI. Zosúladené základňové stanice sa používajú na synchronizáciu.

**Hlavné pripojenie LAN DM** Základňa klastra úrovne 1 sa synchronizuje s masťom LAN správcu DECT. Správca DECT sa musí vybrať z menu možností **Referencia**.

#### Referencia

V prípade **Najlepšia základňa DECT DM** a **Hlavné pripojenie LAN DM**:

► V menu možností **Referencia** vyberte správcu DECT.

V prípade **Ext RFPI xxx**:

► Do poľa **Referencia** zadajte RFPI alebo časť RFPI základňovej stanice, s ktorou môže byť klaster synchronizovaný.

## Základňové stanice

Integrátor automaticky rozpozná základňové stanice v sieti. Základňové stanice je potrebné potvrdiť, aktivovať a synchronizovať.

Toto menu je k dispozícii iba v používateľskom rozhraní integrátora.

### Správa základňových staníc

Na priradenie základňových staníc správcovi DECT použite nasledujúcu stránku webového konfiguratéra.

► **Nastavenie** ► **Základňové stanice** ► **Správa**

Existujú dve tabuľky:

- **Pripojené základňové stanice** zobrazuje všetky základné stanice, ktoré sú už pripojené k správcovi DECT.
- **Čakajúce základňové stanice** zobrazuje všetky základné stanice, ktoré ešte nie sú pripojené k správcovi DECT.


### Pripojené základňové stanice

Stránka zobrazuje pripojené základňové stanice s nasledujúcimi informáciami:

<b>MAC adresa</b>	Hardvérová adresa základňovej stanice. S touto adresou je zariadenie jednoznačne identifikované v sieti LAN.	
<b>Základňová stanica</b>	Názov základňovej stanice. Pri pridávaní do zoznamu sa MAC adresa používa ako názov. Základňová stanica umiestnená na rovnakom zariadení ako správca DECT sa zobrazí ako <b>LocalBS</b> . Názov je možné upraviť (→ s. 37)	
<b>RPN</b>	(Radio Fixed Part Number) Časť RFPI. Identifikuje základňovú stanicu v rámci vzdušného rozhrania (Air Interface). Taktiež vymenúva základňovú stanicu v rámci správcu DECT. Každý správca DECT dostane skupinu RPN, ktoré prideli svojim základňovým staniciam. Vďaka tomu je možné identifikovať správcu DECT, ku ktorému patrí základňová stanica.	
<b>Názov DM</b>	Názov správcu DECT, ku ktorému patrí základňová stanica.	
<b>FW</b>	Verzia aktuálne nainštalovaného firmvéru.	
<b>Stav</b>	Stav synchronizácie základňovej stanice:	
	<b>Offline</b>	Nie je k dispozícii
	<b>Deaktivovaná</b>	K dispozícii, ale nie je aktivovaná
	<b>Žiadna synchronizácia</b>	Aktivovaná, ale nie je synchronizovaná
	<b>Synchronizácia</b>	Aktivovaná a synchronizovaná
	<b>Pretáženie synchronizácie</b>	Synchronizovaná, ale pretáženie siete DECT

### Akcie

#### Úprava údajov základňovej stanice

- ▶ Kliknite na tlačidlo  vedľa základňovej stanice, ktorú chcete upraviť ... otvorí sa stránka s údajmi o základňovej stanici (→ s. 37).

#### Vymazanie základňovej stanice

- ▶ Začiarknite políčko jednej alebo viacerých základňových staníc ▶ Kliknite na tlačidlo **Odstrániť**. ▶ Potvrďte pomocou tlačidla **Áno** ... Všetky vybrané základňové stanice sa vymažú. Opäť sa zobrazia v zozname čakajúcich základňových staníc.

#### Export/import konfigurácie základňovej stanice

Môžete exportovať konfiguráciu základňovej stanice a importovať ju do iného integrátora, aby ste zmenili priradenie správcu DECT.

Export:

- ▶ Vyberte všetky základňové stanice, ktoré chcete preniesť, pomocou symbolu  vedľa MAC adresy.
- ▶ Kliknite na tlačidlo **Export**. ▶ Pomocou dialógového okna výberu súborov zvolte miesto, kam sa má exportovaný súbor uložiť.

V prvom rade zrejme budete chcieť exportovať a importovať základňové stanice po jednotlivých správcov DECT:

- ▶ Filtrujte zoznam základňových staníc podľa **Názov DM**, aby ste mohli jednoducho exportovať základňové stanice tohto konkrétneho správcu DECT.

Import:

- ▶ Kliknite na tlačidlo **Import**. ▶ Vyberte konfiguračný súbor predtým exportovanej základňovej stanice zo súborového systému vášho počítača.
- ▶ Vyberte správcu DECT, do ktorého sa má exportovaná základná stanica importovať zo zoznamu **Názov DM** a **Typ IP adresy** zo zodpovedajúceho zoznamu. ▶ Kliknite na tlačidlo **Import**.

---

### Čakajúce základňové stanice

V zozname **Čakajúce základňové stanice** sú zobrazené automaticky rozpoznané základňové stanice DECT v sieti, ktoré ešte neboli zaregistrované. Ak základňovú stanicu rozpozna niekoľko správcov DECT, existuje niekoľko záznamov pre jednu základňovú stanicu. Aby ste ich mohli integrovať do svojho systému DECT s viacerými bunkami, musia byť potvrdené a aktivované.

Základňové stanice sú identifikované podľa svojej MAC adresy.

Zoznam čakajúcich základňových staníc môžete filtrovať podľa konkrétnych správcov DECT, aby ste skrátili zoznam a mohli základňové stanice pridávať po jednotlivých správcov DECT.

#### Priradenie základňových staníc správcovi DECT

- ▶ Kliknite na tlačidlo  v riadku základňovej stanice, ktorú chcete pridať do svojho systému ... otvorí sa stránka s údajmi o základňovej stanici.



Vzťah k správcovi DECT nemožno upravovať ani meniť. Ak chcete priradiť základňovú stanicu inému správcovi DECT:

- ▶ Odstráňte ho zo zoznamu **Pripojené základňové stanice** ... Základňová stanica sa znova zobrazí v zozname **Čakajúce základňové stanice**, s jednou položkou pre každého správcu DECT, ktorý ju rozpozná v sieti DECT.
- ▶ Vyberte položku základňovej stanice požadovaného správcu DECT a pridajte ju do systému.

## Pridávanie/úprava základňových staníc

Na tejto stránke môžete zadať údaje základňovej stanice, ktorú chcete pridať do správcu DECT, alebo upraviť údaje základňovej stanice, ktorá je už priradená správcovi DECT.

Zobrazia sa nasledujúce informácie, ktoré nie je možné zmeniť:

### MAC adresa

Hardvérová adresa základňovej stanice. Pomocou tejto adresy je možné jedinečne identifikovať zariadenie v ethernetovej sieti. Nemôže sa zmeniť.

### Názov DM

Názov správcu DECT, ku ktorému patrí základňová stanica. **local**: Základňová stanica patrí do konfiguračného zariadenia.

### Stav

Stav synchronizácie základňovej stanice:

<b>Offline</b>	Nie je k dispozícii
<b>Deaktivované</b>	K dispozícii, ale nie je aktivovaná
<b>Žiadna synchronizácia</b>	Aktivovaná, ale nie je synchronizovaná
<b>Synchronizácia</b>	Aktivovaná a synchronizovaná
<b>Preťaženie synchronizácie</b>	Synchronizovaná, ale preťaženie siete DECT

### IP adresa

Aktuálna IP adresa základňovej stanice.

### RFPI = PARI + RPN (hex)

(RFPI = Radio Fixed Part Identity) jedinečný názov základňovej stanice v sieti DECT s viacerými bunkami. Obsahuje:

- PARI (Primary Access Rights Identity): jedinečný systémový identifikátor základňovej stanice
  - RPN (Radio Fixed Part Number): číslo základňovej stanice v sieti DECT
- Dva najvýznamnejšie bity v RPN predstavujú skupinu RPN správcu DECT.

### Aktuálna verzia firmvéru

Momentálne nainštalovaná verzia firmvéru.

### Nasledujúce údaje je možné upraviť

#### Názov/miesto

Tento názov by mal uľahčiť priradenie základňovej stanice v rámci logickej a priestorovej štruktúry siete DECT.

- ▶ Do textového poľa zadajte popisný názov alebo popis základnej stanice. Hodnota: max. 32 znakov

#### Typ IP adresy

Typ IP adresy sa skopíruje z nastavenia správcu DECT na stránku **Sieť – IP/LAN** (→ s. 25). Typ IP adresy môžete zmeniť. Nastavenia správcu DECT a základňových staníc sa nemusia zhodovať. Správca DECT by napríklad mohol dostať pevnú IP adresu, aby mohol mať vždy prístup do webového konfigurátora s rovnakou adresou, zatiaľ čo základňové stanice prijímajú svoje IP adresy dynamicky.

- ▶ V menu možností vyberte požadovaný typ IP adresy.

Ak je typ IP adresy **Statická**, musíte zadať IP adresu.

#### IP adresa

- ▶ Zadajte IP adresu základňovej stanice.

#### Znížiť výkon TX o 8 dB pre prevádzku externej antény

Vysielač výkon externých antén môžete znížiť. Môže to byť potrebné, aby nedošlo k porušeniu emisných predpisov, ak je zariadenie vybavené externými anténami.

- ▶ Kliknutím na tlačidlo **Áno/Nie** znížite alebo neznižte vysielač výkon o 8 dB.

#### Aktivácia/deaktivácia základňovej stanice

Ak má základňová stanica riadiť hovory pripojených slúchadiel, musí byť aktívna. Ak je deaktivovaná, nebude viac pripájať slúchadlá, ale stále zostane v zozname pripojených základňových staníc.

- ▶ Ak chcete aktivovať/deaktivovať základňovú stanicu, vyberte položku **Áno/Nie**.



Uistite sa, že základňová stanica, ktorú chcete deaktivovať, nie je na úrovni synchronizácie 1. Pred deaktiváciou základňovej stanice skontrolujte nastavenia synchronizácie. V opačnom prípade váš systém nemusí fungovať správne.

#### Pridanie základňovej stanice do zoznamu pripojených základňových staníc

- ▶ Kliknite na tlačidlo **Potvrdiť**.

#### Odstránenie základňovej stanice

- ▶ Kliknite na tlačidlo **Odstrániť základňovú stanicu**. ▶ Potvrďte pomocou tlačidla **Áno** ... základňová stanica sa odstráni. Opäť sa zobrazí v zozname čakajúcich základňových staníc.

#### Reštartovanie základňovej stanice

- ▶ Kliknite na tlačidlo **Reštartovať základňovú stanicu**. ▶ Potvrďte pomocou tlačidla **Áno** ... základňová stanica sa reštartuje. Všetky existujúce pripojenia riadené základňovou stanicou sa ukončia.

## Synchronizácia základňovej stanice

Synchronizácia a logická štruktúra základňových staníc v klastroch sú predpokladom fungovania systému s viacerými bunkami, odovzdávania medzi jednotlivými bunkami a vyrovnávania (nadmerného) zaťaženia. Vyrovnávanie preťaženia znamená, že slúchadlo môže prechádzať do voľnej základne, keď je základňa úplne vyťažená a nemôže prijímať ďalšie pripojenia slúchadiel.

Základňové stanice sa môžu synchronizovať „vzduchom“, čo znamená, že sa synchronizujú prostredníctvom siete DECT. Ak sa zdá, že spojenie DECT medzi konkrétnymi základňovými stanicami nie je dostatočne spoľahlivé, synchronizácia sa môže uskutočniť aj cez sieť LAN. Ak chcete vykonať synchronizáciu, budete potrebovať plán klastrov s úrovňou synchronizácie pre každú základňovú stanicu.



Synchronizácia sa vždy vzťahuje na klastor. V prípade, že zriadiť niekoľko klastrov, ktoré nie sú navzájom synchronizované, nebude medzi nimi existovať možnosť odovzdávania alebo vyrovnávania (nadmerného) zataženia.

Synchronizácia pre odovzdávanie medzi základňovými stanicami v klastroch riadených rôznymi správcami DECT môže byť nakonfigurovaná prostredníctvom spravovania správcu DECT (→ s. 32).

Podrobné informácie o plánovaní siete DECT nájdete dokumente „N870 IP PRO - Prírúčka plánovania miesta a merania“.



Základňová stanica zobrazuje svoj stav synchronizácie LED kontrolkou (→ s. 32).

## Plánovanie synchronizácie

Základňové stanice, ktoré spoločne tvoria rádiovú sieť DECT, sa musia navzájom synchronizovať. To je predpokladom hladkého prechodu slúchadiel z jednej rádiovkej bunky do druhej, teda odovzdávania (handover). Pri bunkách, ktoré nie sú synchronizované, nie je možné žiadne odovzdávanie ani vyrovnávanie (preťaženia). V prípade straty synchronizácie základňová stanica prestane prijímať hovory po ukončení všetkých prebiehajúcich hovorov, ktoré sa uskutočnili na asynchrónnej základňovej stanici, a potom znova synchronizuje asynchrónnu základňovú stanicu.

Synchronizácia v klastri prebieha v režime Master/Slave. To znamená, že jedna základňová stanica (synchronizačný Master) udáva synchronizačný takt pre jednu alebo niekoľko ďalších základňových staníc (synchronizačný Slave).

Synchronizácia potrebuje nejaký druh synchronizačnej hierarchie s nasledujúcimi kritériami:

- 1 Musí existovať jeden jediný a spoločný koreňový zdroj pre synchronizáciu v hierarchii (úroveň synchronizácie 1).
- 2 Pri synchronizácii cez sieť LAN sú potrebné len dve úrovne (LAN-Master a LAN-Slave).
- 3 Synchronizácia DECT zvyčajne potrebuje viac ako dve úrovne a len jeden skok, pretože väčšina základňových staníc nebude môcť prijímať signál DECT z koreňového zdroja synchronizácie (úroveň synchronizácie 1). Signál DECT poskytujúci synchronizáciu referenčného časovača sa prenáša pozdĺž reťazca viacerých základňových staníc, kým konečne nesynchronizuje poslednú základňovú stanicu v synchronizačnom reťazci.

## Základňové stanice

- 4 Počet skokov v ľubovoľnej vetve stromu synchronizácie DECT by mal byť čo najnižší, pretože každý skok môže spôsobiť nestabilitu synchronizačného časovača a môže tak znížiť kvalitu synchronizácie.

### Synchronizácia založená na DECT

Aby bolo možné vysielat' synchronizačné signály DECT zo základňovej stanice A do základňovej stanice B, musí základňová stanica B prijímať signály zo základňovej stanice A s dostatočnou kvalitou signálu.



Správca DECT a základňové stanice musia byť pripojené k rovnakej ethernetovej sieti alebo virtuálnej sieti LAN využívajúcej spoločnú vysielaciu doménu.

Základňová stanica sa môže synchronizovať s každou základňovou stanicou na vyššej úrovni synchronizácie. Konceptia úrovni synchronizácie umožňuje základňovým stanicám automaticky vybrať najlepšiu vhodnú základňovú stanicu (s nižším číslom úrovne synchronizácie), z ktorej bude prijímať synchronizačný signál. Súčasne zaručuje prísne obmedzený počet skokov v ľubovoľnej vetve synchronizačného stromu a zabraňuje vytváraniu kruhov medzi automaticky optimalizovanými synchronizačnými reťazcami.

Pri konfigurácii sa každej základňovej stanici priradí určitý stupeň v rámci synchronizačnej hierarchie (úroveň synchronizácie). Úroveň synchronizácie 1 je najvyššia úroveň. Je to úroveň pre synchronizačný Master a vyskytuje sa iba raz v každom klastri. Základňová stanica sa synchronizuje vždy so základňovou stanicou, ktorá má vyššiu úroveň synchronizácie. Ak rozpozná viac základňových staníc s vyššou úrovňou synchronizácie, prebehne synchronizácia so základňovou stanicou, ktorá poskytuje najvyššiu kvalitu signálu. Ak nie je k dispozícii žiadna základňová stanica s vyššou úrovňou synchronizácie, nie je možné synchronizáciu vykonať.

### Synchronizácia založená na sieti LAN

Ak sa zdá, že pripojenie DECT medzi základňovými stanicami nie je dostatočne spoľahlivé, aby bolo možné trvalo zaručiť stabilnú synchronizáciu DECT vzduchom, napr. preto, že sú oddelené železnými dverami alebo protipožiarnou stenou, môžete určiť, že synchronizácia by sa mala uskutočňovať cez sieť LAN. V tomto prípade bude základňová stanica s vyššou úrovňou synchronizácie fungovať ako LAN Master, základňová stanica s nižšou úrovňou synchronizácie je LAN Slave. Jedna základňová stanica musí byť explicitne definovaná ako LAN Master. V súčasnosti musí byť na úrovni synchronizácie 1 sieť DECT.

Výhody synchronizácie v sieti LAN v porovnaní so synchronizáciou DECT:

- Vyššia flexibilita usporiadania základňových staníc, pretože nie je potrebné vytvárať žiadne synchronizačné reťazce.
- Vyžaduje sa menej základňových staníc, pretože oblasť prekrývania základňových staníc je menšia. Oblasť prekrývania pre odovzdávanie slúchadla môže byť menšia, pretože susedné základňové stanice sa nemusia navzájom prijímať v stabilnej bezchybnej kvalite, ale musia byť stále schopné navzájom sa rozpoznať pri procese dynamického výberu kanála.
- Konfigurácia systému je zjednodušená, pretože všetky základňové stanice sa môžu synchronizovať na jednom synchronizačnom mastri.



## Požiadavky na synchronizáciu v sieti LAN

Zásadne dôležité pre úspešnú synchronizáciu cez sieť LAN je čo najmenší rozptyl oneskorenia paketu. Na oneskorenie paketu a jeho rozptyl môžu mať vplyv viaceré parametre prevádzky LAN. Preto sú potrebné špeciálne prepínače a maximálny počet skokov prepínačov, aby sa zaručil dostatočný maximálny rozptyl oneskorenia paketu.

Zvážte nasledujúce skutočnosti:

- Čím menej skokov prepínača, tým nižšie bude oneskorenie prenosu a jeho rozptyl.
- Čím väčšia je šírka pásma alebo kvalita použitých prepínačov v súvislosti s oneskorením paketu a jeho rozptylom, tým bude menšie oneskorenie paketu a menší rozptyl oneskorenia paketu.
- Vylepšená logika spracovania paketov (ako prepínanie L3 alebo kontrola paketov) môžu mať významný negatívny vplyv na výsledný rozptyl oneskorenia paketu. Ak je to možné, mali by sa deaktivovať pre pripojené prepínacie porty základňových staníc Gigaset N870 IP PRO.
- Výrazne zvýšené zaťaženie prevádzky prepínača v rozsahu maximálneho výkonu by mohlo mať významný negatívny vplyv na rozptyl oneskorenia paketu.
- Prioritné nastavenie paketov LAN založené na sieti VLAN môže byť užitočným opatrením, pomocou ktorého je možné dosiahnuť čo najnižšie oneskorenia paketu a jeho rozptylu pre základňové stanice Gigaset N870 IP PRO .

## Rady týkajúce sa odchýlky PTP

Synchronizácia v sieti LAN je založená na dvoch vrstvách:

- Natívna PTPv2 sa používa na synchronizáciu spoločného referenčného časovača na všetkých zúčastnených základňových staniciach.

Cieľová referenčná kvalita na zabezpečenie dostatočnej synchronizácie PTP pozdĺž základňových staníc má mať **odchýlku PTP nižšiu ako 500 ns (rms)**. Pre túto synchronizáciu PTP je prijatých niekoľko jednoduchých odchýlok > 500 ns a môžu generovať len prvé upozornenia. Ak odchýlka paketovej synchronizácie PTP nepretržite prekračuje túto hranicu 500 ns, synchronizácia PTP sa považuje za narušenú, čo povedie k novému procesu spustenia synchronizácie.

- Na základe LAN Master a LAN Slave synchronizácie PTP nastavte ich referenčný časovač DECT na jeden spoločný posun od bežného referenčného časovača PTP. Tento spoločný posun bude trvale monitorovaný špeciálnou komunikáciou.

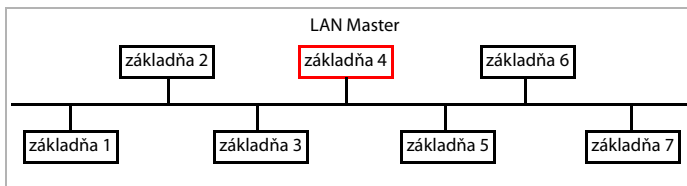
Cieľovou referenčnou kvalitou pre túto úroveň synchronizácie je zobrazenie odchýlky referenčného časovača odchýlky pomocou týchto paketov synchronizácie referenčného časovača DECT: **Odchýlka synchronizácie DECT-LAN nižšia ako 1000 ns**. Dobrá priemerná hodnota by bola 500 ns (rms).

Aby sa splnili tieto kritériá, nemusí byť pre samotné prepínače nevyhnutne známe PTP. Sieť by však mala zohľadniť uvedené usmernenia, aby splnila tieto kritériá.

## Scenáre synchronizačnej hierarchie LAN/DECT

### Scenár 1: Čistá synchronizácia v sieti LAN

Použite takúto konfiguráciu, ak sú splnené všetky požiadavky na synchronizáciu v sieti LAN a rádiové pokrytie nie je dostatočne stabilné na zabezpečenie spoľahlivej synchronizácie.



**Konfigurácia:** Jednoduchá synchronizácia v sieti LAN so základňovou stanicou 4 ako LAN Master. Úroveň DECT nie je pre túto konfiguráciu relevantná.

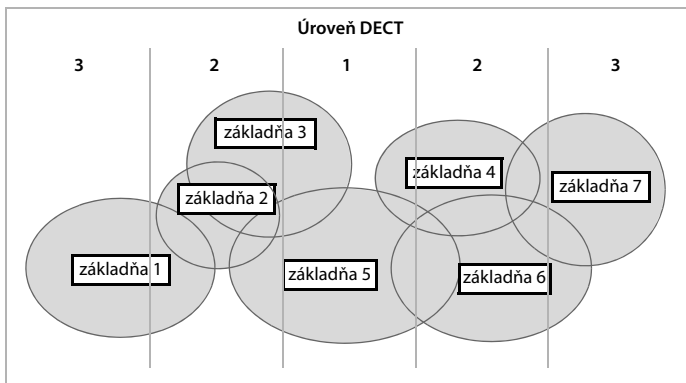
Základňová stanica	Klaster	Úroveň DECT	Hlavná sieť LAN	Synchronizov ať vedľajšie
1	1	1		LAN
2	1	2		LAN
3	1	2		LAN
4	1	2	<input checked="" type="checkbox"/>	
5	1	2		LAN
6	1	2		LAN
7	1	2		LAN

## Scenár 2: Čistá synchronizácia v sieti DECT

Použite takúto konfiguráciu, ak vaše prostredie zabezpečuje stabilnú synchronizáciu DECT vzduchom alebo vaša sieť LAN nespĺňa požiadavky na synchronizáciu v sieti LAN.



Pred inštaláciou základňových staníc pre synchronizáciu DECT by ste mali mať predstavu, kde v strede plánujete základňovú stanicu úrovne 1 a v akých vzdialenostiach okolo stredu umiestnite základňovú stanicu s nasledujúcou úrovňou synchronizácie. Ak chcete túto predstavu potvrdiť a optimalizovať v rámci plánu, by ste mali použiť súpravu na meranie pokrytia.



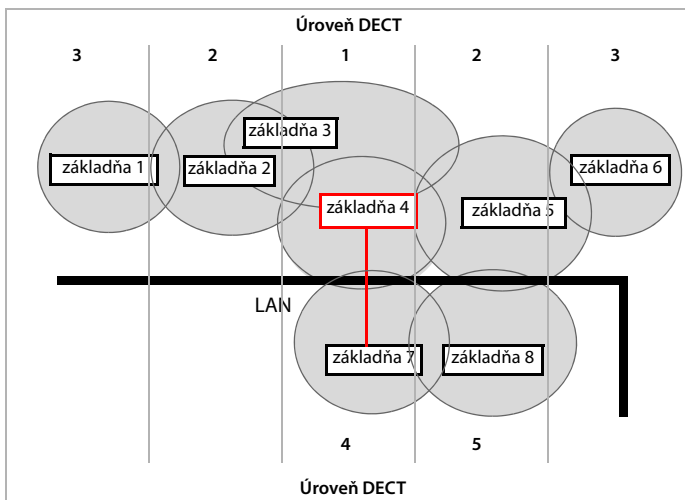
**Konfigurácia:** Čistá synchronizácia v sieti DECT Každá základňová stanica sa môže synchronizovať so základňovou stanicou na vyššej úrovni. Ak je možná viac ako jedna základňová stanica, použije sa základňová stanica s lepším signálom. Základňová stanica v strede klastra je na úrovni DECT 1. Tým sa znižuje množstvo potrebných úrovní synchronizácie.

Základňová stanica	Klaster	Úroveň DECT	Hlavná sieť LAN	Synchronizovať vedľajšie
1	1	3		DECT
2	1	2		DECT
3	1	2		DECT
4	1	2		DECT
5	1	1		
6	1	2		DECT
7	1	3		DECT

### Scenár 3: Zmiešaný

Použite takúto konfiguráciu, ak je vaše prostredie predovšetkým schopné synchronizácie cez sieť DECT, ale existujú určité okolnosti, ktoré nemôžu vždy zaručiť spoľahlivú synchronizáciu DECT, napr. prechod protipožiarными dverami.

Pre všetky základňové stanice na nižších úrovniach ako LAN Master môžete individuálne rozhodnúť, či sa majú synchronizovať cez sieť DECT alebo LAN.



**Konfigurácia:** Zmiešaný scenár. Základňové stanice klastra sú oddelené protipožiarňou stenou. Oblasť prekrývania môže byť dostatočne veľká na odovzdávanie a výber dynamického kanála, ale nie na synchronizáciu. Preto synchronizácia medzi jednou základňovou stanicou na každej strane protipožiarnej steny prebieha cez sieť LAN. Ďalšia základňová stanica sa synchronizuje prostredníctvom siete DECT. Keďže LAN Master musí byť na úrovni DECT 1, základňová stanica 4 sa používa ako LAN Master.

Základňová stanica	Klaster	Úroveň DECT	Hlavná sieť LAN	Synchronizovať vedľajšie
1	1	3		DECT
2	1	2		DECT
3	1	2		DECT
4	1	1	<input checked="" type="checkbox"/>	
5	1	2		DECT
6	1	3		DECT
7	1	4		LAN
8	1	5		DECT

## Zoznam synchronizovaných základňových staníc

Všetky aktívne základňové stanice obsiahnuté v zozname **Pripojené základňové stanice** (→ s. 35) sa zobrazia v zozname **Synchronizácia základňovej stanice**.

► **Nastavenie** ► **Základňové stanice** ► **Synchronizácia**

Pre každú registrovanú základňovú stanicu sa zobrazujú nasledujúce informácie:

<b>MAC adresa</b>	Hardvérová adresa základňovej stanice. S touto adresou je zariadenie jednoznačne identifikované v sieti LAN.	
<b>Základňová stanica</b>	Názov základňovej stanice.	
<b>Názov DM</b>	Názov správcu DECT, ku ktorému patrí základňová stanica.	
<b>Klaster</b>	Číslo klastra, ku ktorému je základňová stanica priradená.	
<b>Úroveň synchronizácie</b>	Úroveň synchronizácie v synchronizačnej hierarchii.	
<b>Hlavná sieť LAN</b>	Základňová stanica, ktorá funguje ako LAN Master, je označená znakom ✓.	
<b>Synchronizovať vedľajšie</b>	Označuje, či je základňová stanica synchronizovaná cez sieť DECT alebo LAN. Pre synchronizačný Master nie je v tomto stĺpci žiadny záznam.	
<b>Stav</b>	Stav synchronizácie základňovej stanice:	
	<b>Offline</b>	Nie je k dispozícii
	<b>Deaktivované</b>	K dispozícii, ale nie je aktivovaná
	<b>Žiadna synchronizácia</b>	Aktivovaná, ale nie je synchronizovaná
	<b>Synchronizácia</b>	Aktivovaná a synchronizovaná
	<b>Preťaženie synchronizácie</b>	Synchronizovaná, ale preťaženie siete DECT

### Konfigurácia klastra

Stránka umožňuje synchronizovať systém ručne.

- ▶ V menu možností **Názov DM** vyberte správcu DECT, ktorého chcete synchronizovať . . . konfigurácia klastra vybraného správcu DECT sa zobrazí nižšie.

### Synchronizácia všetkých klastrov správcu DECT

- ▶ Kliknite na tlačidlo **Synchronizovať všetko**

### Synchronizácia konkrétneho klastra správcu DECT

- ▶ V menu možností **Synchronizovať vedľajšie** vyberte druh synchronizácie, ktorú chcete vykonať (**LAN** alebo **DECT**). ▶ Kliknite na tlačidlo **Synchronizovať** .

---

## Akcie

### Nastavenie synchronizácie základňovej stanice

- ▶ V menu možností **Klaster** vyberte klaster, ku ktorému by mala byť priradená základňová stanica.

Základňové stanice sa synchronizujú iba v rámci toho istého klastra, čo znamená, že odovzdávanie slúchadla z jedného klastra do susedného klastra nie je možné. Systém DECT s viacerými bunkami dokáže spravovať až deväť klastrov.

- ▶ V menu možností **Úroveň DECT** vyberte úroveň synchronizácie základňovej stanice. Úroveň DECT 1 je najvyššia úroveň a môže sa vyskytovať iba raz v každom klasteri. Základňová stanica sa synchronizuje vždy so základňovou stanicou, ktorá má vyššiu úroveň synchronizácie. Ak rozpozná viac základňových staníc s vyššou úrovňou synchronizácie, prebehne synchronizácia so základňovou stanicou, ktorá dosahuje najvyššiu intenzitu signálu. Ak nie je k dispozícii žiadna základňová stanica s vyššou úrovňou synchronizácie, nie je možné synchronizáciu vykonať.
- ▶ Začiarknite políčko **Hlavná sieť LAN**, ak má základňová stanica pôsobiť ako LAN Master. Ak sa používa synchronizácia prostredníctvom siete LAN, musí existovať jedna základňová stanica ako LAN Master. V súčasnosti môže byť LAN Master konfigurovaný len na úrovni DECT 1.
- ▶ V menu možností **Synchronizovať vedľajšie** vyberte, či sa má základňová stanica synchronizovať cez sieť DECT alebo LAN. Pre synchronizačný Master nechajte tento stĺpec prázdny.

## Poskytovateľ a profily telefónnych ústrední

K dispozícii iba v používateľskom rozhraní integrátora.

Môžete použiť až desať rôznych profilov telefónnych ústrední VoIP alebo poskytovateľov VoIP, napr.

- telefónnu ústredňu VoIP vo vašej spoločnosti
- a/alebo verejných poskytovateľov, od ktorých ste požadovali služby VoIP.

Táto stránka vám umožňuje vytvoriť zoznam systémov poskytujúcich pripojenia VoIP a ďalšie služby pre vaše telefóny.

### ► Nastavenie ► Poskytovateľ alebo profily PBX

Na stránke sú uvedené dostupné pripojenia VoIP.

**Názov** Zobrazí sa názov, ktorý ste definovali pre pripojenie alebo predvolený názov (IP1 – IP10). Môžete ho upraviť (⇒ s. 47).

**Doména** Doménová časť používateľskej adresy V prípade, že sa pripojenie nepoužíva, zobrazí sa **Nie je nakonfigurované**.

### Konfigurácia profilov poskytovateľov a/alebo telefónnych ústrední

- Kliknite na tlačidlo  vedľa názvu pripojenia VoIP, ktoré chcete upraviť ... otvorí sa konfiguračná stránka poskytovateľa/telefónnej ústredne (⇒ s. 47).

## Konfigurácia profilov poskytovateľa alebo telefónnej ústredne

Na tejto stránke môžete upraviť údaje pre vybraný profil poskytovateľa alebo telefónnej ústredne.

### Názov alebo číslo pripojenia

- Zadajte názov profilu poskytovateľa alebo telefónnej ústredne. Tento názov sa zobrazuje v zozname poskytovateľov/telefónnych ústrední. Malo by určovať príslušného poskytovateľa služieb VoIP, aby bolo možné rozlíšiť medzi rôznymi pripojeniami.

### Telefónny systém

#### System

- Z menu možností vyberte typ telefónnej ústredne, ktorú používate na poskytovanie služieb VoIP.

### Všeobecné údaje poskytovateľa

#### Doména

- Zadajte doménovú časť používateľskej adresy (SIP URI). Spolu s menom používateľa telefónu sa používa na vytvorenie adresy záznamu (AOR) alebo na vytvorenie cieľa mimo vytáčaného čísla.

Príklady:

**sip.domain.net** pre john.smith@sip.domain.net  
**10.100.0.45** pre 02871913000@10.100.0.45

## Poskytovateľ a profily telefónnych ústrední

### Adresa proxy servera

SIP proxy je server brány poskytovateľa VoIP a prvý server SIP, v ktorom by zariadenie malo posilať požiadavky SIP a očakáva prijímanie požiadaviek.

- ▶ Zadáajte IP adresu alebo (úplný) názov DNS vášho proxy servera SIP (maximálne 74 znakov, 0 – 9, a – z, A – Z, -, ,, \_).

Príklady: **10.100.0.45** alebo **sip.domain.net** alebo **sipproxy01.domain.net**

### Port proxy servera

- ▶ Zadáajte číslo portu prvého servera SIP, v ktorom by zariadenie malo posilať požiadavky SIP a očakáva prijímanie požiadaviek.

Rozsah: 1 – 65535; predvolené: **5060** (pre UDP/TCP), **5061** (pre TLS)

Vyhľadávanie redundancie servera DNS SRV SIP môže poskytnúť iný serverový port, ktorý sa potom použije.

### Obnovovací čas registrácie

- ▶ Zadáajte časové intervaly (v sekundách), v ktorých má telefón zopakovať registráciu na serveri VoIP (SIP proxy). Odošle sa požiadavka na vytvorenie relácie. Opakovanie je potrebné, aby sa zachoval záznam telefónu v tabuľkách SIP proxy a telefón bol vďaka tomu dostupný. Opakovanie sa vykoná pre všetky povolené pripojenia VoIP.

Hodnoty: 1 – 5 číslic, > 0; predvolené: **600** sekúnd

### Prenosový protokol

- ▶ Vyberte medzi UDP, TCP a TLS.

**UDP** UDP (User Datagram Protocol) je protokol bez relácie. Protokol UDP nevytvorí pevné pripojenie. Údajové pakety („datagramy“) sa odosielajú vo forme vysielania. Prijemca je výlučne zodpovedný za to, aby údaje boli prijaté. Odosielateľ nie je upozornený na to, či k prijatiu došlo alebo nie.

**TCP** TCP (Transmission Control Protocol) je prenosový protokol založený na relácii. Nastavuje, sleduje a ukončuje spojenie medzi odosielateľom a príjemcom pri prenose údajov.

**TLS** TLS (Transport Layer Security) je protokol na šifrovanie prenosov údajov na internete. TLS je nadradený prenosový protokol.

### Použiť zabezpečenie SIP (SIPS)

Iba ak je zvolená možnosť TLS. SIPS vylepšuje SIP pomocou šifrovania TLS/SSL. Používanie protokolu SIPS sťažuje odpočúvanie spojenia. Údaje sa prenášajú zašifrované cez internet.

- ▶ Označte/zrušte označenie začiarkavacieho políčka, ak chcete povoliť/zakázať používanie systému SIPS.

### Možnosti SRTP

K dispozícii, iba ak je zvolená možnosť TLS. SRTP (Secure Realtime Protocol) je bezpečnostný profil na zabezpečenie dôvernosti, integrity, ochrany pred opakovaním a autentifikácie správ pre audio-vizuálny prenos údajov cez siete založené na IP.

- ▶ Vyberte, ktoré hovory by sa mali prijať:

**Zabezpečený protokol v reálnom čase** Zabezpečenie je aktivované pre hlasové spojenia.

**Prijať volania iné ako SRTP** Nebezpečné hovory sa prijímajú aj po aktivácii SRTP.



## Nastavenia redundancie

### Redundancia – požiadavka DNS

Poskytovatelia VoIP poskytujú redundanciu servera SIP na vyvažovanie záťaže a zabezpečenie spoľahlivosti služieb. Servery SIP je možné identifikovať prostredníctvom DNS pomocou rôznych dopytov:

- A Zaznamenáva iba zadané IP adresy a príslušné čísla portov.
- SRV + A Nájde dostupný serverový port pre zadaný proxy server a registračný server. Vďaka službe DNS SRV musí klient namiesto skutočného servera vedieť len to, aký typ služby hľadá.

### Server na zabezpečenie pred zlyhaním

Ak **Redundancia – požiadavka DNS = A**

V prípade, že váš poskytovateľ podporuje server na zabezpečenie pred zlyhaním, môžete sem zadávať údaje.

- Aktivujte alebo deaktivujte používanie servera na zabezpečenie pred zlyhaním prostredníctvom prepínacích políček vedľa položky **Povolit registráciu**.

### Registračný server

- Zadajte IP adresu alebo (úplný) názov DNS vášho registračného servera na zabezpečenie pred zlyhaním.

### Port SIP servera

- Zadajte komunikačný port použitý v registrátore na zabezpečenie pred zlyhaním.

Rozsah: 1 – 65535; predvolené: **5060** (pre UDP/TCP), **5061** (pre TLS)

## Sieťové údaje poskytovateľa služieb

### Režim odchádzajúceho proxy

Systém DECT IP s viacerými bunkami umožňuje konfigurovať odchádzajúcu proxy. Napriek akýmkoľvek iným pravidlám protokolu SIP, ak je systém aktivovaný (**Vždy**), vždy odošle všetky odchádzajúce požiadavky smerom k tomuto výstupnému proxy serveru. Môže to byť výstupný proxy server v miestnej sieti poskytovanej poskytovateľom miestnej siete alebo vo verejnej sieti poskytovanej poskytovateľom siete/VoIP.

- Určite, kedy sa má použiť výstupný proxy server.

**Vždy:** Všetky signalizačné a hlasové údaje odoslané systémom sa posielajú na výstupný proxy server.

**Nikdy:** Výstupný proxy server sa nepoužíva.

Ak je ďalšia konfigurácia výstupného proxy servera identická s konfiguráciou proxy servera a registrátora, je zbytočná a bude ignorovaná.



Možnosť DHCP 120 „sip server“ odoslaná telefónom SIP by vnútorne prekonala adresu výstupného proxy servera a nastavenie portu. **Režim odchádzajúceho proxy** je stále a výhradne v rukách správcu miestnych zariadení. Nastavením **Režim odchádzajúceho proxy** na možnosť **Nikdy** môžete predísť používaniu možnosti DHCP 120 pomocou telefónu DECT VoIP. Ak chcete povoliť možnosť DHCP 120, mali by ste **Režim odchádzajúceho proxy** nastaviť na možnosť **Vždy**.

## Poskytovateľ a profily telefónnych ústrední

### Adresa servera odch.

Toto je adresa, na ktorú by zariadenie malo posilať všetky požiadavky SIP a kde (v prípade úspešnej registrácie) očakáva prijímanie požiadaviek.

- Zadajte (úplný) názov DNS alebo IP adresu výstupného proxy servera vášho poskytovateľa.

Príklad: **10.100.0.45** alebo **sip.domain.net** alebo **sipproxy01.domain.net**

Ak je pole **Adresa servera odch.** prázdne, systém sa bude správať nezávisle od zvoleného režimu, ako v prípade **Režim odchádzajúceho proxy = Nikdy**.

### Odchádzajúci port proxy

Toto je číslo portu výstupného proxy servera, na ktorý by zariadenie malo posilať všetky požiadavky SIP (a kde v prípade úspešnej registrácie očakáva prijímanie požiadaviek).

- Zadajte komunikačný port používaný výstupným proxy serverom.

Rozsah: 1 – 65535; predvolené: **5060** (pre UDP/TCP), **5061** (pre TLS)

**Odchádzajúci port proxy** je prázdny a **Adresa servera odch.** je názov:

Pravidlá RFC3263 sa použijú na lokalizáciu serverov SIP a ich výber na účely vyvažovania záťaže a redundancie.

**Odchádzajúci port proxy** je pevné číslo:

Použitie záznamov DNS SRV podľa pravidiel RFC3263 je zablokované.

### ODBER SIP pre Net-AM MWI

Ak je táto možnosť aktivovaná, vytvorí sa predplatné na účely prijímania upozornení o nových správach v sieťovej odkazovej schránke.

- Aktivujte/deaktivujte predplatné SIP prostredníctvom prepínacích políčok vedľa položky **ODBER SIP pre Net-AM MWI**.

### DTMF cez pripojenia VoIP

Signalizácia DTMF (Dual Tone Multi Frequency) sa vyžaduje napríklad pri dotazovaní a ovládaní určitých sieťových odkazových schránok pomocou číselných kódov, pri kontrole automatických dotazov na adresári alebo pri diaľkovom ovládaní miestneho záznamníka.

Ak chcete odoslať signály DTMF cez VoIP, musíte definovať, ako sa majú kódy klúčov konvertovať a odoslať ako signály DTMF: ako počuteľné informácie prostredníctvom rečového reči alebo ako správa „SIP Info“.

Od poskytovateľa VoIP služieb zistíte, ktorý typ prenosu DTMF podporuje.

### Automatické nastavenie rýchlosti prenosu DTMF

- Pri každom hovore sa telefón pokúša nastaviť príslušný typ signalizácie DTMF pre aktuálne dohodnutý kódér-dekódér: zvolte **Áno**.

Systém bude používať metódu prenosu, ktorá najlepšie zodpovedá prijatým funkciám od partnera na základe nasledujúceho poradia priorít:

- posielanie cez RFC2833, ak PT pre telefonickú udalosť poskytne partner,
  - posielanie prostredníctvom aplikácie SIP INFO/dtmf-relay, ak partner podporuje metódu SIP INFO,
  - posielanie zvuku v pásme.
- Zadajte typ signalizácie DTMF explicitne: zvolte možnosť **Nie**. ► Vyberte nastavenia odosielania pre prenos DTMF:

**Odoslať nastavenia prenosu DTMF**

- ▶ Vykonajte požadované nastavenia pre odosielanie signálov DTMF:

<b>Zvuk alebo RFC 2833</b>	Signály DTMF sa prenášajú akusticky (v hlasových paketoch).
<b>SIIP Info</b>	Signály DTMF sa prenášajú ako kód.

**Nastavenia pre kodeky**

Hlasová kvalita volaní VoIP je určená hlavne kodekom používaným na prenos a dostupnou šírkou pásma vášho sieťového pripojenia. „Lepší“ kodek (lepšia kvalita hlasu) znamená, že je potrebné preniesť viac údajov, t. j. vyžaduje si sieťové pripojenie s väčšou šírkou pásma. Kvalitu hlasu môžete zmeniť výberom hlasových kodekov, ktoré má telefón používať, a uvedením poradia, v ktorom majú byť navrhnuté kodeky pri vytvorení spojenia VoIP. Predvolené nastavenia pre použité kodeky sú uložené v telefóne; jedno nastavenie optimalizované pre malé šířky pásma a jedno pre veľké šířky pásma.

Obidve strany zapojené do telefónneho spojenia (volajúci/odosielateľ a príjemca) musia používať rovnaký hlasový kodek. Hlasový kodek je dohodnutý medzi odosielateľom a príjemcom pri vytváraní spojenia.

**Aktívne kodeky/Dostupné kodeky**

Podporované sú nasledovné hlasové kodeky:

- G.722 Vynikajúca kvalita hlasu. Širokopásmový hlasový kodek G.722 pracuje pri rovnakej prenosovej rýchlosti ako PCMA/PCMU (64 kbit/s na hlasové spojenie), ale pri vyššej vzorkovacej frekvencii (16 kHz).
- Ak chcete povoliť širokopásmové pripojenie prostredníctvom G.722, musíte tento kodek explicitne aktivovať na stránke **Telefónia – VoIP** (→ s. 63).
- PCMA/ (Pulse Code Modulation) Vynikajúca kvalita zvuku (porovnateľná s ISDN). Požadovaná PCMU  
šírka pásma je 64 kbit/s na hlasové spojenie.
- PCMA (G.711 a law): Používa sa v Európe a vo väčšine krajín mimo USA.
- PCMU (G.711  $\mu$  law): Používa sa v USA.
- G.729A Stredná kvalita hlasu. Potrebná šírka pásma je menšia alebo rovná 8 kbit/s na hlasové spojenie.

Aktivácia/deaktivácia kodeku:

- ▶ Vyberte požadovaný kodek zo zoznamu **Dostupné kodeky/Aktívne kodeky** a kliknite na tlačidlo  $\leftrightarrow$ .

Definujte postupnosť, v akej sa kodeky majú používať:

- ▶ V zozname **Aktívne kodeky** vyberte požadovaný kodek a kliknutím na tlačidlo  $\updownarrow$  ho posuňte nahor/nadol.



Výber kodekov G.722 a G.729 ovplyvňuje kapacitu systému smerom k nižšiemu počtu súbežných hovorov na jednu základňovú stanicu.

Počet súbežných hovorov na základňovú stanicu v závislosti od šírky pásma:

Povolené kodeky	Počet hovorov
Len G711	10
G729 a G711	8
G722, G729 a G711	5

### Čas paketovania RTP (čas p)

Dĺžka času v milisekundách vyjadrená zvukovými údajmi v jednom pakete.

- Vyberte veľkosť paketov RTP, ktoré chcete odoslať. Vyberte spomedzi 10/20/30 ms.

### Možnosti signalizácie pre „podržanie“ v protokole popisu relácie (SDP)

Podržanie hovoru znamená, že používateľ požaduje podržanie aktívneho hovoru. Držiaca strana pošle požiadavku re-INVITE podržanému klientovi s ponukou SDP (Session Description Protocol). Táto ponuka SDP obsahuje riadok atribútu a inactive alebo a=sendonly.

- Vyberte, ktorý atribút by mal byť odoslaný v ponuke SDP:

**neaktívne** Koncový bod SIP nebude odosielať ani prijímať údaje.

**iba poslať** Koncový bod SIP bude údaje len odosielať, ale nie prijímať.

### Podržať smerom k cieľu prenosu

Zariadenie umožňuje prenos hovoru po konzultácii alebo bez konzultácie.

- Určite, či sa pred prenesením hovoru podrží konzultačný hovor s cieľom prenosu (**Áno**) alebo nie (**Nie**).

### Zobrazenie informácií o volajúcom

- Z menu možností **Volaná strana (časť používateľa)** vyberte, ktoré informácie sa môžu prenášať príjemcovi v hlavičke SIP. O tom, ktoré informácie sa skutočne prenesú, rozhoduje poskytovateľ.

**OD** Je možné pridať iba informácie FROM.

Identifikácia volajúceho v podobe číslo@server, napr.:  
12345678@192.168.15.1

**PPI+FROM** Je možné pridať P-Preferred-Identity (PPI) alebo FROM.

Pole hlavičky P-Preferred-Identity sa používa od agenta používateľa po dôveryhodný proxy server na prenášanie identity, ktorú chce používateľ odosielať správu SIP, použiť pre hodnotu poľa P-Asserted-Header, ktorú vloží dôveryhodný prvok.

**PAI+PPI+OD** Je možné pridať P-Asserted-Identity (PAI) alebo PPI alebo FROM.

Pole hlavičky P-Asserted-Identity sa používa medzi dôveryhodnými entitami SIP (zvyčajne sprostredkovateľmi) na prenášanie identity používateľa, ktorý odosielať správu SIP, ako bola overená autentifikáciou.

## Kódy služieb

Kódy služieb sú tlačidlové sekvencie poskytované poskytovateľom alebo telefonickou ústredňou na aktiváciu/deaktiváciu špecifických funkcií slúchadla. Môžete nastaviť adekvátne kódy služieb na aktiváciu/deaktiváciu funkcií CCBS a CCNR.

CCBS (Completion of Call to busy Subscriber)	Spätné volanie, ak je obsadené
CCNR (Completion of Calls on No Reply)	Spätné volanie, ak účastník neodpovedá

- ▶ Do textových polí **Dokončenie hovoru zap. (CCBS, CCNR)/Vyp. ukončenie hovoru (CCBS, CCNR)** zadajte tlačidlovú sekvenciu na aktiváciu/deaktiváciu funkcií CCBS a CCNR.

## CSTA

Počítačom podporované telekomunikačné aplikácie (Computer Supported Telecommunications Applications) sú štandardom pre interakciu medzi počítačom a telefonickou ústredňou nezávisle od výrobcu. Ak vaša telefonická ústredňa poskytuje aplikácie CSTA, ktoré majú používať zaregistrované slúchadlá, musíte tento štandard aktivovať tu. Údaje o účte pre prístup k slúchadlu je možné konfigurovať pre každé slúchadlo (→ s. 60).

- ▶ Definujte, či sa má CSTA aktivovať (**Áno**) alebo nie (**Nie**).

## Odstránenie profilu

- ▶ Kliknite na tlačidlo **Odstrániť** a profil odstráňte. ▶ Potvrďte operáciu pomocou tlačidla **Áno**.

## Mobilné zariadenia

Webový konfigurátor môžete použiť na registráciu všetkých slúchadiel v sieti DECT a na pripojenie VoIP. Ak chcete zaregistrovať jednotlivé slúchadlá, použijete funkciu prídania na stránke **Správa** alebo použijete **Registračné stredisko** na registráciu skupín slúchadiel v jednom procese.







Môžete upraviť nastavenia pre slúchadlá, deaktivovať ich alebo vymazať a vykonať ďalšie nastavenia, napr. týkajúce sa použitia adresárov a sieťových služieb.

Toto menu je k dispozícii iba v používateľskom rozhraní integrátora.

## Mobilné zariadenia

### ► Nastavenie ► Mobilné zariadenia ► Správa

Aktuálne registrované slúchadlá a zástupné objekty pre slúchadlá, ktoré je možné zaregistrovať, sú uvedené na stránke s nasledujúcimi informáciami:

<b>IPIU</b>	International Portable User Identity sa používa na jednoznačnú identifikáciu slúchadla v rámci siete DECT.								
<b>Meno používateľa</b>	Meno používateľa z účtu SIP, ktorý je priradený slúchadlu, zvyčajne telefónne číslo. Meno sa zobrazuje na slúchadlách, keď sú v stave pokoja. Nastavenie je možné zmeniť.								
<b>Zobraziť názov</b>	Zobrazovaný názov z účtu SIP, ktorý je priradený slúchadlu. Zobrazovaný názov označuje pôvodcu požiadavky, keď používateľ iniciuje hovor.								
<b>Umiestnenie</b>	Názov správcu DECT, ku ktorému slúchadlo patrí.								
<b>DECT</b>	Stav registrácie DECT slúchadla: <table> <thead> <tr> <th>Stav</th> <th>Význam</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ToReg</td> <td>Systém je pripravený na registráciu slúchadla.</td> </tr> <tr> <td>NotReg</td> <td>Registrácia nie je možná.</td> </tr> <tr> <td>InReg</td> <td>Prebieha registrácia.</td> </tr> </tbody> </table> Registrované Telefón je zaregistrovaný.	Stav	Význam	ToReg	Systém je pripravený na registráciu slúchadla.	NotReg	Registrácia nie je možná.	InReg	Prebieha registrácia.
Stav	Význam								
ToReg	Systém je pripravený na registráciu slúchadla.								
NotReg	Registrácia nie je možná.								
InReg	Prebieha registrácia.								
<b>SIP</b>	Indikuje, či slúchadlo disponuje funkčným pripojením VoIP. <table> <tbody> <tr> <td></td> <td>Na slúchadlo je zaregistrované spojenie VoIP a spojenie bolo úspešne vytvorené.</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Nie je nakonfigurované žiadne pripojenie VoIP alebo nie je možné nadviazať spojenie s nakonfigurovaným poskytovateľom VoIP.</td> </tr> </tbody> </table>		Na slúchadlo je zaregistrované spojenie VoIP a spojenie bolo úspešne vytvorené.		Nie je nakonfigurované žiadne pripojenie VoIP alebo nie je možné nadviazať spojenie s nakonfigurovaným poskytovateľom VoIP.				
	Na slúchadlo je zaregistrované spojenie VoIP a spojenie bolo úspešne vytvorené.								
	Nie je nakonfigurované žiadne pripojenie VoIP alebo nie je možné nadviazať spojenie s nakonfigurovaným poskytovateľom VoIP.								
<b>Typ</b>	Označenie modelu slúchadla.								
<b>FW</b>	Aktuálna verzia firmvéru slúchadla.								

## Akcie

### Pridanie slúchadla do zoznamu

- ▶ Kliknite na tlačidlo **Pridať** ... otvorí sa stránka s údajmi o mobilných zariadeniach (→ s. 55).

### Kopírovanie údajov o slúchadlách do inej konfigurácie

- ▶ Začiarknite políčko vedľa slúchadla, ktorého nastavenia chcete kopírovať. ▶ Kliknite na tlačidlo **Kopírovať** ... otvorí sa stránka s údajmi o mobilných zariadeniach (→ s. 55). Nastavenia vybraného mobilného zariadenia, okrem osobných údajov, sa prevezmú pre novú konfiguráciu slúchadla.

### Odstránenie slúchadla zo zoznamu

- ▶ Začiarknite políčko vedľa slúchadla, ktoré chcete odstrániť. Môžete vybrať viacero možností. ▶ Kliknite na tlačidlo **Odstrániť**. ▶ Potvrďte pomocou tlačidla **Áno** ... všetky vybrané slúchadlá sa vymažú.

### Export/import konfigurácie slúchadla

Môžete exportovať konfiguráciu slúchadla a importovať ju do iného zariadenia, aby ste zmenili priradenie správcu DECT, napríklad pri migrácii systému s viacerými bunkami zo systému s jedným správcom DECT do systému s viacerými správcami DECT (→ s. 91).


Export:

- ▶ Vyberte všetky slúchadlá, ktoré chcete preniesť, pomocou symbolu  vedľa IPUI.
- ▶ Kliknite na tlačidlo **Export**. ▶ Pomocou dialógového okna výberu súborov zvolte miesto, kam sa má exportovaný súbor uložiť.

Import:

- ▶ Kliknite na tlačidlo **Import**. ▶ Vyberte konfiguračný súbor predtým exportovaného slúchadla zo súborového systému vášho počítača.

### Úprava údajov slúchadla

- ▶ Kliknite na tlačidlo  vedľa slúchadla, ktoré chcete upraviť ... otvorí sa stránka s údajmi o mobilných zariadeniach (→ s. 55).

### Nastavenie názvu, ktorý sa má zobraziť na displeji v stave pokoja

Štandardne sa na displeji slúchadla v stave pokoja zobrazuje **Meno používateľa**. Môžete určiť, že namiesto toho by sa mal použiť **Zobrazíť názov**.

## Registrácia/zrušenie registrácie slúchadiel

Stránka vám umožňuje zaregistrovať slúchadlo v sieti DECT s viacerými bunkami alebo pripraviť registráciu viacerých slúchadiel prostredníctvom registračného centra. Môžete priradiť účet VoIP, povoliť online adresára a vykonať ďalšie nastavenia slúchadiel.



Registrácia/zrušenie registrácie v tomto kontexte odkazuje na vzťah slúchadla k sieti DECT, nie však na registráciu SIP.

### Registrácia slúchadiel

- ▶ Ak chcete obmedziť registráciu na konkrétne slúchadlo, zadajte IPUI.
- ▶ Overovací kód zadajte ručne alebo ho vygenerujte pomocou tlačidla **Generovať náhodný kód PIN**.
- ▶ Zadajte všetky konfiguračné údaje slúchadla.
- ▶ Kliknite na tlačidlo **Zaregistrovať teraz**.

Slúchadlo s príslušným IPUI sa teraz môže registrovať. Ak nie je definovaný žiadny IPUI, môžu sa zaregistrovať všetky slúchadlá v dosahu.



Systém zostane v režime registrácie, pokiaľ je definovaný pomocou parametra **Trvanie registrácie** na stránke **Registračné stredisko** (→ s. 61). Predvolené: 3 min.

#### Na slúchadle

- ▶ Začnite proces registrácie podľa popisu v príslušnej dokumentácii. ▶ Po zobrazení výzvy zadajte zadaný alebo generovaný kód PIN.

### Registrácia súpravy slúchadiel

Súpravu slúchadiel môžete zaregistrovať bez opätovného spustenia režimu registrácie. Pripravte si registráciu pre nové mobilné zariadenia nasledovne:

- ▶ Zadajte skutočný IPUI a prípadne aj individuálny kód PIN

alebo

- ▶ Použite zástupné znaky ako IPUI (0\_1, 0\_2, 0\_3 ...) a prednostne rovnaký kód PIN pre všetky slúchadlá.
- ▶ Nastavte **Stav reg.** slúchadiel na **Zaregistrovať**.
- ▶ Otvorte registračné okno na požadovaný čas a zaregistrujte všetky slúchadlá bez ďalšej interakcie s webovým používateľským rozhraním cez **Registračné stredisko** (→ s. 61).

### Parametre

#### IPUI

(International Portable User Identity) Jedinečný identifikátor slúchadla v sieti DECT. Ak upravíte existujúcu registráciu slúchadla, IPUI sa zobrazí a nemožno ho zmeniť.

Nový záznam:

- ▶ Zadajte IPUI slúchadla, ktoré by malo byť povolené na registráciu v sieti DECT v textovom poli.

Ak je pole prázdne, bude možné zaregistrovať akékoľvek slúchadlo.



**Stav reg.**

Stav registrácie DECT položky slúchadla. Menu možností vám umožňuje zmeniť stav.

Stav	Význam/možné kroky na zmenu stavu
Zaregistrovať	<p>Systém je pripravený na registráciu slúchadla pomocou týchto nastavení.</p> <p>▶ Ak chcete zakázať registráciu, zvolte možnosť <b>Neregistrovaný</b>.</p>
Neregistrované	<p>Nie je možná registrácia.</p> <p>▶ Ak chcete slúchadlo zaregistrovať pomocou týchto nastavení, zvolte možnosť <b>Zaregistrovať</b>.</p>
Pri registrácii	<p>Prebieha registrácia.</p> <p>▶ Ak chcete zrušiť prebiehajúci proces registrácie, zvolte možnosť <b>Neregistrovaný</b>.</p>
Registrované	<p>Slúchadlo je zaregistrované.</p> <p>▶ Ak chcete zrušiť registráciu slúchadla, zvolte možnosť <b>Na zrušenie registrácie</b>.</p>

**Autentifikačný kód (PIN)**


Tento kód PIN sa musí použiť na slúchadle, aby sa mohlo zaregistrovať v sieti DECT.

- ▶ Do textového poľa zadajte kód PIN. Hodnota 4 číslice

alebo

- ▶ Kliknite na tlačidlo **Generovať náhodný kód PIN** ... vygeneruje sa štvormiestny kód PIN a zobrazí sa v textovom poli.

**Zrušenie registrácie slúchadiel**

- ▶ V zozname slúchadiel kliknite na tlačidlo  vedľa slúchadla, pri ktorom chcete zrušiť registráciu. Stav je **Zaregistrované**.
- ▶ V menu možností **Stav reg.** zvolte možnosť **Na zrušenie registrácie**. ▶ Kliknite na tlačidlo **Nastaviť** ... zruší sa registrácia slúchadla.

Zrušenie registrácie DECT bolo úspešné: Slúchadlo sa odstráni zo zoznamu **Mobilné zariadenia**.

Zrušenie registrácie DECT nebolo úspešné: Slúchadlo zostane v zozname **Mobilné zariadenia** so stavom **Na zrušenie registrácie**.

**Nastavenia slúchadla**

Pri registrácii slúchadla môžete definovať dôležité nastavenia a súčasne priradiť funkcie.

**Osobné údaje poskytovateľa**

Konfigurujte účet VoIP pre slúchadlo. Ak je slúchadlo úspešne zaregistrované, v stĺpci **SIP** v zozname **Mobilné zariadenia** sa zobrazí ✓.



Účet VoIP/telefónnej ústredne musíte nastaviť vopred (→ s. 47).

## Mobilné zariadenia

### Poskytovateľ VoIP

- Vyberte si z menu možností nakonfigurovanú telefónnu ústredňu VoIP/poskytovateľa. Pripojenie sa musí nakonfigurovať na stránke **Poskytovateľ alebo profily PBX** (→ s. 47).
- Zadajte do príslušných polí prístupové údaje pre účet VoIP. Tieto polia sa môžu líšiť v závislosti od profilu telefónnej ústredne/poskytovateľa.

### Názov autentifikácie

- Zadajte overovací názov SIP (HTTP digest). **Názov autentifikácie** funguje ako ID prístupu pri registrácii na serveri proxy/registratora SIP. Zvyčajne je totožné s telefónnym číslom účtu VoIP. Hodnota: max. 74 znakov

### Heslo overenia

- Zadajte heslo pre autentifikáciu SIP (HTTP digest). Telefón potrebuje heslo pri registrácii na serveri proxy/registratora SIP. Hodnota: max. 74 znakov

### Meno používateľa

- Zadajte ID volajúceho pre účet poskytovateľa VoIP. Zvyčajne je totožné s telefónnym číslom účtu VoIP. Hodnota: max. 74 znakov

### Zobraziť názov

Zobrazovaný názov sa používa na prezentáciu mena volajúceho. V zriedkavých prípadoch sieť SIP kontroluje zobrazovaný názov pre akúkoľvek miestnu politiku siete SIP.

Zobrazovaný názov je zvyčajne voliteľný.

- Zadajte akýkoľvek názov, ktorý by sa mal zobraziť pre volajúceho na displeji druhého účastníka.  
Hodnota: max. 74 znakov

Ak je položka **Zobraziť názov** prázdna, použije sa **Meno používateľa** alebo telefónne číslo.

### Online adresáre

Používateľ môže vyvolať rôzne adresáre pomocou ovládacieho prvku slúchadla alebo tlačidla INT.

### Tel. zoznam pre priamy prístup

Používateľ môže stlačiť a podržať tlačidlo adresára (spodok ovládacieho tlačidla) a otvoriť zoznam online adresárov alebo miestny adresár slúchadla.

- Vyberte adresár, ktorý sa vyvolá pomocou tlačidla adresára.

**Online tel. zoznam** Zoznam online adresárov otvoríte pomocou tlačidla adresára.

**Lokálny tel. zoznam** Miestny adresár otvoríte pomocou tlačidla adresára.

### Podnikový tel. zoznam pre tlačidlo INT

Ak je dostupný a nakonfigurovaný firemný adresár, používateľ ho môže otvoriť stlačením tlačidla INT (vľavo na ovládacom tlačidle slúchadla).

- Vyberte zo zoznamu, ktorý firemný adresár sa otvorí pomocou tlačidla INT.

### Automatické vyhľadávanie

- Vyberte online adresár zo zoznamu pre **Automatické vyhľadávanie** alebo deaktivujte túto možnosť. Pri prichádzajúcom hovore sa meno volajúceho číta z tohto adresára a zobrazí sa na displeji (dostupnosť tejto funkcie závisí od poskytovateľa online adresára).

## Autentifikácia LDAP

V telefónnom systéme môže byť k dispozícii až 10 adresárov vo formáte LDAP. Prístup do firemného adresára je možné poskytnúť pre konkrétne slúchadlá individuálne.

### Vybraná kniha LDAP

- Z menu možností vyberte adresár LDAP, ktorý má byť k dispozícii na slúchadle.



Musí byť nastavený aspoň jeden adresár LDAP.

### Zobraziť ďalšie servery LDAP

- Ak chcete, aby sa zobrazovali adresáre iných serverov LDAP, zvolte možnosť **Áno**.

### Typ autorizácie LDAP

- Vyberte spôsob autentifikácie používateľa:

**Globálne** Poverenia sa nastavujú pre všetky slúchadlá počas nastavenia adresára LDAP.

**Používateľ** Používajú sa individuálne poverenia.

- Zadajte **Meno používateľa** a **Heslo** do príslušných textových polí.

**SIP** Používajú sa poverenia pre účet SIP používateľa (**Názov autentifikácie** a **Heslo overenia**).

## Konfigurácia sieťovej odkazovej schránky

Ak je pre účet VoIP priradený slúchadlo k dispozícii sieťová odkazová schránka, musíte túto funkciu aktivovať.

- Zadajte **Číslo na volanie alebo názov SIP (URI)** pre sieťovú odkazovú schránku.
- Aktivujte funkciu pomocou začiarkavacieho políčka.

## Skupinové prijatie hovoru

Skupinové prijatie hovoru umožňuje používateľovi prijať hovor pre iného účastníka, napr. v rámci skupiny preberania. Používatelia patriaci do tej istej skupiny preberania hovorov môžu prijať všetky hovory pre skupinu. Pri registrácii účtu SIP sa musí zriadiť skupina na preberanie hovorov. Číslo volania alebo URI SIP preberajúcej skupiny môžu byť priradené mobilnému zariadeniu.

- Zadajte **Číslo na volanie alebo názov SIP (URI)** skupiny preberania.
- Aktivujte funkciu pomocou začiarkavacieho políčka.

## Správca hovorov

- V menu možností **Prijímanie hovorov priamo prostredníctvom správcu hovorov** zvolte, či sa hovory, ktoré sa prenášajú prostredníctvom správcu volaní telefónnej ústredne, musia prijať priamo **prostredníctvom mobilného telefónu, prostredníctvom Handsfree** alebo vôbec (**Nie**).

### Zmeškané hovory a upozornenia

Môžete určiť, či sa započítavajú zmeškané a prijaté hovory a či by sa mali prostredníctvom LED diódy MWI na tlačidlo správ slúchadla zobraziť nové správy konkrétnych typov.

- ▶ Zvoľte možnosť **Áno/Nie** vedľa položky **Počet zmeškaných hovorov/Počet prijatých hovorov**, ak chcete aktivovať/deaktivovať počítadlo hovorov pre zmeškané a prijaté hovory. Informácie sa zobrazujú v zoznamoch hovorov slúchadla, pričom zmeškané hovory sa zobrazujú aj na displeji slúchadla v stave pokoja.
- ▶ Zvoľte možnosť **Áno/Nie** vedľa typu správy (zmeškané hovory, zmeškané upozornenia, nová správa v sieťovej odkazovej schránke), ak chcete aktivovať/deaktivovať LED diódu MWI pre typ správy.  
Ak zvolíte možnosť **Áno**, po prijatí novej správy vybraných typov bude blikať tlačidlo správ.

### CSTA

CSTA (Computer Supported Telecommunications Applications) je štandard pre interakciu medzi počítačom a telefónnou ústredňou, nezávisle od výrobcu. Ak poskytnuté aplikácie CSTA vyžadujú individuálnu kontrolu prístupu, môžete tu zadať prístupové údaje slúchadla.



CSTA musí byť poskytnutá vašou telefónnou ústredňou a musí byť aktivovaná v profile poskytovateľa/telefónnej ústredne (→ s. 53)

#### Meno používateľa

- ▶ Zadajte meno používateľa pre prístup slúchadla k aplikáciám CSTA.

#### Názov autentifikácie

- ▶ Zadajte overovací názov pre prístup slúchadla k aplikáciám CSTA.

#### Heslo overenia

- ▶ Zadajte heslo pre prístupu slúchadla k aplikáciám CSTA.

### Služby Broadsoft XSI

Ak by ste mali používateľovi na slúchadle poskytovať službu BroadSoft XSI, zadajte poverenia.



Musia byť aktivované služby XSI (→ s. 66).

#### Použiť poverenia SIP

Ak sú aktivované, použijú sa poverenia pre účet SIP používateľa (**Názov autentifikácie a Heslo overenia**).

Prípadne definujte nasledujúce poverenia.

#### Meno používateľa

- ▶ Zadajte meno používateľa pre prístup používateľa do menu (maximálne 22 znakov).

#### Heslo

- ▶ Zadajte heslo pre prístup používateľa do menu (maximálne 8 znakov).

## Registračné centrum slúchadla

Registračné centrum vám umožňuje zaregistrovať skupiny mobilných telefónov v rámci jedného procesu registrácie. Všetky slúchadlá, ktoré sú uvedené v zozname mobilných zariadení a majú stav registrácie **Zaregistrovať** alebo **Registrácia**, je možné zaregistrovať spolu.

### ► Nastavenie ► Mobilné zariadenia ► Registračné stredisko

Na stránke sa zobrazuje počet mobilných zariadení v stave registrácie **Zaregistrovať**, **Registrácia** a celkový počet položiek v zozname mobilných zariadení, vrátane tých, ktoré sú v stave registrácie **Zaregistrované** a **Neregistrované**.

Na stránke sa navyše zobrazuje celkový počet správcov DECT a správcov DECT, ktorí sú v súčasnosti pripravení na registráciu slúchadiel. Správcovia DECT sa nastavujú do stavu registrácie **Registrácia**, keď sa registračný proces automaticky spustí podľa nastavenia času na tejto stránke alebo pri ručnom registrovaní slúchadiel.

## Časovo riadená registrácia slúchadiel

Zobrazuje aktuálny systémový čas. Nastavenia času: ➔ s. 78

- Do poľa **Čas začiatku registrácie** zadajte čas, kedy sa má spustiť ďalší registračný proces. Formát: RRRR-MM-DD HH:mm.
- Kliknite na tlačidlo **Spustiť teraz**. ... správca DECT začne proces registrácie v danom čase. Ak nie je nastavený čas, správca DECT začne registráciu okamžite.

### Nastavenie trvania registrácie

- V poliach **Trvanie registrácie** určíte, ako dlho (dni, hodiny, minúty a sekundy) správca DECT zostane v režime registrácie. Predvolené: 3 min.

### Zatvorenie okna a vynulovanie časovačov

- Kliknite na tlačidlo **Zavrieť** ... registračné okno sa zatvorí a nastavenia času sa vynulujú.



Keď sa prvé slúchadlo pokúsi zaregistrovať, základňa zatvorí registračné okno a dokončí registráciu v priebehu niekoľkých sekúnd. Počas tohto času by bol pokus o registráciu druhého slúchadla zamietnutý. Keď je prvé slúchadlo úplne zaregistrované, základňa opäť otvorí registračné okno tak dlho, ako je definované parametrami **Čas začiatku registrácie** a **Trvanie registrácie**.

Ak sa všetky slúchadlá pokúsia zaregistrovať paralelne, mnohé z nich vstupujú do základne jedno po druhom a tak sa úspešne zaregistrujú, iné však môžu vstupovať, kým ešte nie je dokončená iná registrácia, a preto budú zamietnuté.

Jednotlivé zamietnuté slúchadlá musíte zaregistrovať v rámci nového procesu registrácie alebo ručne.

---

## Nastavenia telefónnych služieb

Toto menu je k dispozícii iba v používateľskom rozhraní integrátora.

---

### Všeobecné nastavenia VoIP

▶ **Nastavenie** ▶ **Telefónia** ▶ **VoIP**

Táto stránka vám umožňuje vykonať niektoré všeobecné nastavenia pre pripojenia VoIP.

#### SIP port

- ▶ Zadajte port SIP používaný pre pripojenia VoIP.

Rozsah: 1 – 65535; predvolené: 5060

#### Zabezpečený port SIP

- ▶ Zadajte port SIP používaný pre bezpečné pripojenia VoIP (TLS).

Rozsah: 1 – 65535; predvolené: 5061

#### SIP časovač T1

- ▶ Zadajte odhadovaný čas výmeny paketu IP medzi klientom SIP a serverom SIP (čas, ktorý uplynie od odoslania požiadavky až po získanie odpovede).

Predvolené: 500 ms

#### Časovač relácie SIP

- ▶ Definuje interval uplynutia relácie: Ak sa relácia neobnoví v rámci intervalu, relácia sa uvoľní. Obnovenie relácie sa spustí po uplynutí polovice intervalu pomocou správy re-INVITE, ktorú musí potvrdiť partnerská strana, aby obnovila reláciu.

Hodnoty: max. 4 číslice, min. 90 s; predvolené: 1800 s

#### Zlyhal časovač opakovania registrácie

- ▶ Zadajte, po koľkých sekundách sa telefón pokúsi o opätovné zaregistrovanie po zlyhaní počiatočnej registrácie.

Hodnoty: max. 4 číslice, min. 10 s; predvolené: 300 s

#### Časovač odberu

- ▶ Definuje čas vypršania platnosti (v sekundách) predplatného. Aby mohlo predplatné fungovať efektívne, účastníci musia periodicky aktualizovať predplatné.

Predvolené: 1800 s

#### PRACK

- ▶ (Provisional Response Acknowledgement) Dočasné odpovede SIP nemajú potvrdzovací systém, takže nie sú spoľahlivé. Metóda PRACK zaručuje spoľahlivé a usporiadané doručenie dočasných odpovedí v SIP.

## Nastavenia zabezpečenia

Telefónny systém podporuje vytvorenie zabezpečených hlasových spojení cez internet prostredníctvom certifikátov TLS. Týmto spôsobom sa verejné a súkromné kľúče používajú na šifrovanie a dešifrovanie správ vymieňaných medzi entitami SIP. Verejný kľúč je obsiahnutý v certifikáte entity IP a je dostupný pre všetkých. Súkromný kľúč sa uchováva v tajnosti a nikomu sa nikdy neodhalí. Certifikát servera a súkromný kľúč sa musia nahráť do základňových staníc.

- ▶ Kliknite na tlačidlo **Prehľadávať...** a vyberte súbor obsahujúci certifikát alebo súkromný kľúč zo súborového systému počítača alebo siete. ▶ Kliknite na tlačidlo **Nahráť** . . . súbor sa nahrá a zobrazí sa v príslušnom zozname.

## Bezpečnostné heslo SIP

- ▶ Ak je váš súkromný kľúč chránený heslom, zadajte ho tu.

## Kvalita služby (QoS)

Kvalita hlasu závisí od priority hlasových údajov v sieti IP. Uprednostňovanie údajových paketov VoIP sa vykonáva pomocou protokolu QoS DiffServ (diferencované služby). DiffServ definuje počet tried pre kvalitu služieb a v rámci týchto tried rôznorodé úrovne priority, pre ktoré sú definované špecifické postupy stanovenia priority.

Môžete určiť rôzne hodnoty QoS pre pakety SIP a RTP. Pakety SIP obsahujú signalizačné údaje, zatiaľ čo RTP (Real-time Transport Protocol) sa používa na prenos hlasu.

- ▶ Do polí **SIP ToS/DiffServ** a **RTP ToS/DiffServ** zadajte zvolené hodnoty QoS. Rozsah hodnôt: 0 – 63

Bežné hodnoty pre VoIP (predvolené nastavenie):

SIP	34	Vysoká trieda služieb pre rýchle prepínanie toku údajov (Expedited Flow)
RTP	46	Najvyššia trieda služieb pre rýchle preposielanie údajových paketov (Expedited Forwarding)



Tieto hodnoty nemete bez konzultácie s prevádzkovateľom siete. Vyššia hodnota nemusí nutne znamenať vyššiu prioritu. Hodnota určuje triedu služieb, nie prioritu. Postup stanovenia priority použitý v každom prípade spĺňa požiadavky tejto triedy a nie je nevyhnutne vhodný na prenos hlasových údajov.

## Kvalita zvuku

Telefónny systém umožňuje používateľovi uskutočňovať hovory s vynikajúcou hlasovou kvalitou pomocou širokopásmového kodeku G.722. Jedna základňová stanica umožňuje maximálne päť širokopásmových hovorov.

- ▶ **Nastavenie** ▶ **Telefónia** ▶ **Zvuk**

Na tejto stránke môžete aktivovať/deaktivovať používanie širokopásmového kodeku G.722 pre telefónny systém.

- ▶ Označte/zrušte označenie začiarkavacieho políčka, ak chcete aktivovať/deaktivovať širokopásmové hovory
- ▶ Kliknutím na tlačidlo **Nastaviť** uložíte nastavenia tejto stránky.



Ak chcete umožniť používateľom uskutočňovať širokopásmové hovory, musí byť kodek G.722 aktivovaný pre profil poskytovateľa, ktorý sa používa na pripojenie (→ s. 51).

---

## Nastavenia hovorov

Na tejto stránke môžete vykonať rozšírené nastavenia pre pripojenia VoIP.

- ▶ **Nastavenie** ▶ **Telefónia** ▶ **Nastavenia hovoru**

---

### Prenos hovoru

Účastníci môžu preniesť hovor na iného účastníka za predpokladu, že poskytovateľ/telefónna ústredňa túto funkciu podporuje. Hovor sa prenáša cez menu slúchadla (pomocou tlačidla displeja) alebo pomocou tlačidla R. Nastavenia prenosu hovorov môžete rozšíriť alebo zmeniť.

#### Prenos hovoru pomocou tlačidla R

Aktivované: Používatelia môžu navzájom prepojiť dvoch externých volajúcich stlačením tlačidla R. Spojenia s oboma stranami sa ukončia.

#### Prenesenie hovoru prostredníctvom ukončenia

Aktivované: Dvaja účastníci budú navzájom prepojení, keď používateľ stlačí tlačidlo ukončenia hovoru. Sprostredkovateľské spojenia s účastníkmi sa ukončia.

#### Určiť cieľovú adresu

- ▶ Vyberte, ako sa má odvodiť cieľová adresa prenosu (URI odkazu):

- Z cieľa prenosu cieľa AOR** (adresa záznamu)

- Z prepravnej adresy cieľa prenosu** (URI kontaktu)

Najčastejšie platformy telefónnej ústredne vykazujú dobré výsledky pri používaní AOR ako cieľovej adresy prenosu.

V prípade, že sa vyskytnú problémy s prenosom, a to najmä prostredníctvom transparentných proxy serverov, namiesto prepínania telefónnych ústrední môže byť užitočné otestovať postup s cieľovou adresou prenosu odvodenou z prenosovej adresy cieľa prenosu.

---

### Prístupový kód

Možno budete musieť zadať prístupový kód pre externé hovory (externé predpony, napríklad „0“). Tento prístupový kód môžete uložiť v konfigurácii správcu DECT. Tieto nastavenia platia pre všetky zaregistrované slúchadlá.

- ▶ Do textového poľa **Prístupový kód** zadajte prístupový kód. Hodnota: max. 3 číslice (0 – 9, \*, R, #, P)
- ▶ Vyberte, kedy by sa pred telefónnymi číslami mali automaticky uvádzať tieto číslice, napr. pri vytáčaní zo zoznamu hovorov alebo z adresára.



## Predvolby

Ak používate službu VoIP na uskutočnenie hovoru na pevnú linku, možno budete musieť vytočiť aj predvolbu miestnych hovorov (v závislosti od poskytovateľa).

Telefónny systém môžete nastaviť tak, aby sa prístupový kód automaticky vopred vytočil, keď sa uskutoční volanie VoIP v rovnakej miestnej oblasti a tiež v prípade vnútroštátnych diaľkových hovorov. To znamená, že prístupový kód sa nastaví pred všetky telefónne čísla, ktoré nezačínajú 0 – aj pri vytáčaní čísel z adresára a iných zoznamov.

Tieto nastavenia môžete v prípade potreby zmeniť.

### Krajina

- ▶ V menu možností zvolte krajinu alebo región, v ktorom sa bude používať váš telefónny systém . . . potom sa do polí **Predpona** a **Kód oblasti** zadá medzinárodné a vnútroštátne predčísle.

### Medzinárodné nastavenia

**Predpona** Predčísle medzinárodnej predvolby. Hodnota: max. 4 číslice, 0 – 9

**Kód oblasti** Medzinárodná predvolba. Hodnota: max. 4 číslice, 0 – 9

Príklad „Veľká Británia“: **Predpona** = 00, **Kód oblasti** = 44

### Miestne nastavenia

**Predpona** Predčísle miestnej predvolby. Hodnota: max. 4 číslice, 0 – 9. Tieto číslice sú umiestnené pred miestnou predvolbou pre vnútroštátne diaľkové hovory.

**Kód oblasti** Miestny predvolba pre vaše mesto (v závislosti od krajiny/poskytovateľa). Hodnota: max. 8 číslice, 0 – 9

Príklad „Londýn“: **Predpona** = 0, **Kód oblasti** = 207

## Výber tónov

Tóny (napr. tón vytáčania, vyzváňací tón, obsadzovací tón alebo tón čakajúceho hovoru) sa líšia v závislosti od krajiny alebo regiónu. Pre svoj telefónny systém si môžete vybrať z rôznych skupín tónov.

### Schéma zvonenia

- ▶ V menu možností zvolte krajinu alebo región, ktorých vyzváňacie tóny sa majú použiť pre váš telefón.

### Služby XSI

Služba BroadSoft XSI (Xtended Service Interface) umožňuje vzdialeným aplikáciám integrovať sa so službami BroadSoft, aby bolo možné vykonávať akcie súvisiace s telefonovaním a upozorňovať na telefonické udalosti. N870 IP PRO umožňuje používať služby XSI, aby mali používatelia k dispozícii adresáre XSI a zoznamy hovorov.

Ak chcete používať služby XSI, musíte povoliť tieto služby a zadať adresu servera XSI na tejto stránke.

► **Nastavenie** ► **Telefónia** ► **Služby XSI**

#### Adresa servera

► Do textového poľa zadajte adresu URL servera XSI.

#### Povoliť tel. zoznamy XSI

► Začiarknite políčko, ak chcete použiť adresáre XSI. Špecifické adresáre XSI musia byť nastavené ako online adresár na stránke XSI (⇒ s. 72).

#### Povoliť denníky hovorov XSI

► Začiarknite políčko, ak chcete používať denníky hovorov XSI.

## Online adresáre

N870 IP PRO umožňuje nastaviť až 10 firemných adresárov vo formáte LDAP, verejný a firemný adresár vo formáte XML, ako aj rôzne adresáre XSI a sprístupniť ich registrovaným slúchadlám. Pomocou nastavení slúchadla (→ s. 57) určite, ktoré tlačidlá majú vyvolávať adresár.

### Firemné online adresáre (LDAP)

Pre telefónny systém môžete nastaviť až desať firemných adresárov vo formáte LDAP a sprístupniť jeden z nich registrovaným slúchadlám. Ak chcete adresár firmi používať v telefónnom systéme, musíte ho aktivovať vo webovom konfiguratore.


► **Nastavenie** ► **Online tel. zoznam** ► **Firemné**

Stránka obsahuje zoznamy dostupných adresárov LDAP.

**Názov** Zobrazí sa názov, ktorý ste definovali pre adresár, alebo predvolený názov (LDAP1 – LDAP10). Môžete ho upraviť (→ s. 67).

**Adresa URL servera** Ak je adresár nakonfigurovaný, zobrazí sa adresa URL servera.

### Konfigurácia adresárov LDAP

► Kliknite na tlačidlo  vedľa názvu adresára LDAP, ktorý chcete upraviť ... otvorí sa konfiguračná stránka LDAP (→ s. 67).



Podrobné informácie o konfigurácii LDAP nájdete na stránke [wiki.gigasetpro.com](http://wiki.gigasetpro.com)

### Konfigurácia adresára LDAP

Na tejto stránke môžete upraviť údaje pre vybraný adresár LDAP.

#### Prístup k dátovému serveru LDAP

Adresár je poskytovaný prostredníctvom servera LDAP. Potrebujete adresu servera, port servera a prístupové údaje k adresáru, ktorý chcete použiť.

- Zadajte názov do poľa **Názov tel. zoznamu** (maximálne 20 znakov). Adresár sa bude v slúchadlách zobrazovať pod týmto názvom.
- Označte možnosť **Povolit' telefónny zoznam** tak, aby sa adresár zobrazoval na telefónoch.

#### Adresa servera/Port servera

- Zadajte adresu URL servera LDAP port, z ktorého server LDAP očakáva databázové požiadavky (predvolené: 389)

#### Základňa vyhľadávania LDAP (BaseDN)

- Databáza LDAP je navrhnutá hierarchicky. Pomocou parametra **Základňa vyhľadávania LDAP (BaseDN)** určite, v ktorej oblasti by sa malo začať vyhľadávanie. Predvolené: 0, vyhľadávanie sa začína v hornej časti databázy LDAP.

### Prístupové údaje používateľov

Ak chcete definovať prístupové údaje, ktoré musia používať všetci používatelia:

- ▶ Zadajte prístupové údaje k adresáru LDAP do polí **Meno používateľa** a **Heslo** (maximálne 254 znakov).

Ak chcete pre jednotlivé slúchadlá používať individuálne prístupové údaje, prístupové údaje sa majú nastaviť počas konfigurácie slúchadla (→ s. 59).

---

### Nastavenia pre vyhľadávanie v databáze LDAP a zobrazenie výsledku

#### Povolit režim zoznamu

- ▶ Definujte, čo sa má na začiatku zobraziť, keď používateľ otvorí adresár LDAP.

Aktivované: Zobrazí sa zoznam všetkých položiek adresára LDAP.

Neaktivované: Najskôr sa otvorí editor, ktorý umožňuje používateľovi vybrať konkrétnu oblasť vyhľadávania v rámci databázy LDAP a tým znížiť počet položiek.

#### Filtre

Pomocou filtrov môžete definovať kritériá, podľa ktorých je možné vyhľadávať konkrétne položky v databáze LDAP. Jeden filter pozostáva z jedného alebo viacerých kritérií vyhľadávania. Kritérium vyhľadávania obsahuje dotaz pre atribút LDAP.

**Príklad:** sn=%

Atribút **sn** je priezvisko. Znak percenta (%) nahrádza text zadaný používateľom.

Pravidlá pre definovanie filtrov:

- Pomocou logických operátorov AND (&) a/alebo OR (|) možno zadávať viacero kritérií.
- Logické operátory „&“ a „|“ sa umiestňujú pred kritérium vyhľadávania.
- Kritérium vyhľadávania musí byť ohraničené zátvorkami a aj celý príkaz musí byť ukončený zátvorkou.
- Operátory AND a OR sa môžu kombinovať.

**Príklady:**

Operátor AND: (& (givenName=%) (mail=%))

Vyhľadáva položky, v ktorých sa krstné meno a e-mailová adresa začínajú znakmi, ktoré zadal používateľ.

Operátor OR: (| (displayName=%) (sn=%))

Vyhľadáva položky, v ktorých sa zobrazované meno **alebo** priezvisko začína znakmi, ktoré zadal používateľ.

Kombinácie operátorov: (|(& (displayName=%) (mail=%))(& (sn=%) (mail=%)))

Vyhľadáva položky, v ktorých sa zobrazované meno a e-mailová adresa **alebo** priezvisko a e-mailová adresa začínajú znakmi, ktoré zadal používateľ.

Informácie o atribútoch → s. 71

## Filter mien

Filter mien rozhoduje, ktorý atribút sa použije pri vyhľadávaní.

### Príklad:

`(displayName=%)` Znak percenta (%), je nahradený menom alebo časťou mena zadaného používateľom.

Ak používateľ zadá napríklad písmeno „A“, v databáze LDAP sa vyhľadajú všetky položky, ktorých atribút **displayName** sa začína písmenom „A“. Ak potom používateľ zadá „b“, vyhľadajú sa všetky položky, ktorých atribút **displayName** sa začína na „Ab“.

## Filter čísiel

Filter čísel stanovuje kritériá automatického vyplňovania telefónnych čísel.

### Príklad:

`((telephoneNumber=*)(mobile=*))`. Znak percenta (%) je potom nahradený časťou telefónneho čísla zadaného používateľom.

Ak používateľ pri vytáčaní zadá napríklad čísla „123“, vyhľadajú sa v databáze LDAP všetky telefónne čísla, ktoré sa začínajú na „123“. Telefónne číslo sa doplní o informácie z databázy.

## Ďalšie filtre

Môžete nastaviť dva ďalšie filtre, ktoré budú používateľovi ponúknuté, aby sa podrobnejšie špecifikovalo vyhľadávanie.

- ▶ Do polí doplnkového názvu zadajte názov atribútu.
- ▶ V príslušných poliach hodnôt zadajte hodnoty atribútov.

### Príklad:

Názov prídavného filtra č. 1	Mesto
Hodnota prídavného filtra č. 1	<code>((l=*))</code>
Názov prídavného filtra č. 2	Ulica
Hodnota prídavného filtra č. 2	<code>((street=*))</code>

Okrem polí definovaných v parametri **Filter mien** sú používateľovi poskytnuté polia **Mesto** a **Ulica**. Vstup používateľa pre **Mesto** sa odovzdá na server LDAP v atribúte **l**, vstup používateľa pre **Ulica** sa odovzdá v atribúte **ulica**.

## Formát zobrazenia

V poli **Formát zobrazenia** môžete určiť, ako sa má výsledok vyhľadávania zobrazovať na slúchadle.

- ▶ Zadajte kombinácie rôznych atribútov mena a čísel a špeciálnych znakov. Môžete vybrať bežné formáty z atribútov, ktoré sú uvedené v sekcii **Konfigurácia položiek tel. zoznamu** stránky.

V prípade hodnôt atribútov, ktoré sa majú zobraziť pre požadovaný atribút, sa pred názvom atribútu musí nachádzať znak percenta (%).

## Online adresáre

### Príklad:

Údaje z položky adresára na serveri LDAP:

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

...

Definícia atribútu vo webovom konfigurátore:

**Formát**                    %sn, %givenName; %telephoneNumber/%mobile  
**zobrazenia**

Položka sa zobrazí na slúchadle nasledovne:

Black, Peter; 0891234567890/012398765432

### Maximálny počet výsledkov vyhľadávania

- Zadajte maximálny počet výsledkov vyhľadávania, ktoré sa majú vrátiť pomocou jednej operácie vyhľadávania.

## Atribúty:

Rozsah atribútov je definovaný v databáze LDAP pre položku v adresári, napr. priezvisko, krstné meno, telefónne číslo, adresa, spoločnosť atď. Množstvo všetkých atribútov, ktoré je možné uložiť do jednej položky, je uložené v príslušnej schéme servera LDAP. Aby ste mohli pristupovať k atribútom alebo definovať vyhľadávacie filtre, musíte na serveri LDAP poznať atribúty a ich označenie. Väčšina označení atribútov je štandardizovaná, môžu sa však definovať aj špecifické atribúty.

- Pre každé pole položky adresára, ktoré by malo byť zobrazené na slúchadlách, zadajte názov príslušného atribútu LDAP. Viaceré atribúty je možné oddeliť čiarkami.

### Príklady:

Pole položky adresára	Názov atribútu v databáze LDAP
Krstné meno	givenName
Priezvisko	sn, cn, displayName
Telefón (domov)	homePhone, telephoneNumber
Telefón (do práce)	telephoneNumber
Telefón (mobil)	mobile
E-mail	mail
Fax	facsimileTelephoneNumber
Spoločnosť	company, o, ou
Ulica	street
Mesto	l, postalAddress
PSC	postalCode
Krajina	friendlyCountryName, c
Ďalší atribút	definované používateľom

- Označte začiarkavacie políčko **Ďalší atribút je možné vytáčať**, ak je definovaný ďalší atribút a ide o telefónne číslo.

Podrobný príklad konfigurácie nájdete v časti „Adresár LDAP – príklad konfigurácie“ ➔ s. 99

### Online adresáre vo formáte XML

Používateľ môže mať k dispozícii verejný a/alebo firemný online adresár vo formáte XML. Pomocou tejto stránky zadajte podrobnosti poskytovateľa a názov adresára.

- ▶ **Nastavenie** ▶ **Online tel. zoznam** ▶ **XML**
- ▶ Vyberte **Verejný** alebo **Firemný**

#### Názov tel. zoznamu

- ▶ Zadajte názov adresára. Toto je názov, ktorý sa zobrazí na slúchadlách, keď používateľ otvorí zoznam adresárov stlačením tlačidla adresára.

#### Adresa servera

- ▶ Zadajte adresu URL poskytovateľa online adresára do poľa **Adresa servera**.

#### Meno používateľa/Heslo

- ▶ Zadajte prístupové údaje k online adresáru do polí **Meno používateľa** a **Heslo**.

#### Aktualizovať/obnoviť zoznam

Aktivované: Zoznam výsledkov na slúchadle automaticky požiada o ďalšiu časť výsledkov pri prehliadaní.

#### Maximálny počet zadaní

- ▶ Zadajte maximálny počet položiek, ktoré sa majú stiahnuť počas jednej operácie čítania.

#### Povolenie online adresárov

Môžete povoliť/zakázať rôzne druhy verejných adresárov (biele strany, zlaté stránky alebo verejný súkromný stránky), ktoré poskytuje daný poskytovateľ.

- ▶ Označte alebo zrušte označenie začiarkavacieho políčka vedľa verejného adresára, ktorý chcete povoliť/zakázať.
- ▶ Kliknutím na tlačidlo **Nastaviť** uložíte nastavenia tejto stránky.

---

### Online adresáre – XSI

Ak je cez službu BroadSoft XSI k dispozícii jeden alebo viac online adresárov, použite túto stránku na nastavenie prístupu na server, zapnutie adresárov a priradenie názvov adresárov, ktoré sa majú zobrazovať na slúchadlách používateľov.



Služby adresára XSI musí byť povolená na stránke **Telefónia – Služby XSI** (→ s. 66).

- ▶ **Nastavenie** ▶ **Online tel. zoznam** ▶ **XSI**

#### Adresa servera

Ak sú povolené služby XSI, zobrazí sa adresa servera XSI.

#### Povoliť tel. zoznamy XSI

- ▶ Označte začiarkavacie políčko, ak chcete, aby niektorý z nasledujúcich adresárov XSI bol k dispozícii na slúchadlách používateľa.



**Povoliť špecifické adresáre XSI**

- ▶ Začiarknite políčko vedľa adresárov XSI, ktoré majú byť k dispozícii.

**Názov tel. zoznamu**

- ▶ Pre vybrané adresáre XSI zadajte názov do poľa **Názov tel. zoznamu**. Adresár bude v slúchadlách zobrazený pod týmto názvom.

## Online služby

Ďalšie funkcie ako informačné služby, ovládanie telefónnej ústredne a aplikácie RAP (XHTML) špecifické pre zákazníka môžu byť sprístupnené používateľovi cez menu slúchadiel **Info Centre**. Na tento účel je možné definovať štyri ďalšie položky menu, ktoré sa vložia do používateľského rozhrania slúchadla.

Ďalšie funkcie musia byť k dispozícii ako dobre naformátované stránky XHTML. Informácie o podporovanom formáte XHTML nájdete na stránke [wiki.gigasetpro.com](http://wiki.gigasetpro.com).

### ► Nastavenie ► Online služby ► XHTML

Na stránke sa zobrazia nasledujúce informácie pre definované menu:

**Názov** Zobrazí sa názov, ktorý ste definovali pre menu.

**Adresa URL servera** Ak je nakonfigurovaný prístup XHTML, zobrazí sa adresa URL servera.

### Add SIP-ID


Ak je táto možnosť povolená, prístroj pridá ID SIP do požiadavky GET, ktorá je adresovaná serveru.

► Označte začiarkavacie políčko **Add SIP-ID**, ak chcete aktivovať túto možnosť.

---

## Pridanie/úprava položky

Môžete definovať až štyri položky menu.

► Kliknite na tlačidlo  v prázdnom riadku alebo v riadku s už nakonfigurovanou položkou, aby ste ju mohli upraviť.

### Aktivovať

► Označte túto možnosť tak, aby sa na slúchadlách zobrazilo menu.

### Názov ponuky

► Do textového poľa zadajte názov (maximálne 22 znakov). Toto je názov, pod ktorým sa menu zobrazí v slúchadlách.

### Adresa servera

► Zadajte adresu URL servera poskytujúceho službu.

Prístup k službe môže byť chránený menom používateľa a heslom.

### Použiť poverenia SIP

Ak sú aktivované, použijú sa poverenia pre účet SIP používateľa (**Názov autentifikácie a Heslo overenia**, ➔ s. 57).

Prípadne sa môžu použiť nasledujúce poverenia.

### Meno používateľa

► Zadajte meno používateľa pre prístup do menu (maximálne 22 znakov).

### Heslo

► Zadajte heslo pre prístup do menu (maximálne 8 znakov).

# Systémové nastavenia

## Prístupové práva webového konfigurátora

Na tejto stránke definujete prístupové práva pre používateľské rozhranie webového konfigurátora.

► **Nastavenie** ► **Systém** ► **Webový konfigurátor**

## Zmena hesla webového konfigurátora

Z bezpečnostných dôvodov by ste často mali zmeniť heslo na prístup k webovému konfigurátoru.

Existujú dve roly používateľa s rôznymi ID používateľa, **správca** a **používateľ** (→ s. 20). ID **používateľa** je v predvolenom nastavení deaktivované. Tu ho môžete aktivovať.

Heslo je nastavené v závislosti od roly používateľa. Správca môže zmeniť heslo pre **správca** aj **používateľa**. Ak ste prihlásení ako **používateľ**, môžete zmeniť iba heslo pre **používateľa**.



Ak ste zabudli heslo, budete musieť obnoviť továrenské nastavenia (→ s. 18).

### Nové heslo

► Zadajte nové heslo na prístup správcu/používateľa k webovému konfigurátoru. Predvolené: **správca/používateľ**

### Zopakujte heslo

► Zopakujte nové heslo zadané v poli **Zopakujte heslo**.

### Zobraziť heslo

► Ak chcete zobraziť zadané znaky, začiarknite políčko vedľa položky **Zobraziť heslo**.

### Zmeňte heslo pre všetkých správcov DECT

► Kliknite na tlačidlo, ak chcete priradiť heslo všetkým správcom DECT.

Heslo môžete nastaviť individuálne pre každého správcu DECT pomocou webového konfigurátora v systémoch správcu DECT.

### Aktivovať prístup používateľa

► Kliknutím na tlačidlo **Áno/Nie** zapnite/vypnite ID pre rolu **používateľ**.

## Povolenie prístupu CLI ku konfigurácii zariadenia

K dispozícii iba v používateľskom rozhraní integrátora.

Konfiguráciu zariadenia je možné vykonávať pomocou rozhrania Command Line Interface (CLI) pomocou SSH zo vzdialeného systému. Secure Shell (SSH) je program na prihlásenie do vzdialeného počítača a na vykonávanie príkazov na vzdialenom počítači. Poskytuje bezpečnú šifrovanú komunikáciu medzi dvoma nedôveryhodnými hosťami cez neistú sieť.

Podrobné informácie o príkazoch CLI nájdete v online pomocníkovi webového konfigurátora.

## Systémové nastavenia

### Aktivuje sa, ak je heslo dlhšie ako 7 znakov

Prístup CLI sa automaticky zapne, ak ste zadali platné heslo, ktoré má viac ako sedem znakov a kliknete na tlačidlo **Nastaviť**. ✓ = aktivované; ✗ = deaktivované

### Heslo CLI

- ▶ Zadajte heslo na prístup administrátora ku konfigurácii cez SSH. Hodnota: min. 8, max. 74 znakov



Meno používateľa na prístup CLI je cli.

### Zopakujte heslo

- ▶ Zopakujte nové heslo zadané v poli **Heslo CLI**.

### Zobraziť heslo

- ▶ Ak chcete zobraziť zadané znaky, začiarknite políčko vedľa položky **Zobraziť heslo**.

---

## Načítanie certifikátu zabezpečenia webu

K dispozícii iba v používateľskom rozhraní integrátora.

Webový konfigurátor je chránený bezpečnostným mechanizmom SSL/TLS. To znamená, že prenos údajov je zašifrovaný a že webová lokalita je identifikovaná ako taká, ktorou tvrdí, že je. Internetový prehliadač skontroluje bezpečnostný certifikát a zistí, že stránka je legitímna. Certifikát môže byť z času na čas aktualizovaný. Ak je k dispozícii nový certifikát, môžete ho prevziať do počítača alebo do siete a nahráť ho do zariadenia.

- ▶ Kliknite na tlačidlo **Prehľadávať...** vedľa položky **Certifikát zabezpečenia webu** a vyberte súbor lokálneho certifikátu zo súborového systému vášho počítača. ▶ Kliknite na tlačidlo **Nahráť ...** vybraný súbor certifikátu sa načíta a pridá do zoznamu certifikátov.
- ▶ Ak certifikát vyžaduje heslo, zadajte ho do poľa **Heslo zabezpečenia webu**.

---

## Provisioning a konfigurácia

K dispozícii iba v používateľskom rozhraní integrátora.

Provisioning je proces nahrávania potrebných údajov o konfigurácii a účtoch do telefónov VoIP (tu do základní DECT). Toto sa vykonáva pomocou profilov. Profil je konfiguračný súbor, ktorý obsahuje nastavenia špecifické pre telefón VoIP, údaje o poskytovateľovi služieb VoIP, ako aj obsah špecifický pre používateľa. Musí byť k dispozícii na poskytovateľskom serveri HTTP, ktorý je dostupný na verejnej (internetovej) alebo miestnej sieti.

Automatická konfigurácia je definovaná ako režim prevádzky, pomocou ktorého sa telefónny systém automaticky pripája na server a sťahuje parametre špecifické pre poskytovateľa (ako je adresa URL servera SIP) aj parametre špecifické pre používateľa (napríklad meno používateľa a heslo) a ukladá ich do stálej pamäte. Automatická konfigurácia nie je nevyhnutne obmedzená na parametre potrebné na uskutočňovanie VoIP telefónie. Automatická konfigurácia sa môže použiť aj na konfiguráciu ďalších parametrov, napríklad nastavení online služieb, ak telefóny VoIP podporujú tieto funkcie. Z technických dôvodov však nie je možné zabezpečiť automatické poskytovanie všetkých konfiguračných parametrov telefónu.



Podrobné informácie o tom, ako založiť poskytovateľský server a vytvoriť profily na poskytovanie služieb pre telefóny Gigaset: → [wiki.gigasetpro.com](http://wiki.gigasetpro.com)

## ► Nastavenie ► Systém ► Ustanovenie a konfigurácia

Táto stránka vám umožňuje definovať poskytovateľský server pre telefónny systém alebo prevziať konfiguračný súbor a spustiť proces automatického konfigurácie.

### Server ustanovenia

- Do textového poľa zadajte adresu URL poskytovateľského servera. Hodnota: max. 255 znakov; Predvolená hodnota: poskytovateľský server Gigaset

### Súbor automatickej konfigurácie

Ak ste od svojho poskytovateľa dostali konfiguračný súbor, stiahnete ho do telefónneho systému.

- Kliknite na tlačidlo **Prehľadávať...** a vyberte konfiguračný súbor zo súborového systému vášho počítača. ► Kliknite na tlačidlo **Nahrať** ... Načíta sa zvolený konfiguračný súbor.

### Spustiť automatickú konfiguráciu

- Kliknite na tlačidlo ... stiahne sa profil na poskytovanie služieb a nainštaluje sa v systéme.



Proces bude trvať určitý čas a vyžaduje sa reštart systému. Spojenia s mobilnými zariadeniami budú ukončené.

Z bezpečnostných dôvodov by ste mali konfiguráciu uložiť pred spustením procesu automatickej konfigurácie (→ s. 82).

## Zabezpečenie

K dispozícii iba v používateľskom rozhraní integrátora.

Táto stránka vám umožňuje organizovať certifikáty používané na zabezpečenú internetovú komunikáciu a definovať poverenia pre autentifikáciu HTTP.

## ► Nastavenie ► Systém ► Zabezpečenie

### Certifikáty

Telefónny systém podporuje vytvorenie zabezpečených dátových pripojení na internete pomocou bezpečnostného protokolu TLS (Security Layer Security). V prípade protokolu TLS klient (telefón) používa na identifikáciu servera certifikáty. Tieto certifikáty musia byť uložené na základňových stanicách.

### Prijatť všetky certifikáty

- Označte prepínač **Áno**, ak chcete prijať všetky certifikáty.

### Serverové certifikáty/Certifikáty CA

Zoznamy obsahujú certifikáty servera alebo certifikáty CA, ktoré boli certifikované certifikačnou autoritou (CA). Certifikáty v oboch zoznamoch boli už štandardne implementované alebo stiahnuté cez webový konfigurátor a sú klasifikované ako platné, t. j. akceptované.

Ak sa niektorý z certifikátov stane neplatným, napr. pretože vypršala jeho platnosť, preniesie sa do zoznamu **Neplatné certifikáty**.

### Neplatné certifikáty

Zoznam obsahuje certifikáty, ktoré boli prijaté zo serverov, ale neprešli kontrolou certifikátu, a certifikáty zo zoznamov **Serverové certifikáty/Certifikáty CA**, ktoré sa stali neplatnými.

## Systémové nastavenia

### Prijatie/odmietnutie neplatných certifikátov

Prijatie certifikátu:

- Vyberte certifikát a kliknite na tlačidlo **Prijat'** ... v závislosti od typu sa certifikát preniesie do niektorého zo zoznamov **Serverové certifikáty/Certifikáty CA** (aj keď už vypršala jeho platnosť). Ak server znova reaguje s týmto certifikátom, toto spojenie bude okamžite prijaté.

Odmietnutie certifikátu:

- Vyberte certifikát a kliknite na tlačidlo **Odmietnuť** ... certifikát sa preniesie do zoznamu **Serverové certifikáty** s označením **Odmietnuté**. Ak server znova reaguje s týmto certifikátom, toto spojenie sa ihneď odmietne.

### Kontrola informácií o certifikáte

- Vyberte certifikát a kliknite na tlačidlo **Podrobnosti** ... zobrazí sa nová webová stránka zobrazujúca vlastnosti certifikátu.

### Odstránenie certifikátu zo zoznamu

- Vyberte certifikát a kliknite na tlačidlo **Odstrániť**. Certifikát sa zo zoznamu okamžite odstráni.

### Importovať lokálny certifikát

V rámci svojho telefónneho systému môžete sprístupniť ďalšie certifikáty. Certifikáty sa musia do vášho počítača stiahnuť vopred.

- Kliknite na tlačidlo **Prehľadávať...** a vyberte súbor miestneho certifikátu zo súborového systému vášho počítača. ► Kliknite na tlačidlo **Nahrat'** ... načíta sa zvolený súbor certifikátu a v závislosti od typu sa pridá do zoznamu certifikátov.

## Autentifikácia HTTP

Definujte poverenia (meno používateľa a heslo) pre autentifikáciu HTTP. Poverenia sa používajú na autentifikáciu klienta na poskytovanie služieb pomocou protokolu HTTP digest s poskytovateľským serverom.

### HTTP digest – meno používateľa

- Zadáajte meno používateľa pre autentifikáciu HTTP. Hodnota: max. 74 znakov

### HTTP digest – heslo

- Zadáajte heslo pre autentifikáciu HTTP. Hodnota: max. 74 znakov

---

## Dátum a čas

K dispozícii iba v používateľskom rozhraní integrátora.

Štandardne je systém nakonfigurovaný tak, aby sa dátum a čas prenášali z časového servera na internete. Stránka vám umožňuje zmeniť časové servery, nastaviť časové pásmo a urobiť opatrenia v prípade, že internetové časové servery nie sú k dispozícii.

- **Nastavenie** ► **Systém** ► **Dátum a čas**

### Časový server

V poli sú nastavené niektoré bežné časové servery.

- Do textového poľa zadajte preferovaný časový server. Môžete zadať viaceré časové servery, oddelené čiarkami. Hodnota: max. 255 znakov

## Časové pásmo

- ▶ V menu možností vyberte časové pásmo vašej polohy.

## Systémový čas

Zobrazuje aktuálne nastavený čas pre telefónny systém. Aktualizuje sa každú minútu.

## Záložná možnosť

V prípade, že nie sú k dispozícii internetové časové servery, môžete nastaviť čas manuálne.

- ▶ Zadajte čas do textového poľa **Systémový čas**. Po začatí úprav sa čas prestane automaticky aktualizovať.

## Fungovať ako server miestneho času

Môžete určiť interný časový server, ktorý bude slúžiť ako miestny časový server pre vašu sieť.

- ▶ Kliknutím na tlačidlo **Áno/Nie** určíte interný časový server, ktorý bude/nebude slúžiť ako miestny časový server.
- ▶ Kliknutím na tlačidlo **Nastaviť** uložíte nastavenia na tejto stránke.



Dátum a čas sa synchronizujú v rámci celého systému na všetkých základňových stanicích a slúchadlách. Môže trvať až jednu hodinu, kým sa na každom slúchadle nezobrazí manuálne zmenený čas.

Synchronizácia sa vykonáva v nasledujúcich prípadoch:

- ak bol dátum alebo čas zmenený v správcovi DECT,
- ak je slúchadlo zaregistrovaná do telefónneho systému,
- ak sa slúchadlo vypne a znovu zapne alebo sa viac ako 45 sekúnd nachádza mimo rádiového dosahu telefónneho systému a potom sa vráti späť do dosahu,
- automaticky každú noc o 4.00 hod.

Dátum a čas môžete zmeniť na slúchadle. Toto nastavenie platí iba pre dané slúchadlo a pri ďalšej synchronizácii sa prepíše.

Dátum a čas sa zobrazujú vo formáte nastavenom pre dané slúchadlo.

## Firmvér

Pravidelné aktualizácie firmvéru integrátora/správca DECT a základňových staníc poskytuje operátor alebo dodávateľ na konfiguračnom serveri. Tieto aktualizácie môžete podľa potreby nahráť do integrátora/správca DECT. Ak je k dispozícii aktualizácia firmvéru vo forme aktualizáčného súboru, môžete ho uložiť do počítača a stiahnuť ho odtiaľ.



Firmvér základňových staníc aktualizuje automaticky správca DECT.

- ▶ **Nastavenie** ▶ **Systém** ▶ **Firmvér**

### Firmvér miestneho systému

#### Aktuálna verzia

Zobrazuje aktuálnu verziu firmvéru integrátora/správcu DECT, na ktorom ste prihlásení.

#### Záloha dostupná pre predchádzajúcu verziu

Na staršiu verziu firmvéru môžete prejsť inštaláciou staršej verzie. Pri inštalácii nového firmvéru systém automaticky vytvorí zálohu údajov pre naposledy použitý firmvér. Ak neskôr prejdete na túto staršiu verziu, záloha údajov sa nainštaluje do systému. Týmto spôsobom prejdete na nižšiu predchádzajúcu verziu firmvéru a dátových nastavení.



Prechodom na inú staršiu verziu obnovíte továrenské nastavenia.

#### Výber súboru aktualizácie firmvéru

- ▶ Do textového poľa **Adresa URL k súboru firmvéru** zadajte adresu URL konfiguračného servera, na ktorom je umiestnený firmvér.

alebo

- ▶ Kliknite na tlačidlo **Prehľadávať...** a vyberte súbor firmvéru zo súborového systému počítača.

#### Spustenie aktualizácie firmvéru

V určitý deň: ▶ Zrušte začiarknutie políčka **Okamžite**. ▶ Zadajte presný čas začatia vo formáte: RRRR-MM-DD HH:mm

Ihneď: ▶ Začiarknite políčko vedľa položky **Okamžite** (predvolené) ... aktualizácia firmvéru sa spustí po kliknutí na tlačidlo **Nastaviť**.

#### Potvrdený rozvrh

Zobrazuje položku **Okamžite** alebo dátum ďalšej plánovanej aktualizácie firmvéru.

- ▶ Kliknutím na tlačidlo **Nastaviť** uložíte nastavenia a spustíte aktualizáciu firmvéru.

Po spustení procesu aktualizácie systém automaticky aktualizuje správcu DECT a všetky podriadené základňové stanice. Nie je potrebné žiadne opatrenie. Počas procesu aktualizácie sa preruší spojenie slúchadiel so základňovými stanicami. Keď sa obnoví spojenie slúchadiel so základňovou stanicou, znamená to, že aktualizácia bola úspešná.

V zozname základňových staníc môžete skontrolovať aktuálnu verziu základňovej stanice a tiež základňové stanice a správcov DECT offline, pri ktorých existuje najväčšia pravdepodobnosť aktualizácie firmvéru.



Aktualizácia firmvéru môže trvať dlhšie. V tomto čase zariadenia neodpájajte z miestnej siete.





Z testovacích dôvodov (napr. v prípade testovania novej verzie) môžete mať v podsystéme správcu DECT špecifickú verziu firmvéru, ktorá sa môže líšiť od zvyšku systému.

Odvodzďavanie medzi systémami správcu DECT je možné iba vtedy, ak majú zodpovedajúcu verziu protokolu.

Ak má správca DECT inú verziu protokolu než systémový integrátor, nemôže spustiť svoju službu, pretože nie je schopný spolupracovať so systémovým integrátorom. Môže jednoducho vykonať aktualizáciu softvéru na zodpovedajúcu verziu softvéru a protokolu.

## Firmvér všetkých správcov DECT

Správcovia DECT, ktorí sa používajú v systéme s viacerými bunkami, sa uvádzajú spolu so svojim názvom, aktuálnou verziou firmvéru a prípadne s nastaveniami plánovaných aktualizácií firmvéru.

Konfigurácia aktualizácií firmvéru sa vykonáva analogicky s konfiguráciou pre miestny systém.

### Úprava údajov správcu DECT

- ▶ Kliknite na tlačidlo  vedľa správcu DECT, ktorého chcete upraviť ... otvorí sa stránka firmvéru správcu DECT.

## Spravovanie aktualizácií firmvéru pre správcov DECT

Táto stránka sa používa na správu aktualizácií firmvéru správcu DECT.

### Názov DM

Názov správcu DECT. Môžete ho upraviť.

### Aktuálna verzia

Zobrazuje aktuálnu verziu firmvéru integrátora/správcu DECT.

### Adresa URL k súboru firmvéru

- ▶ Do textového poľa zadajte adresu URL konfiguračného servera, na ktorom je umiestnený firmvér.

### Spustenie aktualizácie firmvéru

- V určitý deň:      ▶ Zrušte začiarknutie políčka **Okamžite**. ▶ Zadajte presný čas začatia vo formáte: RRRR-MM-DD HH:mm
- Ihneď:             ▶ Začiarknite políčko vedľa položky **Okamžite** (predvolené) ... aktualizácia firmvéru sa spustí po kliknutí na tlačidlo **Nastaviť**.

### Potvrdený rozvrh

Zobrazuje položku **Okamžite** alebo dátum ďalšej plánovanej aktualizácie firmvéru.

### Uloženie a obnovenie

K dispozícii iba v používateľskom rozhraní integrátora.

Táto stránka vám umožňuje uložiť a obnoviť konfiguráciu systému.

#### ► **Nastavenie** ► **Systém** ► **Uložiť a obnoviť**

Po nakonfigurovaní správcu DECT a po vykonaní akýchkoľvek zmien v konfigurácii, najmä pri registrácii alebo rušení registrácie slúchadiel, by ste mali uložiť najnovšie nastavenia do súboru v počítači, aby ste v prípade problémov mohli rýchlo obnoviť aktuálny systém.

Ak zmeníte nastavenia náhodne alebo potrebujete resetovať správcu DECT kvôli poruche, môžete do telefónneho systému načítať uložené nastavenia zo súboru v počítači.

Konfiguračný súbor obsahuje všetky systémové údaje vrátane registračných údajov DECT pre slúchadlá, nie však zoznam hovorov na slúchadlách.

#### Ukladanie konfiguračných údajov

- Kliknite na tlačidlo **Uložiť nastavenia**. ► Pomocou dialógového okna výberu súborov zvolte miesto, kam sa má konfiguračný súbor uložiť. Zadajte názov konfiguračného súboru.

#### Obnovenie konfiguračných údajov

- Kliknite na tlačidlo **Prehľadávať...** ► Zo súborového systému počítača vyberte súbor, ktorý ste si predtým uložili. ► Kliknite na tlačidlo **Nahrať** ... načíta sa vybraný konfiguračný súbor.



Súbor s bezpečnostnou konfiguráciou je tiež možné nahráť na nové zariadenie

Nevyhnutné podmienky:

- Pôvodné zariadenie nesmie byť v prevádzke.
- Verzia firmvéru nového zariadenia musí zodpovedať prinajmenšom verzii zariadenia, z ktorého sa údaje ukladajú, vrátane skupiny opráv.

---

### Reštart

K dispozícii iba v používateľskom rozhraní integrátora.

Táto stránka vám umožňuje reštartovať zariadenie.

#### ► **Nastavenie** ► **Systém** ► **Reštartovať a resetovať**

- Kliknite na tlačidlo **Reštartovať teraz**. ► Potvrďte pomocou tlačidla **Áno** ... okamžite sa začne reštart.



V systéme so zabudovaným integrátorom sa môžete rozhodnúť, či chcete reštartovať aj miestneho správcu DECT.

Všetky existujúce pripojenia riadené dotknutými základňovými stanicami sa ukončia.

Reštartovanie jedného správcu DECT: ➔ s. 31

Reštartovanie jednej základňovej stanice: ➔ s. 37

## Nastavenia DECT

K dispozícii iba v používateľskom rozhraní integrátora.



Zmena jedného z týchto nastavení vyžaduje reštartovanie systému. Prebiehajúce hovory sa zrušia.

### ECO DECT

ECO DECT je technológia šetrná k životnému prostrediu, ktorá znižuje spotrebu energie a umožňuje variabilné zníženie prenosového výkonu.

#### Vyžarovací výkon DECT

- Nastavte výkon vyžarovania DECT podľa svojich potrieb:

**Maximálny rozsah:**

Dosah zariadenia je nastavený na maximum (predvolené). Zaručí sa tak najlepšie spojenie medzi slúchadlom a základňovou stanicou. V stave pokoja slúchadlo nebude posielat' rádiové signály. Kontakt so slúchadlom zachováva iba základňová stanica, a to pomocou rádiového signálu s nízkou intenzitou. Počas hovoru sa vysielač výkon automaticky prispôsobí vzdialenosti medzi základňovou stanicou a slúchadlom. Čím je vzdialenosť medzi slúchadlom a základňovou stanicou menšia, tým bude nižšie vyžarovanie.

**Obmedzený rozsah:**

Vyžarovanie sa zníži až o 80 %. Zároveň sa tým zníži dosah.

### Nastavenia zabezpečenia DECT

Rádiový prenos DECT medzi základňovými stanicami a slúchadlami je predvolene zašifrovaný. Nasledujúce možnosti umožňujú podrobnejšie definovať nastavenia zabezpečenia.

#### Šifrovanie DECT

- Aktivujte/deaktivujte túto možnosť.

Aktivované: Všetky hovory sú šifrované.

Deaktivované: Žiadne hovory nie sú šifrované.

## Systémové nastavenia

### Vylepšená bezpečnosť – skoré šifrovanie a opätovné zadávanie kľúčov

- ▶ Aktivujte/deaktivujte túto možnosť.

Aktivované: Šifrujú sa tieto správy:

- správy CC na ovládanie hovorov (Call Control) počas hovoru
- údaje, ktoré môžu byť citlivé v počiatočných fázach vysielania signálu, napríklad počas vytáčania alebo odosielania informácií CLIP

Kľúč používaný na šifrovanie sa počas prebiehajúceho hovoru mení, čím sa zlepšuje zabezpečenie hovoru.

Deaktivované: Žiadne správy CC alebo skoré údaje nie sú šifrované.

### Vylepšená bezpečnosť – automatické uvoľnenie pre nešifrované hovory

- ▶ Aktivujte/deaktivujte túto možnosť.

Aktivované: Ak je aktivované šifrovanie, bude uvoľnené v prípade, že hovor iniciuje zariadenie, ktoré nepodporuje šifrovanie.

Deaktivované: Šifrovanie sa nikdy neuvolňuje.

## Rádiové nastavenia DECT

Z dôvodu rozdielnych národných predpisov sú jednotky DECT povinné používať rôzne frekvenčné pásma, aby boli kompatibilné so systémami DECT v iných oblastiach. Frekvenčné pásmo N870 IP PRO Multicell System môžete prispôsobiť požiadavkám vašej oblasti.

### Rádiové pásmo DECT

- ▶ Vyberte rádiové frekvenčné pásmo používané vo vašej oblasti.



Vyberte frekvenčné pásmo DECT, v ktorom by váš systém mal fungovať podľa vašej oblasti. Toto je nastavenie celého systému. Po zmene nastavenia sa reštartuje rádiová časť DECT. Nesprávne nastavenie môže spôsobiť porušenie právnych predpisov. V prípade pochybností sa obráťte na príslušný telekomunikačný úrad.

# Diagnostika a riešenie problémov

## Informácie o stave

Webový konfigurátor poskytuje stavovú stránku s dôležitými informáciami o obsluhu systému s viacerými bunkami a pripojených zariadeniach.

### ► Stav ► Prehľad

K dispozícii sú nasledujúce informácie.

<b>Stav integrátora</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Názov zariadenia *</li> <li>• Roly zariadenia *</li> <li>• MAC adresa *</li> <li>• IP adresa *</li> <li>• Frekvenčné pásmo DECT</li> <li>• DECT PARI</li> <li>• Verzia firmvéru *</li> <li>• Dátum a čas *</li> <li>• Posledná záloha</li> </ul>
<b>Správcovia DECT</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Počet správcov DECT</li> <li>• Počet správcov DECT s inou verziou firmvéru</li> </ul>
<b>Základňové stanice</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Počet aktívnych základňových staníc</li> <li>• Počet nevybavených základňových staníc</li> <li>• Obmedzenie hovorov pre základňovú stanicu</li> </ul>
<b>Mobilné zariadenia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Počet zaregistrovaných mobilných zariadení</li> <li>• Počet mobilných zariadení, ktoré sa majú zaregistrovať</li> <li>• Počet mobilných zariadení s registráciou SIP</li> </ul>



V zozname sú zobrazené položky, ktoré sú zobrazené v integrátore. Položky označené hviezdíčkom (\*) sa zobrazujú aj na stavovej stránke správcov DECT.

## Udalosti základňovej stanice


K dispozícii iba v používateľskom rozhraní integrátora.


Na tejto stránke sú zobrazené počítadlá na diagnostické účely, ktoré súvisia s rôznymi udalosťami, ktoré majú vplyv na základňové stanice, napríklad aktívne rádiové spojenia, odovzdávanie, neočakávané ukončené spojenia atď.

### ► Stav ► Štatistika ► Základňové stanice


Uvádzajú sa tieto informácie:

**Správca DECT** Názov správcu DECT zodpovedného za základné stanice, časové obdobie, počas ktorého boli udalosti zhromaždené, celkový počet zmeškaných hovorov všetkých spravovaných základňových staníc v danom časovom období

► Kliknutím na tlačidlo  vedľa položky **Správca DECT** zobrazíte klastre správcu DECT.

**Poznámka:** Symbol  vedľa názvu správcu DECT naznačuje, že mohla nastať situácia, ktorá si vyžaduje pozornosť.

**Klaster** Číslo klastra, súhrn zozbieraných udalostí pre všetky základňové stanice v klasteri

► Kliknutím na tlačidlo  vedľa položky **Klaster** zobrazíte základné stanice v klasteri.

**Základňová stanica** Názov základňovej stanice



Niektoré z nasledujúcich informácií môžu byť skryté. Pomocou menu možnosti **Zobraziť** zobrazte požadované stĺpce.

### Vlastnosti

**MAC adresa** MAC adresa základňovej stanice

**RPN** Radio Fixed Part Number, číslo identifikujúce rádiovú jednotku

**Synchronizovať RPN** RPN druhej základňovej stanice, s ktorou sa základňová stanica synchronizuje

Úroveň synchronizácie Úroveň synchronizácie

### Štatistika

**Prip.** Počet spojení, t. j. uskutočnených hovorov

**Nastavenie odovzdávky** Počet prichádzajúcich odovzdaní

**Uvoľnenie odovzdávky** Počet odchádzajúcich odovzdaní

**Prerušenia hovorov** Počet stratených spojení, t. j. prerušených hovorov

**Asynchrónne** Ako často stratí základňová stanica synchronizáciu DECT na diaľku

**Zaneprázdnený** Ako často sa dosiahlo maximálne množstvo možných pripojení modulu. Základná stanica vstúpila do zaneprázdneného stavu a poukázala na ďalšie moduly na vyrovňovanie záťaže.

**Prerušenia prip.** Ako často bolo prerušené LAN pripojenie k základňovej stanici

## Akcie

### Stiahnutie informácií vo formáte MIB

Na ďalšie spracovanie štatistických údajov pomocou prehliadača MIB (Management Information Base) si môžete stiahnuť dáta vo formáte MIB (Managed Objects).

- Kliknite na tlačidlo **Stiahnuť MIB**. ► Pomocou dialógového okna výberu súborov zvolte miesto, kam sa má súbor MIB uložiť.

### Exportovanie informácií do súboru CSV

Na ďalšie spracovanie štatistických údajov môžete údaje exportovať do súboru s formátom CSV (Comma separated Value).

- Kliknite na tlačidlo **Export**. ► Pomocou dialógového okna výberu súborov zvolte miesto, kam sa má súbor uložiť.

### Grafické zobrazenie hierarchie klastrov

Môžete otvoriť grafiku, ktorá zobrazuje základné stanice klastra, ich vzťah k okolitým základňovým staniciam a hierarchiu synchronizácie.

- Otvorte strom klastra správcu DECT. ► Zvoľte klastr. ► Kliknite na tlačidlo **Zobraziť graf klastra** ... základňové stanice vybraného klastra sa zobrazia vo forme grafiky.

Uloženie grafu ako súboru: ► Kliknite na tlačidlo **Uložiť obrázok** ► Pomocou dialógového okna výberu súborov zvolte miesto, kam sa má grafický súbor uložiť ... graf sa uloží vo formáte PNG.

### Vynulovanie štatistiky

- Kliknite na tlačidlo **Resetovať všetko** ... počítadlá v tabuľke sa vynulujú na hodnotu 0.

### Filtrovanie zoznamu

- V menu možností **Vybrať stĺpec** vyberte stĺpec, pre ktorý chcete nastaviť filter. Upozorňujeme, že stĺpce môžu byť skryté.
- V textovom poli zadajte kritériá filtra. ► Kliknite na tlačidlo **Filter** ... zobrazia sa iba položky zodpovedajúce filtru.

Pre filtrovanie zoznamu podľa špecifických hodnôt počítadla sú možné nasledujúce operátory:

< menšie ako                      > väčšie ako                      = rovné  
 <= menšie alebo rovné        >= väčšie alebo rovné

Pre stĺpec **MAC adresa** je povolená iba nasledujúca podmienka: = MAC adresa  
 MAC adresa musí mať nasledujúci formát: **aabbccddeeff** (bez dvojbodiek)

Vymazanie filtra: ► Kliknite na tlačidlo **Čistý**

### Príklady:

V tabuľke by sa mali zobrazovať iba základňové stanice s viac ako 20 situáciami obsadenia. To možno dosiahnuť nasledujúcimi nastaveniami filtra.

Zaneprázdnený ▾ >20 ⌵ Filter ✕ Čistý

V tabuľke by sa mali zobrazovať iba základňové stanice s menej ako 5 prerušeniami hovorov. To možno dosiahnuť nasledujúcimi nastaveniami filtra.

Prerušenia hovorov ▾ <5 ⌵ Filter ✕ Čistý

### Zobrazenie/skrytie stĺpcov

- ▶ Kliknite na menu možností **Zobraziť** vpravo. ▶ Vyberte stĺpce, ktoré chcete zobraziť v tabuľke (👁️/🔒 = zobrazené/skryté).  
Názvy stĺpcov, ktoré nemožno skryť, sú sivé.

---

## Incidenty

K dispozícii iba v používateľskom rozhraní integrátora.

- ▶ **Stav** ▶ **Štatistika** ▶ **Prípady**

Stránka obsahuje nasledujúce informácie o incidentoch týkajúcich sa prevádzky správcu DECT.

<b>Časová značka</b>	Dátum a čas incidentu
<b>Správca DECT</b>	Vplyv na správcu DECT
<b>Typ prípadu</b>	napr <b>Crash</b> , <b>Reštartovať</b> , <b>Reset</b>
<b>Info</b>	Podrobné informácie, napr. komponent, ktorý spôsobuje problém

---

## Akcie

### Stiahnutie podrobných informácií do súboru

Ak chcete získať podrobné informácie o okolnostiach spôsobujúcich chybu, informácie o incidentoch môžete prevziať do súboru. V prípade potreby ich môžete odovzdať príslušnému servisnému personálu.

- ▶ Začiarknite políčko vedľa jedného alebo viacerých incidentov, ktoré chcete stiahnuť, alebo vedľa položky **Časová značka**, ak chcete prevziať všetky incidenty.
- ▶ Kliknite na tlačidlo **Stiahnuť** a vyberte požadované umiestnenie súborov denníkov v systéme súborov ... pre každý vybraný incident sa vytvorí súbor denníka. Všetky súbory denníkov sa prevezmú do súboru tar.

### Odstraňovanie záznamov

- ▶ Začiarknite políčko vedľa jedného alebo viacerých incidentov, ktoré chcete odstrániť, alebo vedľa položky **Časová značka**, ak chcete odstrániť všetky incidenty.
- ▶ Kliknite na tlačidlo **Odstrániť**.

### Aktualizácia zoznamu

- ▶ Kliknutím na tlačidlo **Obnoviť** aktualizujte informácie v tabuľke.



## Systemový denník a správca SNMP

K dispozícii iba v používateľskom rozhraní integrátora.

Systemové hlásenie (SysLog) zhromažďuje informácie o vybraných procesoch vykonávaných správcom DECT a základňovými stanicami počas prevádzky a zasiela ich na nakonfigurovaný server SysLog.

► **Nastavenie** ► **System** ► **Systemový denník**

### Aktivovať systemový denník

- Označte/zrušte označenie začiarkavacieho políčka, ak chcete aktivovať/deaktivovať funkciu zapisovania do denníka.

### Adresa servera

- Zadaťte IP adresu alebo (úplný) názov DNS vášho servera Syslog. Hodnota: max. 240 znakov

### Port servera

- Zadaťte číslo portu, na ktorom server Syslog očakáva prijatie žiadostí.

Rozsah: 1 – 65535; predvolené: 514

### Úroveň protokolu

- Označte/zrušte začiarknutie políčok vedľa informácií denníka, ktoré by mali/nemali byť zahrnuté v systemovom denníku.

Ak chcete pre všetkých správcov DECT použiť rovnakú konfiguráciu servera systemového denníka:

- Kliknite na tlačidlo **Použiť pre všetkých správcov DECT**.



Individuálne nastavenie servera systemového denníka pre každého správcu DECT  
→ s. 31.

### Štatistika SNMP

Simple Network Management Protocol (SNMP) je bežný protokol používaný na monitorovanie a riadenie sieťových zariadení. Ak chcete zhromaždiť informácie o riadení a štatistické informácie týkajúce sa udalostí základňových staníc, ktoré spracuje správca SNMP, musíte zadať adresu a overovacie informácie podľa konfigurácie servera SNMP.

- ▶ Do poľa **Adresa správcu SNMP** zadajte IP adresu servera správcu SNMP a číslo portu, ktoré správca SNMP používa v poli **Port správcu SNMP**. Predvolené: 162

Pre prístup k databáze SNMP je potrebná autentifikácia.

- ▶ Zadajte **Používateľské meno SNMP** a **Heslo SNMP**.

Prístupové údaje správcu SNMP sa môžu nastaviť pre všetkých správcov DECT tu alebo pre každého jednotlivého správcu DECT (⇒ s. 31).

- ▶ Ak sa tu definované prístupové údaje majú použiť pre všetkých správcov DECT, kliknite na tlačidlo **Použiť pre všetkých správcov DECT**.

### Ukladanie informácií o riadení vo formáte MIB

Informácie o riadení pre všetky základňové stanice môžete uložiť v syntaxe MIB.

- ▶ Kliknite na tlačidlo **Stiahnuť MIB**. ▶ Pomocou dialógového okna výberu súborov vyberte miesto, kam sa má uložiť súbor MIB . . . súbor s informáciami MIB sa uloží vo formáte TXT.

## Migrácia

Ak chcete migrovať menší alebo stredný N870 IP PRO Multicell System viacerých buniek s jedným správcou DECT do inštalácie s viacerými správcami DECT, vykonajte nasledovné kroky:

- 1 Exportujte konfiguráciu základňovej stanice a slúchadla aktuálnej inštalácie
  - ▶ **Nastavenie** ▶ **Základňové stanice** ▶ **Správa** (→ s. 36)
  - ▶ **Nastavenie** ▶ **Mobilné zariadenia** ▶ **Správa** (→ s. 55).
- 2 Importujte virtuálny prístroj integrátora (súbor \*.ova) do hypervízora (→ s. 13).
- 3 Definujte úlohu zariadenia pre zariadenia, ktoré sú definované ako budúci správcovia DECT (→ s. 14).
- 4 Pridajte správcov DECT do správy integrátora
  - ▶ **Nastavenie** ▶ **Správca DECT** ▶ **Správa** (→ s. 28).
- 5 Zaregistrujte správcov DECT do integrátora
  - ▶ **Nastavenie** ▶ **Systém** ▶ **Konfigurácia integrátora** (→ s. 32).
- 6 Importujte konfiguráciu základňovej stanice a slúchadla do novej konfigurácie
  - ▶ **Nastavenie** ▶ **Základňové stanice** ▶ **Správa** (→ s. 36)
  - ▶ **Nastavenie** ▶ **Mobilné zariadenia** ▶ **Správa** (→ s. 55).
- 7 Nastavte novú hierarchiu synchronizácie základňových staníc
  - ▶ **Nastavenie** ▶ **Základňové stanice** ▶ **Synchronizácia** (→ s. 39).
- 8 V prípade potreby nastavte synchronizáciu medzi klastrami pomocou synchronizácie správcu DECT
  - ▶ **Nastavenie** ▶ **Správca DECT** ▶ **Synchronizácia** (→ s. 32).



Počas migrácie sa stratí synchronizácia základňových staníc. Prebiehajúce hovory budú zrušené. Dbajte na to, aby sa telefónny systém počas migračného postupu nepoužíval.



Postup sa vzťahuje iba na migráciu prvého správcu DECT do nového systému s viacerými správcami DECT. Slúchadlá druhého systému importované do systému s viacerými správcami DECT nemôžu importovať svoj identifikátor PARI zo starého systému do novej inštalácie s viacerými správcami DECT, takže tieto slúchadlá sa importujú v registračnom stave **Zaregistrovať** a musia zopakovať proces registrácie DECT na diaľku.

Import základňovej stanice druhého systému nepotrebuje opakovanie registrácie základňovej stanice.

## Používanie slúchadla pripojeného k základňovej stanici N870 IP PRO

Funkcie vášho zariadenia N870 IP PRO sú k dispozícii na zaregistrovaných slúchadlách. Funkcie telefónneho systému sú pridané do menu slúchadla. Funkcie špecifické pre slúchadlá, napríklad miestny adresár alebo organizátor, tu nie sú opísané. Súvisiace informácie nájdete v príslušnom návode na obsluhu slúchadla. Dostupnosť funkcií alebo ich označenie sa môže pri jednotlivých slúchadlách líšiť.



Informácie o tom, ktoré slúchadlá Gigaset podporujú úplnú funkčnosť systému N870 IP PRO s viacerými bunkami, nájdete na stránke [wiki.gigasetpro.com](http://wiki.gigasetpro.com).

### Uskutočňovanie hovorov

Môžete uskutočňovať hovory pomocou ľubovoľného slúchadla, ktoré je zaregistrované vo vašom zariadení N870 IP PRO.

**Nevyhnutná podmienka:** Nachádzate sa v bunke najmenej jednej základňovej stanice zaregistrovanej do telefónneho systému.

Bunky základňových staníc spolu tvoria rádiovú sieť DECT telefónneho systému. Môžete iniciovať alebo prijímať hovory na slúchadle v celej rádiovéj sieti a meniť bunky počas hovoru (odovzdanie).

**Nevyhnutná podmienka pre odovzdávanie:** Zapojené základňové stanice musia byť priradené k rovnakému klastru a musia byť synchronizované (→ s. 39).

Každému slúchadlu je priradené spojenie na odosielanie a prijímanie (→ s. 57).

Ak je vaše zariadenie N870 IP PRO pripojené k telefónnej ústredni, ktorá umožňuje vytváranie skupín, pripojenia VoIP môžu byť priradené aj skupinám. V tomto prípade budete na slúchadle prijímať tiež hovory, ktoré boli odoslané na vaše číslo skupiny.

Zariadenie N870 IP PRO využíva komunikačný systém telefónnej ústredne VoIP alebo služby poskytovateľa VoIP pre telefonovanie cez internet. Dostupnosť niektorých funkcií telefónu závisí od toho, či ich podporuje telefónna ústredňa/poskytovateľ a či boli zapnuté. Ak je to potrebné, môžete získať opis služieb od operátora vašej telefónnej ústredne.



V závislosti od špecifikácií vašej telefónnej ústredne budete musieť vytočiť prístupový kód pre hovory mimo oblasti, ktorú pokrýva vaša telefónna ústredňa VoIP (→ s. 64).

### Telefonovanie

► ... pomocou tlačidiel zadajte číslo. ► **Krátko** stlačte tlačidlo prijatia hovoru alebo




► Stlačte a **podržte** tlačidlo prijatia hovoru . ► ... pomocou tlačidiel zadajte číslo. Spojenie sa vytvorí pomocou pripojenia SIP priradeného slúchadlu (→ s. 57).





Ak uskutočníte hovor do pevnej siete, možno budete musieť vytočiť aj predvoľbu pre miestne hovory (v závislosti od telefónnej ústredne/poskytovateľa). Toto nie je potrebné, ak je predvoľba zadaná v konfigurácii správcu DECT (→ s. 65).

## Vytáčanie zo zoznamu na opätovné vytočenie

V zozname na opätovné vytáčanie sa nachádzajú čísla, ktoré ste naposledy vytočili na slúchadle.







- ▶ **Krátko** stlačte tlačidlo prijatia hovoru  ... otvorí sa zoznam na opätovné vytáčanie ▶ ... pomocou tlačidla  zvolte položku. ▶ Stlačte tlačidlo prijatia hovoru 

Ak sa zobrazuje meno:


- ▶ **View** ... zobrazí sa číslo ▶ ... pomocou tlačidiel  v prípade potreby prechádzajte číslami ▶ ... po zobrazení požadovaného čísla stlačte tlačidlo prijatia hovoru 

## Vytáčanie zo zoznamu hovorov

V zozname hovorov sa nachádzajú najnovšie prijaté, odchádzajúce a zmeškané hovory.

- ▶  ▶ ... pomocou tlačidiel  zvolte možnosť  **Call Lists** ▶ **OK** ▶ ... pomocou tlačidiel  zvolte zoznam ▶ **OK** ▶ ... pomocou tlačidiel  zvolte položku. ▶ Stlačte tlačidlo prijatia hovoru 



Zoznam **Missed calls** možno tak isto zobraziť stlačením tlačidla správ .

## Spustenie spätného volania

Ak je volané číslo obsadené alebo volaný účastník neodpovedá, môžete zariadiť spätný hovor, ak vaša telefónna ústredňa/poskytovateľ podporuje služby CCBS a CCNR.

CCBS (Completion of Call to busy Subscriber) Spätné volanie, ak je obsadené

CCNR (Completion of Calls on No Reply) Spätné volanie, ak účastník neodpovedá

Servisný kód pre aktiváciu/deaktiváciu služieb CCBS a CCNR musí byť nakonfigurovaný v správcovi DECT (→ s. 53).

Aktivácia spätného volania:


- ▶ Zadať servisný kód definovaný pre telefónnu ústredňu/poskytovateľa, napr. \*6.

Ak sa rozhodnete, že nechcete spätné volanie, môžete funkciu znova vypnúť:

- ▶ Zadať servisný kód definovaný pre telefónnu ústredňu/poskytovateľa, napr. #6.


## Prijímanie hovorov

Prichádzajúce hovory pre spojenie priradené k vášmu slúchadlu sú signalizované.

► Stlačením tlačidla prijatia hovoru  prijmite hovor.

Vypnutie vyzváňacieho tónu:

► **Silence** ... hovor je možné prijať, kým sa signalizuje na displeji

Odmietnutie hovoru: ► Stlačte tlačidlo ukončenia hovoru 

### Informácie o volajúcom

Ak je dostupné telefónne číslo volajúceho, zobrazí sa. Ak je číslo volajúceho uložené v adresári, zobrazí sa jeho meno.

### Použitie správcu hovorov telefónnej ústredne

V prípade, že sa používa správca hovorov telefónnej ústredne, je možné definovať, aby sa prichádzajúce hovory prijímali priamo pomocou náhlavnej súpravy alebo režimu hlasitého telefonovania. Toto nastavenie sa musí pre slúchadlo konfigurovať cez webový konfigurátor v sekcii **Správca hovorov** (→ s. 59).

---

## Skupinové prijatie hovoru



Môžete tiež prijať prichádzajúce hovory pre skupinu.

Musí byť aktivované skupinové prijatie hovoru a musí byť zadané číslo hovoru alebo SIP URI skupiny. Toto nastavenie sa musí pre slúchadlo konfigurovať cez webový konfigurátor v sekcii **Snímanie skupiny** (→ s. 59).

---

## Prijatie/odmietnutie čakajúceho hovoru


Počas externého hovoru bude zariadenie signalizovať ďalší hovor pomocou tónu čakajúceho hovoru. Ak sa prenáša telefónne číslo, zobrazí sa buď číslo alebo meno volajúceho.

- Odmietnutie hovoru: ► **Options** ►  **Reject waiting call** ► **OK**
- Prijatie hovoru: ► **Accept** ► ... rozprávajte s novým volajúcim. Predchádzajúci hovor sa podrží.
- Ukončenie hovoru, obnovenie podržaného hovoru: ► Stlačte tlačidlo ukončenia hovoru .

## Konverzácia s tromi účastníkmi


### Konzultačné hovory

Ukutočnenie ďalšieho externého hovoru počas externého hovoru. Prvý hovor sa podrží.


- ▶ **Ext. Call** ▶ ... pomocou tlačidiel  zadajte číslo druhého účastníka ... aktívny hovor sa podrží a zariadenie zavolá druhému účastníkovi.

Ak druhý účastník neodpovedá: ▶ **End**

### Ukončenie konzultačného hovoru


- ▶ **Options** ▶  **End active call** ▶ **OK** ... znova sa aktivuje spojenie s prvým volajúcim.

alebo


- ▶ Stlačte tlačidlo ukončenia hovoru  ... inicializuje sa opätovný hovor s prvým účastníkom.

### Výmena hovorov


Prepínanie medzi dvoma hovormi. Druhý hovor sa podrží.

- ▶ Počas externého hovoru vytočte číslo druhého účastníka (konzultačný hovor) alebo prijmite čakajúceho volajúceho ... na displeji sa zobrazia čísla a/alebo mená oboch účastníkov hovoru.
- ▶ Pomocou ovládacieho tlačidla  môžete prepínať medzi účastníkmi.

### Ukončenie aktuálneho aktívneho hovoru

- ▶ **Options** ▶  **End active call** ▶ **OK** ... znova sa aktivuje spojenie s druhým volajúcim.

alebo

- ▶ Stlačte tlačidlo ukončenia hovoru  ... inicializuje sa opätovný hovor s prvým účastníkom.

### Konferencia

Rozhovor s oboma účastníkmi naraz.

- ▶ Počas externého hovoru vytočte číslo druhého účastníka (konzultačný hovor) alebo prijmite čakajúci hovor ... a následne


Inicializácia konferenčného hovoru:


- ▶ **Conf.** ... všetci volajúci sa budú navzájom počuť a môžu sa spolu rozprávať.

Návrat k funkcii výmeny hovorov:

- ▶ **End Conf.** ... zariadenie vás znova spojí s účastníkom, s ktorým ste začali konferenčný hovor.



Ukončenie hovoru s oboma účastníkmi:

- ▶ Stlačte tlačidlo ukončenia hovoru 

Každý z účastníkov môže ukončiť svoju účasť v konferencii stlačením tlačidla ukončenia hovoru  alebo položením slúchadla.

## Prenos hovoru

Pripojenie externého hovoru s druhým externým účastníkom.

- ▶ Pomocou tlačidla displeja **Ext. Call** vytvorte externé konzultačné volanie ▶ ... pomocou tlačidiel  zadajte číslo druhého účastníka ... aktívny hovor sa podrží ... zavolá sa druhý účastník ▶ stlačte tlačidlo ukončenia hovoru  (počas rozhovoru alebo predtým než druhý účastník odpovie) ... hovor sa prenesie.



Možnosti prenosu hovoru musia byť správne nastavené pre telefónnu ústredňu/ poskytovateľa (→ s. 64).

## Indikácia správy

Upozornenia týkajúce sa prijatých a zmeškaných hovorov, zmeškaných upozornení a správ v sieťovej odkazovej schránke sa ukladajú do zoznamu správ a môžu sa zobrazovať na displeji slúchadla.


To, ktoré správy sa zobrazia na slúchadle, sa definuje počas konfigurácie slúchadla v sekcii **Zmeškané hovory a alarmy** (→ s. 60)

### Počet zmeškaných hovorov

Ak je táto možnosť aktivovaná, počet zmeškaných a prijatých hovorov sa zobrazí na displeji slúchadla v stave pokoja.

### Indikácia čakajúcej správy (MWI)

Pre každý typ správy (zmeškaný hovor, zmeškané upozornenie, nová správa v sieťovej odkazovej schránke) sa možnosť indikácie MWI môže aktivovať alebo deaktivovať prostredníctvom webového konfigurátora.

Ak je aktivovaná, bliká LED dióda na tlačidle správ  v prípade, že príde **nová správa** indikujúca zmeškané hovory, zmeškané upozornenia alebo nové správy v sieťovej odkazovej schránke.



## Používanie telefónnych zoznamov


K dispozícii sú nasledujúce možnosti:

- (miestny) adresár vášho slúchadla (pozri návod na obsluhu telefónu),
- firemné adresáre poskytované serverom LDAP ( → s. 99).

Dostupné telefónne zoznamy sú definované webovým konfigurátorom telefónneho systému ( → s. 67).


### Otváranie adresárov

#### Otvorenie firemného adresára pomocou tlačidla INT

Tlačidlom INT  (stlačením ovládacieho tlačidla doľava) na slúchadlách otvoríte firemný adresár za predpokladu, že bol nastavený cez webový konfigurátor pomocou možnosti

**Podnikový tel. zoznam pre tlačidlo INT** a je prístupný pre telefónny systém. Adresár, ktorý sa má otvoriť, možno nastaviť pre každé slúchadlo ( → s. 58).

#### Otváranie adresárov pomocou tlačidla adresára

Tlačidlo adresára  (stlačenie ovládacieho tlačidla nadol) pre slúchadlo je zvyčajne nastavené takto:

- **Krátkym** stlačením tlačidla otvoríte miestny adresár.
- Stlačením a **podrzaním** tlačidla otvoríte výber dostupných sieťových adresárov.

Toto priradenie sa dá zmeniť pre každé slúchadlo prostredníctvom webového konfigurátora pomocou možnosti **Tel. zoznam pre priamy prístup** ( → s. 58). Priamy prístup je možné priradiť konkrétnemu online adresáru. V tomto prípade otvorte miestny adresár stlačením a podrzaním tlačidla adresára.

V nasledujúcom opis sa predpokladá predvolené priradenie.

#### Otvorenie adresárov prostredníctvom menu

V závislosti od použitého slúchadla máte všetky dostupné adresáre k dispozícii aj prostredníctvom menu slúchadla:

Miestny adresár

▶  ▶ ... pomocou tlačidiel  zvolte možnosť  **Tel. zoznam** ▶ OK

Zoznam všetkých online telefónnych zoznamov vytvorených v telefónnom systéme

▶  ▶ ... pomocou tlačidiel  zvolte možnosť  **Net Directories** ▶ OK

Telefónne zoznamy sa zobrazujú s názvami určenými vo webovom konfigurátore.

Príklad spracovania firemného adresára na slúchadle → s. 105



Ak sú slúchadlá pripojené k zariadeniu N870 IP PRO, nie je možné prenášať položky z miestneho adresára na iné slúchadlo.

## Používanie sieťovej odkazovej schránky

Sieťová odkazová schránka prijíma prichádzajúce hovory uskutočnené prostredníctvom príslušnej linky (zodpovedajúce telefónne číslo VoIP).

### Nevyhnutné podmienky

Aby si používateľ mohol vypočuť hlasové správy, ktoré sú uložené v sieťovej odkazovej schránke, sú potrebné nasledujúce nastavenia:


Na telefónnej ústredni VoIP



- ▶ Nastavte sieťovú odkazovú schránku pre pripojenie VoIP, ktoré sa má priradiť k slúchadlu.

Na zariadení N870 IP PRO




- ▶ V konfigurácii poskytovateľa/telefónnej ústredne aktivujte možnosť **ODBER SIP pre Net-AM MWI** (→ s. 49). Vytvorí sa predplatné na účely prijímania upozornení o nových správach v sieťovej odkazovej schránke.
- ▶ V konfigurácii mobilných zariadení zadajte **Číslo na volanie alebo názov SIP (URI)** a aktivujte sieťovú odkazovú schránku v sekcii **Konfigurácia sieťovej odkazovej stránky** (→ s. 59).
- ▶ Voliteľné: V konfigurácii mobilných zariadení aktivujte možnosť **Blikajúci indikátor LED pre sieťové správy** (→ s. 60). Nové správy v sieťovej odkazovej schránke sú označené indikátorom MWI na tlačidle správ.


### Prehrávanie správ na slúchadle

- ▶ Stlačte a **podržte** tlačidlo  (ak bolo tlačidlo 1 priradené pre sieťovú odkazovú schránku) alebo

- ▶ Stlačte tlačidlo správ  ► ... pomocou tlačidla  zvolte sieťovú odkazovú schránku ► OK

alebo

- ▶  ► ... pomocou tlačidla  zvolte možnosť **o.d Answer Machine** ► OK ► Prehrať správy ► OK ►  Network Mailbox ► OK

Hlasité prehrávanie oznámenia: ► Stlačte tlačidlo režimu hlasitého telefonovania 


## Adresár LDAP – príklad konfigurácie

Ak chcete povoliť zobrazovanie položiek adresára LDAP na slúchadlách, musíte nakonfigurovať klienta LDAP telefónu. Zahŕňa to nasledovné činnosti:







- nastavenie prístupu na server LDAP a k databáze
- zadanie atribútov, ktoré sa majú zobrazit' (→ s. 101)
- definovanie kritérií vyhľadávania (filtrov) (→ s. 101)

### Prístup na server LDAP

Ak chcete zabezpečiť, aby sa na telefónoch zobrazovali záznamy z databázy LDAP, zadajte prístupové údaje cez webový konfigurátor.

- ▶ **Nastavenie** ▶ **Online tel. zoznam** ▶ **Firemné**
- ▶ Kliknite na tlačidlo  vedľa názvu adresára LDAP, ktorý chcete upraviť ... otvorí sa konfiguračná stránka LDAP.

**Access to the LDAP data server**

Directory name 	<input style="width: 90%;" type="text" value="Náš adresár"/>
	<input checked="" 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="*****"/>

- ▶ Do poľa **Názov tel. zoznamu** zadajte názov adresára.  
Toto je názov, pod ktorým sa adresár zobrazí v zozname sieťových adresár na telefónoch (→ s. 105).
- ▶ Vyberte možnosť **Povoliť telefónny zoznam**, aby sa adresár zobrazil na telefónoch.
- ▶ Vložte prístupové údaje na server LDAP:
 

Adresa servera	IP adresa alebo názov domény servera LDAP, napr. 10.25.62.35 alebo ldap.example.com.
Port servera	Port, na ktorom server LDAP očakáva otázky od klientov. Normálne sa používa číslo portu 389 (predvolené).
Meno používateľa/Heslo	Poverenia pre prístup na server LDAP.



Pre každé slúchadlo je tiež možné použiť individuálne prístupové údaje (→ s. 57).

### Základňa vyhľadávania LDAP (BaseDN)

Parameter **Základňa vyhľadávania LDAP (BaseDN)** určuje začiatkový bod vyhľadávania v stromovom adresári LDAP. Tento začiatkový bod musí byť definovaný na serveri LDAP a tu zadaný pre klienta LDAP podľa konfigurácie servera. BaseDN je špeciálny názov LDAP, ktorý predstavuje objekt vrátane jeho polohy v hierarchickom adresári.

Názov BaseDN slúži na definovanie časti hierarchickej databázy LDAP, v ktorej sa má vyhľadávať. Prístup k celému telefónnemu zoznamu môže byť povolený (napr. k firemnému adresáru) alebo len k podadresáru (napr. adresáru konkrétnej organizačnej jednotky).

Názov BaseDN je vytvorený zo série RDN (Relative Distinguished Names) nájdených pri prechádzaní stromu informácií adresára.

Názov BaseDN je špecifikovaný nasledovne:

- Hierarchia adresára je určená zľava doprava od najnižšej úrovne po najvyššiu, napr. objekt, organizačná jednotka, organizácia, doména.
- Hierarchická úroveň má nasledujúci formát: keyword=object, napr. cn=PhoneBook.
- Hierarchické úrovne sú oddelené čiarkami.
- V rámci stromu informácií adresára musí byť jedinečný.

Nasledujúce objekty sa často používajú ako hierarchické úrovne:

cn: bežný názov  
ou: organizačná jednotka  
o: organizácia  
c: krajina  
dc: doménový komponent

Ale môžu byť použité aj iné objekty. Pre tento parameter požadujete informácie o štruktúre servera LDAP.

(Význam jednotlivých objektov nájdete v časti Filtre) → s. 101

#### Príklady:

Začiatkový bod: Telefónny zoznam objektu, na doméne priklad.sk

Definícia: cn=PhoneBook,dc=example,dc=com

Začiatkový bod: Adresár objektu v podadresári predaj/podpora, na doméne priklad.predaj.sk.

Definícia: cn=PhoneBook,o=support,ou=sales,dc=example,dc=sales,dc=com

## Filtre

Pomocou filtrov definujete kritériá, podľa ktorých telefón vyhľadáva určité objekty v databáze LDAP:

- Filter mien určuje, ktoré atribúty sa používajú pri vyhľadávaní položiek adresára.
- Filter čísel určuje, ktoré atribúty sa používajú pri automatickom vyhľadávaní v databáze LDAP pri zadávaní telefónnych čísel.
- Je možné definovať ďalšie filtre, ktoré umožnia podrobné vyhľadávanie.

**Search in LDAP database**

Enable list mode ?

Name filter <span style="font-size: 0.8em;">?</span>	<code>((cn=%)(sn=%))</code>
Number filter <span style="font-size: 0.8em;">?</span>	<code>((telephoneNumber=%)(mobile=%))</code>
Additional filter #1 name <span style="font-size: 0.8em;">?</span>	City
Additional filter #1 value <span style="font-size: 0.8em;">?</span>	<code>((l=%))</code>
Additional filter #2 name <span style="font-size: 0.8em;">?</span>	Street
Additional filter #2 value <span style="font-size: 0.8em;">?</span>	<code>((street=%))</code>
Display format <span style="font-size: 0.8em;">?</span>	<code>%sn, %givenName</code>
Max. number of search results	50



Protokol LDAP ponúka rôzne možnosti nastavenia pre filtre a funkcie vyhľadávania, napríklad zástupné znaky, reťazce pevných znakov a ďalšie operátory. Podrobné informácie nájdete v [RFC 4515](#).

## Formát filtra

Filter sa skladá z jedného alebo viacerých kritérií. Kritérium definuje atribút LDAP, v ktorom sa má zadaný reťazec vyhľadávať, napr. sn=%. Percentuálny znak (%) je zástupný symbol pre vstup používateľa.

## Operátory

Nasledujúce operátory môžu byť použité na vytvorenie filtrov:

Operátor	Význam	Príklad
=	Rovnosť	(attribute1=abc)
!=	Negácia	!(attribute1=abc)
>=	Väčšie ako	(attribute1>=1000)
<=	Menšie ako	(attribute1<=1000)
~	Priblíženie (závisí od servera LDAP)	(attribute1~=abc)
*	Zástupný znak	(atr1=ab*) OR (atr1=*c) OR (atr1=*b*)

Viaceré kritériá môžu byť spojené s logickými operátormi AND (&) a/alebo OR (|). Logické operátory „&“ a „|“ sú umiestnené pred kritériami. Kritérium musí byť umiestnené v zátvorkách a celý výraz musí byť opäť v zátvorkách. Operátory AND a OR sa môžu kombinovať.

### Príklady

Operátor AND: (&(givenName=\*)(mail=\*))

Vyhľadáva položky, v ktorých sa krstné meno **a** e-mailová adresa začínajú znakmi, ktoré zadal používateľ.

Operátor OR: (|(displayName=\*)(sn=\*))

Vyhľadáva položky, v ktorých sa zobrazované meno **alebo** priezvisko začínajú znakmi, ktoré zadal používateľ.

Kombinácie (|(&(displayName=\*)(mail=\*))(&(sn=\*)(mail=\*)))

Príkaz:

Vyhľadáva položky, v ktorých sa zobrazované meno **a** e-mailová adresa **alebo** priezvisko **a** e-mailová adresa začínajú znakmi, ktoré zadal používateľ.

## Špeciálne znaky

Je tiež možné nájsť položky obsahujúce špeciálne znaky. Ak chcete porovnať tieto znaky v reťazci atribútov, použijete spätnú lomku (\) a dvojčiferný hexadecimálny kód ASCII takto:

Špeciálny znak	Kód ASCII
(	\28
)	\29
<	\3c
>	\3e
/	\2f
\	\2a

Špeciálny znak	Kód ASCII
=	\3d
&	\26
~	\7e
*	\2a
	\7c

### Príklad

(givenName=James \28Jim\29)

nájde ľubovoľný záznam s hodnotou atribútu krstné meno rovnou „James (Jim)“

## Filter mien

Filter mien určuje, ktoré atribúty sa používajú pri vyhľadávaní v databáze LDAP.

### Príklady:

- (displayName=%)    Atribút **displayName** sa používa na vyhľadávanie.  
Znak percenta (%) je nahradený menom alebo časťou mena zadaného používateľom.  
Ak zadáte napríklad znak „A“, telefón vyhledá v databáze LDAP všetky položky, v ktorých sa atribút **displayName** začína znakom „A“. Ak potom zadáte znak „b“, vyhledá položky, v ktorých sa **displayName** začína na „Ab“.
- ((cn=)(sn=))    Atribúty **cn** alebo **sn** sa používajú na vyhľadávanie.  
Ak zadáte napríklad znak „n“, telefón vyhledá v databáze LDAP všetky položky, v ktorých sa atribút **cn** alebo **sn** začína znakom „n“. Ak potom zadáte znak „o“, vyhledá položky, v ktorých sa atribút **cn** alebo **sn** začína na „no“.



LDAP nerozlišuje v požiadavke vyhľadávania medzi veľkými a malými písmenami.

## Filter čísel

Filter čísel definuje, ktoré atribúty sa používajú pri automatickom vyhľadávaní položky v adresári. Automatické vyhľadávanie sa vykoná po zadaní telefónneho čísla a v prípade prichádzajúceho hovoru s identifikáciou volajúcej linky. Ak sa nájde položka pre dané telefónne číslo, na displeji sa zobrazí meno namiesto čísla.

Položky sa nájdu a zobrazia iba vtedy, ak sa uložené telefónne číslo presne zhoduje so zadaným telefónnym číslom.

### Príklady:

- (homePhone=%)    Atribút **homePhone** sa používa na vyhľadávanie.  
Znak percenta (%) sa nahradí telefónnym číslom, ktoré zadal používateľ.  
Ak pri vytáčaní zadáte čísla „1234567“, telefón vyhledá v databáze LDAP položky so súkromným telefónnym číslom „1234567“.
- ((telephoneNumber=)(mobile=)(homePhone=))  
Atribúty **telephoneNumber**, **mobile** a **homePhone** sa používajú na vyhľadávanie.  
Ak pri vytáčaní zadáte čísla „1234567“, telefón vyhledáva v databáze LDAP položky so súkromným **alebo** mobilným **alebo** pracovným číslom „1234567“.

### Atribúty:

Pre položku adresára (objekt) je v databáze LDAP definovaná séria atribútov, napr. priezvisko, krstné meno, telefónne číslo, adresa, spoločnosť atď. Súbor všetkých atribútov, ktoré je možné uložiť pre konkrétnu položku, je uložený v schéme príslušného servera LDAP. Ak chcete získať prístup k atribútom alebo definovať vyhľadávacie filtre, musíte poznať atribúty a ich názvy na serveri LDAP. Väčšina názvov atribútov je štandardizovaná, ale môžu byť tiež definované konkrétne.

To, ktoré atribúty sa skutočne zobrazujú v telefóne, závisí od toho:

- ktoré atribúty sú definované pre záznam v databáze LDAP,
- ktoré atribúty sú nastavené vo webovom konfigurátore na zobrazenie v telefóne,
- ktoré atribúty sa môžu zobraziť na telefóne alebo slúchadle.

### Dostupné atribúty na slúchadlách alebo telefónoch

V nasledujúcej tabuľke sú uvedené atribúty, ktoré by sa mohli použiť pre položku adresára na slúchadle alebo telefóne. Samozrejme, súbor skutočne zobrazených atribútov závisí od konkrétneho použitého slúchadla.

Atribúty položky adresára	Názov atribútu v databáze LDAP
Krstné meno	givenName
Priezvisko	sn, cn, displayName
Telefón (domov)	homePhone, telephoneNumber
Telefón (do práce)	telephoneNumber
Telefón (mobil)	mobile
E-mail	mail
Fax	facsimileTelephoneNumber
Spoločnosť	company, o, ou
Ulica	street
Mesto	l, postalAddress
PSČ	postalCode
Krajina	friendlyCountryName, c
Ďalší atribút	môžu byť voľne definované

### Zadanie atribútov na zobrazenie v telefóne

Vo webovom konfigurátore zadáte, ktorý z dostupných atribútov z databázy LDAP sa má v telefóne vyhľadať a zobraziť.

- ▶ Pre každý atribút položky adresára vyberte príslušný atribút z databázy LDAP. Na výber sú preddefinované nastavenia. Prípadne môžete manuálne zadať iný atribút definovaný v databáze LDAP pre toto pole.
- ▶ Ak sa atribút nemôže zobraziť, vyberte možnosť **none**.

Do poľa **Ďalší atribút** môžete zadať ďalší atribút, ktorý je k dispozícii v databáze LDAP a mal by sa zobraziť. Ak je atribútom číslo, ktoré sa má vytočiť, musí sa skontrolovať možnosť **Ďalší atribút je možné vytáčať**.



Atribúty **Krstné meno** a **Priezvisko** budú použité pre nasledujúce funkcie:

- zobrazenie v zozname položiek adresára vo formáte **Priezvisko, meno**,
- abecedné zoradenie položiek adresára v telefóne,
- zobrazenie mena volajúceho alebo účastníka hovoru.

Ak databázový dopyt produkuje len jednu z hodnôt atribútov (napr. preto, že kontakt je uložený iba s krstným menom), zobrazí sa iba tento.

## Zobrazenie na slúchadlách

Ak je vo webovom konfigurátore nastavený jeden alebo viac adresárov LDAP, budú k dispozícii na slúchadlách s nasledujúcimi funkciami:


- prechádzanie adresárom alebo vyhľadávanie položiek adresára,
- zobrazenie položiek adresára s podrobnými informáciami (bez úpravy alebo vymazania),
- vytočte telefónne čísla priamo z adresára,
- pridanie položky adresára do miestneho adresára.

Po zadaní telefónneho čísla alebo po prijatí hovoru sa v adresári automaticky vyhľadá položka, ktorá zodpovedá telefónnemu číslu. Ak sa nájde položka, zobrazí sa namiesto telefónneho čísla meno.

## Zobrazenie firemného adresára na obrazovke telefónu

Firemný adresár je priradený tlačidlu INT: ► stlačte tlačidlo 



V závislosti od nastavení slúchadla vo webovom konfigurátore (→ [S. 58](#)) môžete mať prístup k firemnému adresáru tiež prostredníctvom tlačidla adresára .

Niektoré slúchadlá umožňujú prístup aj cez menu displeja. Podrobnosti nájdete v návode na obsluhu telefónu.

## Položky v adresári

Nasledujúci opis zobrazuje príklad zobrazenia adresára LDAP na slúchadle.

V menu sú zobrazené všetky adresáre, ktoré boli nastavené a aktivované na stránke **Online tel. zoznam** vo webovom konfigurátore. Každý sa zobrazí s názvom zadaným pod **Názov tel. zoznamu** vo webovom konfigurátore (→ [s. 99](#)). V príklade vpravo je adresár LDAP zobrazený ako **Náš adresár**.

► ... pomocou tlačidla  vyberte adresár ► **OK**

Telefón iniciuje dotaz na server LDAP definovaný vo webovom konfigurátore.

Adresáre	
Náš adresár	
Adresár 3	
Adresár 4	
Adresár 5	
Adresár 6	
Back	OK


## Adresár LDAP – príklad konfigurácie

Adresár LDAP sa zobrazuje podľa nasledujúcich pravidiel:


- Vyhľadávanie začína v adresári/podadresári, ktorý je definovaný ako databáza vyhľadávania na serveri LDAP a zadaný pomocou parametra **Základňa vyhľadávania LDAP (BaseDN)** vo webovom konfigurátore (→ s. 100).
- Položky sú uvedené v abecednom poradí.
- Položky sa zobrazujú s **Priezvisko a Krstné meno**, ak sú oba atribúty dostupné v databáze LDAP. V opačnom prípade sa zobrazí iba priezvisko alebo krstné meno.

Náš adresár	
Albert	
Bond	
Bond, James	
Bond, Paul	
Brown, Charly	
View	Options

## Vyhľadávanie v adresári

- ▶ Pomocou tlačidla  prechádzajte adresárom


alebo

- ▶ Pomocou tlačidla  zadajte meno (alebo prvých pár písmen).

Keď stlačíte tlačidlo na klávesnici, telefón prejde do režimu vyhľadávania. Môžete zadať až 15 znakov. Zobrazia sa všetky položky v adresári LDAP, ktoré zodpovedajú vašim vstupom.



b
Bond
Bond, James
Bond, Paul
Brown, Charly
< C Options

br
Brown, Charly
< C Options

- ▶ Pomocou tlačidla  vymažte posledný zadaný znak.

Aktuálny reťazec vyhľadávania sa zobrazí v hornom riadku.



## Zobrazenie položky adresára

- ▶ Pomocou tlačidla  vyberte požadovanú položku.
- ▶ Stlačte tlačidlo displeja **View** alebo navigačné tlačidlo .

alebo



- ▶ Stlačte tlačidlo displeja **Options**. ▶ **View**

Položka adresára sa zobrazí s podrobnými informáciami. Zobrazia sa iba atribúty, pre ktoré je uložená hodnota (→ s. 101).



- ▶ Pomocou tlačidla  prechádzajte položkou.
- ▶ Stlačením tlačidla ukončenia hovoru  alebo tlačidla displeja **Back** zatvorte položku.

Brown, Charly
<b>Surname:</b>
Brown
<b>First Name:</b>
Charly
<b>Telefón (domov):</b>
1234567890
Back

## Vytáčanie čísla z adresára

- ▶ Pomocou tlačidla  vyberte požadovanú položku v adresári.
- ▶ Stlačte tlačidlo prijatia hovoru . Ak je uložené iba jedno telefónne číslo, vytočí sa. Ak existuje niekoľko telefónnych čísel, zobrazia sa v zozname s výberom.

alebo

- ▶ Pomocou tlačidla  vyberte požadované telefónne číslo v podrobnom zobrazení položky: **Telefón (domov)**, **Telefón (do práce)** alebo **Telefón (mobil)**.
- ▶ Stlačte tlačidlo prijatia hovoru . Vytočí sa telefónne číslo.

Brown, Charly
Telefón (do práce): 0987654321
Telefón (mobil): 0908987876
Ulica: Avenue 12 ▼
Back

## Príloha

### Bezpečnostné upozornenia



Pred použitím si prečítajte bezpečnostné upozornenia a používateľskú príručku.

**Komplexné používateľské príručky pre všetky telefóny a telefónne systémy, ako aj pre príslušenstvo nájdete na adrese [gigasetpro.com](http://gigasetpro.com) v kategórii Podpora, čím pomáhame k úspore papiera a zároveň poskytujeme kedykoľvek rýchly prístup k úplne aktuálnej dokumentácii.**

Zariadenie nie je možné použiť v prípade výpadku prúdu. Rovnako **nie** je možné uskutočňovať ani **tiesňové volania**.

Ak je aktívny **záмок klávesnice/displeja**, **nie je možné** vytáčať čísla tiesňového volania!



Zariadenia nepoužívajte v prostredí, v ktorom hrozí nebezpečenstvo výbuchu (napr. lakovne).



Zariadenia nie sú odolné voči striekajúcej vode. Preto ich neumiestňujte do vlhkého prostredia, ako sú napr. kúpeľne či sprchy.



Pokazené zariadenia vyradte z prevádzky alebo ich nechajte opraviť v servise, pretože by mohli rušiť funkciu iných bezdrôtových zariadení.



Používanie telefónu môže mať vplyv na zdravotnícke zariadenia, ktoré sa nachádzajú v blízkosti. Oboznámte sa s technickými podmienkami v prostredí, kde sa nachádzate, napr. v lekárskej ordinácii.

Ak používate medicínske zariadenie (napr. kardiostimulátor), obráťte sa na výrobcu zariadenia. Poskytnite vám informácie o citlivosti zariadenia na externé zdroje vysokofrekvenčnej energie (technické údaje zariadenia Gigaset nájdete v časti „Technické údaje“).



Pri vonkajšej inštalácii je potrebné dodržiavať bezpečnostné predpisy prostredia inštalácie, najmä pokiaľ ide o ochranu pred bleskom.

## Služby zákazníkom a pomoc

Chcete sa niečo opýtať?

Rýchlu pomoc a informácie nájdete v tejto príručke používateľa alebo na stránke [gigasetpro.com](http://gigasetpro.com).

Online informácie a služby súvisiace s

- Products (Produktmi)
- Documents (Dokumentami)
- Interop
- Firmware (Firmvérom)
- FAQ (Častými otázkami)
- Support (Podporou)

nájdete na stránke [wiki.gigasetpro.com](http://wiki.gigasetpro.com).

Blížšie informácie o vašom produkte Gigaset vám poskytne špecializovaný predajca produktov Gigaset.

## Schválenie - výňatok z vyhlásenia o zhode

VoIP telefonovanie je možné cez LAN rozhranie (IEEE 802.3).

Tento prístroj je určený pre celosvetovú prevádzku, mimo Európskeho hospodárskeho priestoru (s výnimkou Švajčiarska) v závislosti od národných osvedčení.

Osobitosti krajiny určenia sú zohľadnené.

Spoločnosť N870 IP PRO Multicell System Communications GmbH týmto vyhlasuje, že tento typ rádiového zariadenia s typovým označením Gigaset spĺňa požiadavky smernice 2014/53/EÚ.

Plné znenie vyhlásenia o zhode pre EÚ je k dispozícii na tejto internetovej adrese:

[www.gigaset.com/docs](http://www.gigaset.com/docs).

Toto vyhlásenie môže byť k dispozícii aj v súboroch medzinárodných vyhlásení o zhode alebo európskych vyhlásení o zhode.

Preto skontrolujte všetky tieto súbory

## Likvidácia odpadu

### Naša koncepcia ochrany životného prostredia

My, spoločnosť Gigaset Communications GmbH, máme spoločenskú zodpovednosť a angažujeme sa za lepší svet. Vo všetkých oblastiach našej práce – od projektovania výrobkov a plánovania výrobných procesov, cez výrobu a odbyt, až po likvidáciu – kladieme vždy dôraz aj na našu ekologickú zodpovednosť.

Viac informácií o našich ekologických výrobkoch a postupoch nájdete na internetovej stránke

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

### Systém manažmentu životného prostredia



Spoločnosť Gigaset Communications GmbH je držiteľom certifikátov podľa medzinárodných noriem ISO 14001 a ISO 9001.

**ISO 14001 (životné prostredie):** certifikát udelila spoločnosti v septembri 2007 skúšobňa TÜV Süd Management Service GmbH.

**ISO 9001 (kvalita):** certifikát udelila spoločnosti 17.02.1994 skúšobňa TÜV Süd Management Service GmbH.

## Likvidácia odpadu

### Nakladanie s elektrozariadením - informačný leták

Nefunkčné, vyradené, resp. opotrebované (podľa Vášho zváženia) elektronické zariadenie je potrebné odovzdať na miestach na to určených.



Elektronické zariadenie je potrebné separovať od nevytriedeného komunálneho odpadu a odovzdať ho vcelku (myslí sa tým aj s batériou, prípadne nabíjačkou).

Pokiaľ sa so starým elektronickým zariadením nebude nakladať podľa uvedených bodov, môže dôjsť k negatívnemu vplyvu na životné prostredie a taktiež aj na zdravie ľudí.

Ak však staré elektronické zariadenie odovzdáte na miestach na to určených, samotný spracovateľ garantuje jeho zhodnotenie (materiálové, alebo iné), čím aj Vy prispievate k opätovnému použitiu jednotlivých súčastí elektronického zariadenia a k ich recyklácii.

Všetky informácie na tomto letáku sú zhrnuté pod symbolom uvedeným na každom elektronickom zariadení.

Účel tohto grafického symbolu spočíva v spätnom odbere a oddelenom zbere elektroodpadu. Nevyhadzovať v rámci komunálneho odpadu! Odpad je možné späťne odobrať na miestach na to určených!

### Údržba

Zariadenie utierajte **vlhkou** utierkou alebo antistatickou utierkou. Nepoužívajte rozpúšťadlá ani utierky z mikrovlákna.

**Nikdy** nepoužívajte suchú handričku; mohli by ste vytvoriť statickú elektrinu.

V zriedkavých prípadoch môže styk s chemickými látkami spôsobiť zmeny na zovňajšku zariadenia. Vzhľadom na veľkú rozmanitosť chemických produktov dostupných na trhu nebolo možné otestovať vplyv všetkých látok.

Kazy na povrchoch s vysokým leskom môžete opatrne odstrániť pomocou leštidiel na displeje mobilných telefónov.

---

### Kontakt s kvapalinami

Ak zariadenie príde do styku s kvapalinou:

- 1 **Odpojte od zariadenia všetky káble.**
- 2 **Vyberte akumulátory zo zariadenia a nechajte priestor pre akumulátory otvorený.**
- 3 Nechajte kvapalinu vyteciť zo zariadenia.
- 4 Všetky časti jemne osušte.
- 5 Nechajte zariadenie položené klávesnicou nadol (ak ju zariadenie má) s otvoreným priestorom pre akumulátory na suchom, teplom mieste **aspoň 72 hodín** (nie však v mikrovlnnej rúre a pod.).

Vo väčšine prípadov bude zariadenie po úplnom vysušení opäť fungovať.

# Technické údaje

## Špecifikácie

### Spotreba energie

Prevádzka ako N870 IP PRO (správca DECT)	< 3,8 W
Prevádzka ako N870 IP PRO (základňová stanica)	< 3,8 W

### Všeobecné špecifikácie

<b>Správca DECT a základňové stanice</b>	
Napájanie cez ethernet	PoE IEEE 802.3af < 3,8 W (trieda 1)
Rozhranie LAN	RJ45 Ethernet, 10/100 Mb/s Trieda ochrany IP20
Podmienky okolitého prostredia počas prevádzky	+5 °C až +45 °C v interiéri; relatívna vlhkosť 20 % až 75 %
Protokoly	IPv4, SNTP, DHCP, DNS, TCP, UDP, VLAN, HTTP, TLS, SIP, STUN, RTP, MWI, SDP, SRTP
<b>Základňové stanice</b>	
Štandard DECT	DECT EN 300 175-x
Rozsah rádiových frekvencií	1880 – 1900 MHz (Európa), 1910-1930 MHz Latinská Amerika), 1910-1920 MHz (Brazília)
Vysielací výkon	priemerný výkon 10 mW na kanál, impulzný výkon 250 mW
Počet kanálov	120 kanálov
Počet spojení	10 súčasných spojení na základňovú stanicu (kodek G.726, G711, G.729ab), 5 spojení v širokopásmovej prevádzke (G.722)
Dosah	Max. 300 m vonku, max. 50 m v interiéri
Kodek	G.711, G.722, G.729ab
Kvalita služby	TOS, DiffServ

---

## Príslušenstvo

---

### Sieťový adaptér

Potrebujete iba sieťový adaptér, ak vaše zariadenia nie sú napájané cez PoE (Power over Ethernet).

EÚ: Číslo položky: C39280-Z4-C706

UK: Číslo položky: C39280-Z4-C745

---

### N720 IP PRO Site Planning Kit (súprava na plánovanie miesta)

Zariadenie na plánovanie a analýzu vášho systému DECT s viacerými bunkami. Kufřík obsahuje dve kalibrované slúchadlá Gigaset S650 H PRO a jednu základňovú stanicu Gigaset N510 IP PRO, ako aj ďalšie užitočné príslušenstvo na meranie kvality signálu a rádiového pokrytia v sieti DECT.

Číslo položky: S30852-H2316-R101

---

### Slúchadlá Gigaset

Inovujte svoj telefónny systém pomocou ďalších slúchadiel.

Podrobnejšie informácie o funkciách slúchadiel v súvislosti so základňovými stanicami Gigaset nájdete na stránke [wiki.gigasetpro.com](http://wiki.gigasetpro.com).



# Register

<b>A</b>	
Adresa servera LDAP	99
Adresa výstupného servera	50
Adresár	
atribúty	104
firemný	67
formát XML	72
konfigurácia	67
konfigurácia prístupu k	58
názov	99
používanie	97
prístup	97
vyhľadávanie	106
zobrazenie	105
zobrazovanie atribútov	104
Adresár firiem	67
Adresár LDAP	
konfigurácia	67
názov	67
prístupové údaje k	67
Adresáre XSI	
aktivácia	66
povolenie	72
Aktivácia základňovej stanice	38
Aktualizácia	79
Aktualizácia firmvéru	
LED displej	16
naplánovaná	80, 81
Atribút	104
c	71, 104
cn	104
company	104
definovaný používateľom	104
displayName	104
facsimileTelephoneNumber	104
friendlyCountryName	104
givenName	104
homePhone	104
l	104
mail	104
mobile	104
o	104
ou	104
postalAddress	104
postalCode	104
sn	104
street	104
telephoneNumber	104
Atribúty	
definovanie na zobrazenie	104
v	104
Atribúty LDAP	71, 104
Atribúty v	71
Atribúty, LDAP	
cn	71
company	71
definovaný používateľom	71
displayName	71
facsimileTelephoneNumber	71
friendlyCountryName	71
givenName	71
homePhone	71
l	71
mail	71
mobile	71
o	71
ou	71
postalAddress	71
postalCode	71
sn	71
street	71
telephoneNumber	71
Autentifikácia HTTP	78
Autentifikácia LDAP pre slúchadlo	59
Authorisation	109
Automatické vyhľadávanie	105
<b>B</b>	
Bezpečnostné upozornenia	108
<b>C</b>	
Certifikát	63
webový konfiguratör	76
Certifikáty	77
CLI (Command Line Interface)	75
cn, atribút	71, 104
company, atribút	71, 104
CSTA	
prístupové údaje	60
CSTA (Computer Supported Telecommunications Applications)	53
<b>Č</b>	
Čakajúce základňové stanice	36
Čakajúci hovor, externý	
prijatie/odmietnutie	94
Čas	
pásmo	79
synchronizácia	79
Čas obnovenia registrácie	48
Čas vytvárania paketov RTP (ptime)	52
Čas, nastavenie	78
Časovač	
neúspešné opakovanie registrácie	62
predplatné	62
relácia SIP	62

## Register

SIP časovač T1	62
Časovač predplatného	62
Časovač relácie SIP	62
Časový server	78
Čísla tiesňového volania nie je možné vytáčať	108
Číslo	71

## D

Dátum	
nastavenie	78
synchronizácia	79
DECT	
vyžarovanie	83
zabezpečenie	83
Denník hovorov XSI, aktivácia	66
Diagnostika	
incidenty správcu DECT	88
základňové stanice	86
DiffServ (diferencované služby)	63
displayName, atribút	71, 104
DNS (Domain Name System)	26
Doménová časť používateľskej adresy	47
Dynamická IP adresa	
základňová stanica	38

## E

ECO DECT	83
----------	----

## F

facsimileTelephoneNumber, atribút	71
faksimileTelephoneNumber, atribút	104
Filter	101
číslo	103
formát	102
kritériá	102
meno	103
Filter čísel	101, 103
Filter čísel, LDAP	69
Filter LDAP	68
Filter LDAP nájdete v	101
Filter mien	101, 103
Filter mien, LDAP	69
Filter, LDAP	68
Firmvér	
aktualizácia	79
aktuálna verzia	80, 81
predchádzajúca verzia	80
slúchadlo	54
základňová stanica	35
Formát MIB, štatistika	87
Formát zobrazenia, LDAP	69
friendlyCountryName	71
friendlyCountryName, atribút	104
Funkcia pomocníka, webový konfigurator	21

## G

G.711	51
G.722	51
aktivácia	63
G.729A	51
Gigaset N720 SPK PRO (súprava na plánovanie miesta)	
číslo položky	112
Gigaset N870 DECT IP Multicell System	4
givenName, atribút	71, 104
Grafické zobrazenie hierarchia klastrov	87

## H

Heslo	99
Heslo, webový konfigurator	20
zmena	75
Hierarchia synchronizácie	
grafické zobrazenie	87
Hlasová kvalita	63
homePhone, atribút	71, 104
Hovor	92

## I

ID používateľa	99
Incidenty	88
Informácie o	52, 85
Inštalácia	11
integrátor	13
Integrátor	4
inštalácia	13
stav	85
Integrátor DECT	4
IP adresa	
IPV4	25, 38
IP adresa servera LDAP	99
IP konfigurácia	25
IPII (International Portable User Identity)	54
IPV4	25

## K

Klaster	5, 45
grafické zobrazenie	87
konfigurácia	39
Kodeky	51
Konferencia	95
Konferenčný hovor	
dva externé hovory	95
ukončenie	95
Konfigurácia odkazovej schránky	59
Konfigurácia systému	19
Kontakt s kvapalinami	110
Konzultačný hovor	95
ukončenie	95
Kvalita zvuku	63

<b>L</b>	
LAN Master	45
LAN Master/Slave	40
LDAP	
filter čísel	69
filter mien	69
formát zobrazenia	69
vyhľadávacia základňa	67
LED diódy	16
Likvidácia odpadu	109
Logické operátory pozri Operátor	
<b>M</b>	
MAC adresa, základňová stanica	35
mail, atribút	71, 104
Maska podsiete	26
Medicínske zariadenia	108
Meno používateľa	
slúchadlo	54
webový konfigurator	20
Metóda redundancie DNS	49
MIB (Management Information Base)	32, 90
Miestna predvolba	65
Miestna sieť	25
Miestny časový server	79
Migrácia	91
mobile, atribút	71, 104
Mobilné zariadenia	5
počet	85
Montáž na stenu	15
Možnosti SRTP	48
<b>N</b>	
Napájací zdroj	13
Nasadenie	6
Nastavenia MWI	60
Nastavenia pozdržania hovoru	52
Nastavenia prenosu hovoru	64
Nastavenia VoIP	62
Navigačné menu, zobrazit'/skryt'	21
Názov domény	99
Názov LDAP	67
Názov pripojenia	47
Neúspešný časovač opakovania registrácie	62
Núdzový reset, Reset	
núdzový	18
<b>O</b>	
Obnovenie konfigurácie	82
Obsah balenia	9
Odhýľka PTP	41
Odvzdávanie	5
Online adresár	
LDAP	67
verejný	72
XSI	72
Online služby	74
Operátor	
AND	102
OR	102
Operátor AND	102
Operátor OR	102
Otvory na montáž na stenu	8
ou, atribút	71, 104
Overovací kód pre registráciu slúchadla	57
<b>P</b>	
P-Asserted-Identity (PAI)	52
PCMA/PCMU	51
Plánovanie synchronizácie	39
PoE (Power over Ethernet)	13
Položka adresára	
atribúty	71
vyhľadávanie	106
Pomoc	108
Port	99
Port LAN	12
Port odchádzajúceho proxy servera	50
Port servera SIP	49
Port SIP	62
Poskytovateľ VoIP, konfigurácia profilu	47
Poskytovateľský server	77
postalAddress, atribút	71
postalAddress, attribut	104
postalCode, atribút	71, 104
Power over Ethernet (PoE)	9
P-Preferred-Identity (PPI)	52
PRACK (Provisional Response Acknowledgement)	62
Predvolba	92
miestna	65
predčísle	65
Predvolby	65
Prehľad menu	
slúchadlá	92
webový konfigurator	23
Prenosový protokol	48
Prevádzka siete DECT	
správca DECT	17
základňová stanica	16
Prevádzka správcu DECT, incidenty	88
Priorita hlasových údajov	63
Pripojené základňové stanice	35
Pripojenie	
napájací kábel	13
Pripojenie k	12
Prijem hovorov bez SRTP	48
Prístup CLI ku konfigurácii zariadenia	75
Prístup k	99
Prístupový kód	64
Prístupový kód telefónnej ústredne	64
Profil	76
odstránenie	53
Profil poskytovateľa	47
profil telefónnej ústredne	47
Profil, poskytovateľ VoIP/telefónna ústredňa	47

## Register

Provisioning .....	76	Služby XSI	
Proxy server		poverenia .....	60
adresa .....	48	Služby zákazníkom .....	108
port .....	48	Slúchadlá	
<hr/>		registrované .....	54
<b>Q</b>		správa .....	54
QoS(kvalita služby) .....	63	Slúchadlá, odporúčané .....	112
<hr/>		Slúchadlo .....	5
<b>R</b>		autentifikácia LDAP .....	59
Rádiové nastavenia DECT .....	84	časovo riadená registrácia .....	61
Redundancia SIP .....	49	firmvér .....	54
Registrácia slúchadiel. ....	54, 56	konfigurácia prístupu k .....	59
časovo riadená .....	61	meno používateľa .....	54
Registrácia súpravy slúchadiel .....	56	menu .....	92
Registrácia, pomocou webového konfiguratéra .	20	nastavenia .....	57
Registračné centrum .....	61	nastavenia MWL .....	60
Reset		patriace k .....	54
pomocou postupu napájania .....	18	PIN pre registráciu DECT .....	57
pomocou tlačidla zariadenia .....	14	priradenie adresára .....	58
továrenské nastavenia .....	18	registrácia .....	54
Reštart		registračné centrum .....	61
LED displej .....	16	stav registrácie DECT .....	54
ručný .....	31	typ .....	54
základňová stanica .....	38	údaje o .....	58
Režim vyhľadávania .....	106	zobrazovaný názov .....	54
Režim výstupného proxy servera .....	49	zrušenie registrácie .....	57
RFPI .....	32	slúchadlo	
Roaming .....	5	registrácia .....	56
Rozptýl oneskorenia paketu .....	41	sn, atribút .....	71, 104
RPN .....	35	Spätné volanie	
RTP (Realtime Transport Protocol) .....	63	ak je číslo obsadené .....	93
<hr/>		vypnutie funkcie, ak je obsadené .....	93
<b>S</b>		Spotreba elektrickej energie, pozri Spotreba energie	
SDP (Session Description Protocol) .....	52	Spotreba energie .....	111
Secure Real Time Protocol .....	48	Správca DECT .....	5
Secure Shell (SSH) .....	75	identifikátor .....	29
Server DHCP .....	25	kapacita .....	28, 30
Server LDAP		konfigurácia .....	28
adresa .....	99	LED zobrazenie prevádzky siete DECT .....	17
ID používateľa .....	99	počet .....	85
IP adresa .....	99	pridanie .....	29
názov domény .....	99	registrácia v .....	32
port .....	99	resetovanie .....	18
Server LDAP, URL .....	67	reštart .....	31
Schéma servera LDAP .....	71	správa .....	28
Schéma tónov .....	65	synchronizácia .....	32
Sieťová odkazová schránka		Správca DECT Gigaset N870 IP PRO .....	5
prehrávanie správ .....	98	Správca hovorov, priame prijatie hovoru .....	59
zadanie čísla .....	98	Správca SNMP .....	31, 90
Sieťová schránka, pozri sieťová odkazová schránka		Starostlivosť o zákazníka .....	108
Sieťový adaptér		Stav registrácie DECT	
číslo položky .....	112	slúchadlo .....	54
Sieťový protokol .....	25	Stav synchronizácie	
SIP časovač T1 .....	62	základňová stanica .....	16, 35, 45
SISP .....	48	Stiahnutie súborov denníkov .....	88
Skupina RPN .....	30	street, atribút .....	71, 104
Skupinové prijatie hovoru .....	59	Stĺpec	
		zobrazovanie/skrytie .....	22, 88
		Súbor CSV, štatistika .....	87

Súprava na plánovanie miesta	7
Synchronizácia	39
cez sieť LAN	39, 40
externá s RFPI	32
medzi klastromi	32
najlepšia základňa správcu DECT	32
správca DECT	32
vzduchom	39, 40
Synchronizácia v	40
Synchronizácia v sieti LAN	
požiadavky	41
Synchronizačná hierarchia	39
príklady	42
Synchronizačný Master/Slave	39
Synchronizačný Slave	45
SysLog	31, 89
Systém N870 IP PRO DECT s	4
Systém viacerých buniek	4
Systémové hlásenie (SysLog)	31, 89

## Š

Špecifikácie	111
Štandardná brána	26
Štatistika	
súbor CSV	87
stahovanie vo formáte MIB	87
vynulovanie	87

## T

Telefonovanie	92
Telefónna ústredňa (VoIP)	5
Telefónne číslo	
vytáčanie	107
Telefónne číslo v	104
Telefónny systém	
prehľad	4
príprava na použitie	9
telephoneNumber, atribút	71, 104
Tlačidlo INT	97
priradenie adresára	58
Tlačidlo zariadenia	8
Typ IP adresy	25
základňová stanica	38

## U

Uloženie konfigurácie	82
Uskutočňovanie hovorov	92

## Ú

Údržba	110
Úloha zariadenia	
nastavenie	14
Úlohy zariadenia	14
Úroveň DECT	45
Úroveň denníka	89
Úroveň synchronizácie	40, 45

## V

Verejný online adresár	72
Virtuálny prístroj	13
Vstup používateľa, zástupný symbol	102
Vyhľadanie o	13
Vyhľadanie o zhode	109
Vyhľadávacia základňa	100
Vyhľadávacia základňa LDAP	100
Vysielač výkon, zníženie	38
Vytáčanie	
zo zoznamu hovorov	93
zo zoznamu na opätovné vytočenie	93
Výkon vyžarovania	83
Výmena hovorov, dva externé hovory	95
Výrobné nastavenia, pozri Reset	14

## W

Webový konfiguratör	
bezpečnostný certifikát	76
funkcia online pomocníka	21
heslo	20
odhlásenie	20
použitie/vyradenie zmien	21
práca so zoznamami	22
prehľad menu	23
prihlásenie	20
pripojenie k	19
spustenie	19
zmena hesla	75

## X

XHTML	74
XSI (Xtended Service Interface), BroadSoft XSI	66

## Z

Začiatkový bod vyhľadávania	100
Základňová stanica	
aktivácia	38
čakajúca	36
firmvér	35
LED displej pre prevádzkové stavy	16
LED displej pre stav synchronizácie	16
LED displej, prevádzka siete DECT	16
MAC adresa	35
názov	35
odstránenie	38
organizácia klastrov	39
počet	85
pripojená	35
priradenie správcovi DECT	36
príslušný klastor	45
resetovanie	18
reštartovanie	38
správa	35
stav synchronizácie	35, 45
typ IP adresy	38
úroveň synchronizácie	45
zodpovedný správca DECT	35

## Register

Základňová stanica Gigaset N870 IP PRO . . . . .	5	Zoznam	
Základňové stanice		filtrovanie . . . . .	22
synchronizácia . . . . .	39	prehľadávanie . . . . .	22
synchronizované . . . . .	45	triedenie . . . . .	22
udalosti . . . . .	86	Zoznam hovorov, vytáčanie z . . . . .	93
Zástupný symbol pre vstup používateľa . . . . .	102	Zoznam na opätovné vytočenie . . . . .	93
Zásuvka LAN . . . . .	8		
Zásuvka napájacieho kábla . . . . .	8	<b>Ž</b>	
Záznamník, prehrávanie správ . . . . .	98	Ďalšie atribúty . . . . .	104
Zobrazenie LED diód . . . . .	8		
Zobrazovaný názov, slúchadlo . . . . .	54		

Všetky práva vyhradené. Práva na vykonávanie zmien vyhradené.

Issued by

Gigaset Communications GmbH  
Frankenstr. 2a, D-46395 Bocholt

© Gigaset Communications GmbH 2018

Subject to availability.

All rights reserved. Rights of modification reserved.

[www.gigasetpro.com](http://www.gigasetpro.com)