

Gigaset pro

N870 IP PRO

System Multicell

Instalace, konfigurace a obsluha

Obsah

N870 IP PRO Systém Multicell – Úvod	5
Komponenty	5
N870 IP PRO Instalace	8
Projektování bezdrátové sítě DECT	11
N870 IP PRO – přehled	12
První kroky	13
Obsah balení	13
Příprava používání telefonního systému	13
Připojení zařízení	15
Instalace integrátoru (velká instalace)	17
Stanovení role zařízení	17
Montáž na stěnu	18
Pokyny k provozu	19
LED (světelné diody)	19
Reset základen přerušením elektrického napájení	20
Nouzový reset na tovární nastavení	21
Konfigurace systému	22
Webový konfigurátor	22
Nabídka webového konfigurátoru – přehled	26
Správa sítě	28
Nastavení IP a VLAN	28
Konfigurace správců DECT	31
Administrace správců DECT	31
Registrace správců DECT	36
Synchronizace správců DECT	37
Základny	40
Správa základen	40
Synchronizace základen	44
Seznam synchronizovaných základen	56
Profily operátorů a telefonních ústředěn	58
Konfigurace profilů operátorů a telefonních ústředěn	58
Sluchátka	65
Správa sluchátek	65
Přihlašovací centrum pro sluchátka	72

Nastavení telefonování	74
všeobecná nastavení VoIP	74
Kvalita zvuku	76
Nastavení hovorů	76
Služby XSI	78
Online telefonní seznamy	79
Online firemní telefonní seznamy (LDAP)	79
Online telefonní seznamy ve formátu XML	84
Online telefonní seznamy – XSI	85
Centrální telefonní seznam	85
Online služby	87
Systémová nastavení	89
Přístupová oprávnění pro webový konfigurační nástroj	89
Poskytování licencí	91
Provisioning a konfigurace	92
Zabezpečení	93
Datum a čas	95
Firmware	96
Uložení a obnovení	97
Restart a reset	98
Nastavení DECT	100
Diagnostika a odstraňování závad	102
Informace o stavu	102
Statistiky základů	103
Události	106
Systémový protokol a správce SNMP	107
Diagnostika	108
Migrace	109
Používání sluchátka na základně N870 IP PRO	110
Telefonování	110
Přijímání hovorů	111
Hovor se třemi účastníky	112
Zobrazení zpráv	113
Použití telefonních seznamů	114
Používání síťového záznamníku	115
Telefonní seznam LDAP – příklad konfigurace	116
Přístup na server LDAP	116
Filtry	118
Atributy	121
Zobrazení na sluchátkách	123

Příloha	126
Bezpečnostní pokyny	126
Prohlášení o shodě	126
Ochrana životního prostředí	127
Údržba a péče	127
Kontakt s kapalinou	127
Technické údaje	128
Specifikace	128
Příslušenství	129
Rejstřík	130

N870 IP PRO Systém Multicell – Úvod

N870 IP PRO je systém DECT s více buňkami pro připojení základen DECT k telefonní ústředně VoIP. Spojuje možnosti IP telefonie s využíváním telefonů DECT.

Komponenty

Následující obrázek znázorňuje komponenty N870 IP PRO Systém Multicell:



DECT integrátor

Centrální jednotka pro správu a konfiguraci systému DECT s více buňkami.

DECT integrátor

- obsahuje centrální databázi pro účastníky sítě DECT a základny
- poskytuje webové rozhraní pro konfiguraci účastníků celého systému DECT
- poskytuje přístup ke konfiguraci všech správců DECT a jejich základen

Správce DECT

Stanice pro správu skupiny základen. V každé instalaci musí být použit nejméně jeden správce DECT.

Správce DECT

- řídí synchronizaci základen v rámci clusterů
- funguje jako aplikační brána mezi signalizací SIP a DECT
- řídí cestu médií z telefonní ústředny k příslušným základnám

Konfigurace správce DECT → str. 31

Základny DECT

- tvoří rádiové buňky telefonní sítě DECT
- zajišťují zpracování médií ze sluchátek přímo pro telefonní ústřednu
- poskytují komunikační kanály pro sluchátka (jejich počet závisí na různých faktorech, například na přípustné šířce pásma, → str. 10)

Konfigurace základen → str. 40

Sluchátka

- Na každého správce DECT lze připojit mnoho sluchátek; současně lze vést současně mnoho hovorů prostřednictvím DECT (hovory VoIP, přístupy do telefonního seznamu nebo do informačního centra). Informace o funkcích určitých sluchátek na základnách Gigaset lze nalézt na adrese wiki.gigasetpro.com.
- Účastníci mohou se svým sluchátkem přijímat volání nebo zahajovat hovory ve všech buňkách sítě DECT (**roaming**) a v průběhu telefonického hovoru libovolně přecházet mezi buňkami sítě DECT (**Předávání hovorů**). Předávání hovoru je možné jen tehdy, jsou-li buňky synchronizovány.

Konfigurace sluchátek → str. 65

Podrobné informace o schválených sluchátkách Gigaset naleznete v příslušném návodu k obsluze. Tyto návody jsou k dispozici na internetové adrese wiki.gigasetpro.com.

Telefonní ústředna

Spojte svou telefonní síť DECT s telefonní ústřednou VoIP, např.:

- vlastní telefonní ústřednou (systémem On Premise)
- virtuální telefonní ústřednou externího operátora (cloudový systém, Hosted PBX)
- Operátoři VoIP

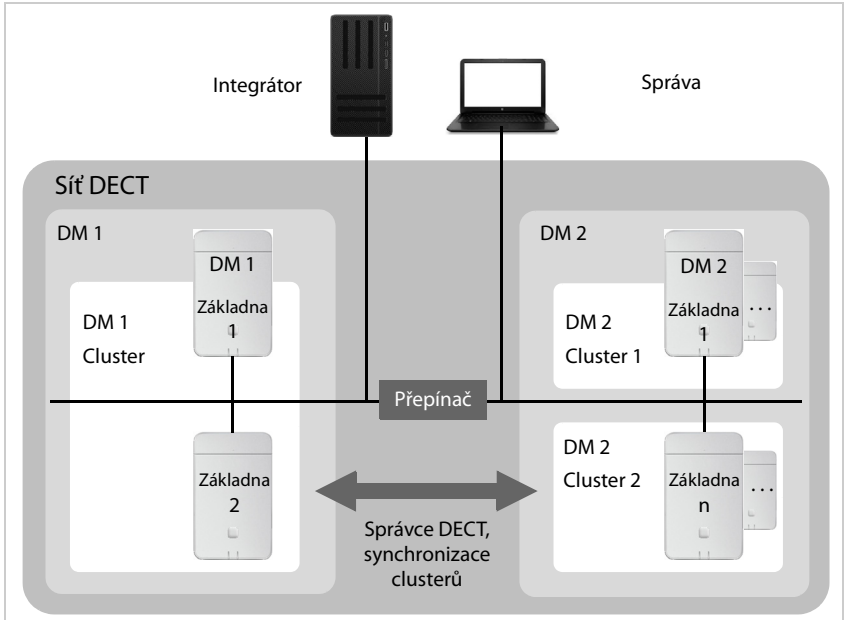
Telefonní ústředna

- realizuje připojení k veřejné telefonní síti
- umožňuje centrální správu telefonních spojení, telefonních seznamů, síťových záznamníků,
...

Síť DECT

Síť DECT zahrnuje celý dosah rádiového signálu vícebuňkového systému DECT, v němž mohou uživatelé na sluchátcích zahajovat nebo přijímat hovory.

Určitý správce DECT spravuje celou síť DECT nebo její část. Ta může zahrnovat jeden nebo více clusterů.



Cluster

Cluster vytváří řada základen určitého správce DECT, které jsou vzájemně synchronizovány pro předávání hovorů mezi sluchátky, roaming a vyrovnávání přetížení.

Předávání hovorů Sluchátko se během hovoru připojí k jiné základně.

Roaming Sluchátko v klidovém stavu je připojeno do sítě DECT prostřednictvím jiné základny.

Vyrovnání přetížení Připojení prostřednictvím DECT (při hovoru nebo pro jiné administrativní nebo specifické uživatelské účely) nelze navázat prostřednictvím aktuální základny, protože tato základna je plně vytižena aktivními připojeními DECT nebo médií. Naváže se namísto toho prostřednictvím sousední základny, která disponuje volnými zdroji pro navázání/přijetí nového spojení v rámci DECT. Vyrovnání přetížení je možné pouze v rámci jedné zóny správce DECT.

Synchronizace

Předávání hovorů a vyrovnání přetížení lze provádět pouze mezi synchronizovanými základnami.

Základny se při synchronizaci v rámci clusteru řídí podle společného synchronizačního zdroje. Tím může být základna clusteru (úroveň synchronizace 1) nebo společný externí synchronizační zdroj (→ str. 44).

Správce DECT spravuje nejméně jeden cluster. V některých případech nelze kvůli specifickým místním podmínkám synchronizovat všechny základny připojené k určitému správci DECT. Aby byla možná synchronizace pouze mezi některými základnami určitého správce DECT, může správce DECT vytvořit více clusterů (→ str. 44).

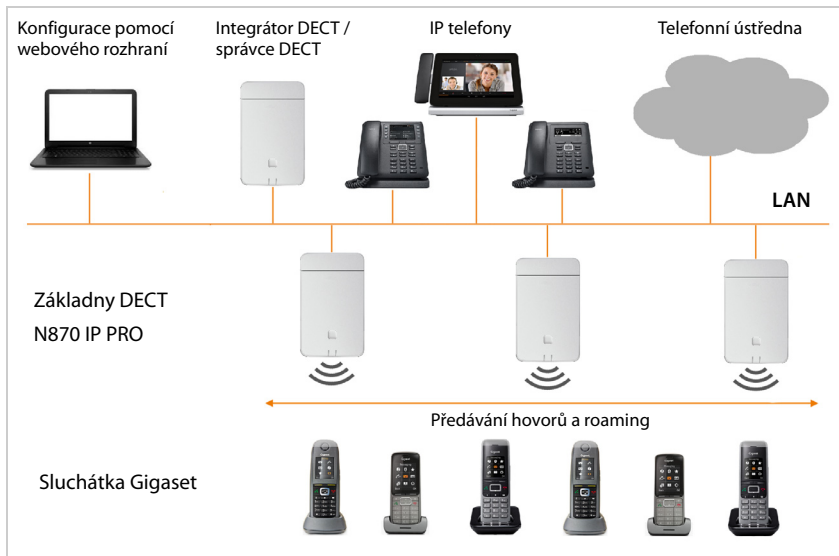
U instalací s více správci DECT je pomocí synchronizace správců DECT možná synchronizace napříč clustery (→ str. 37).

Pokud se spojení prostřednictvím DECT mezi určitými základnami nezdá dostatečně spolehlivé, lze synchronizaci provést rovněž prostřednictvím LAN (→ str. 46).

N870 IP PRO Instalace

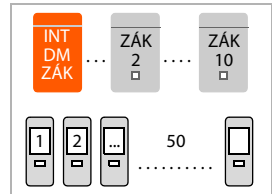
N870 IP PRO lze instalovat v různých instalačních stupních.

Malé a střední instalace



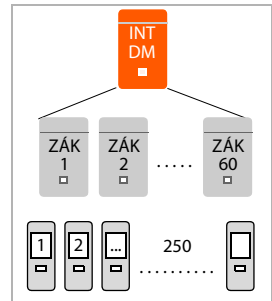
Malé instalace

- Integrátor, správce DECT a základna jsou umístěny společně ve stejném zařízení.
- Lze spravovat až 9 dalších základen.
- Lze přihlásit až 50 sluchátek.

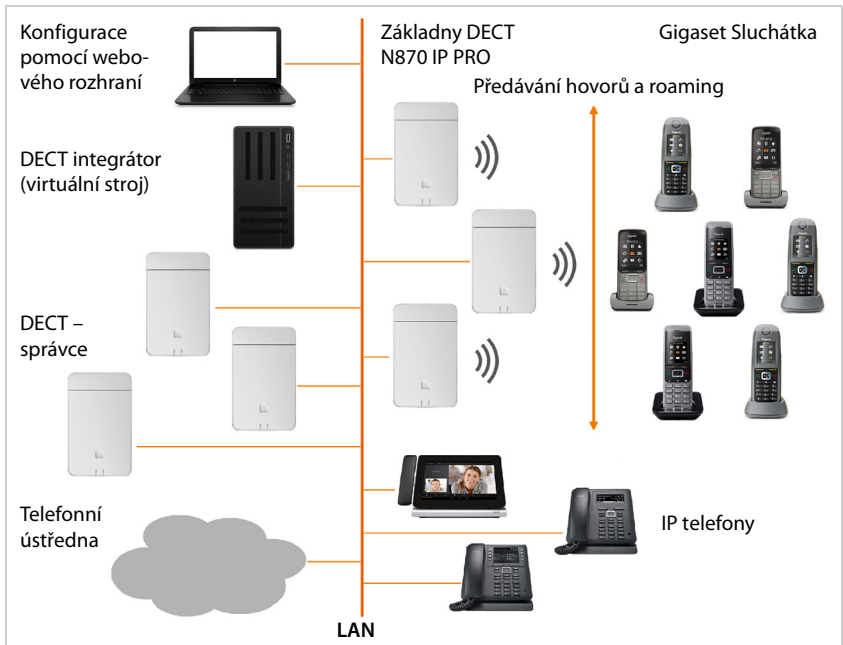


Střední instalace

- Integrátor a správce DECT jsou umístěny ve stejném zařízení. V tomto zařízení nemůže být základna.
- Lze spravovat až 60 základen.
- Lze přihlásit až 250 sluchátek.



Velké instalace

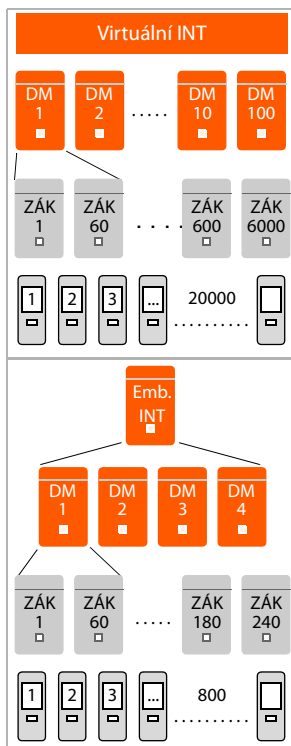


Ve velké instalaci je k dispozici integrátor jako vlastní systémová komponenta. Integrátor je zapotřebí, pokud:

- systém obsahuje více než 250 sluchátek,
- potřebujete více než 60 základen DECT,
- chcete spravovat více než jednoho správce DECT prostřednictvím webového rozhraní,
- chcete se sluchátky DECT přecházet mezi různými správci DECT / stanovišti.

Virtuální integrátor

- Integrátor je k dispozici na virtuálním stroji.
- Lze použít až 100 správce DECT.
- Jeden správce DECT může spravovat 60 základen, celkem tedy 6000.
- Lze přihlásit až 20000 sluchátek.



Role zařízení: pouze integrátor (začleněný)

- Integrátor je umístěn výhradně v zařízení. V tomto zařízení nejsou umístěni správci DECT ani základny.
- Lze použít až 4 správce DECT.
- Každý správce DECT může spravovat až 60 základen, celkem 240.
- Lze přihlásit až 800 sluchátek.

U instalace s více správci DECT s funkcí roamingu je třeba počítat s rezervní kapacitou pro roaming externích sluchátek. Pro ně lze realizovat vyrovnaní přetížení s ostatními správci DECT.



Pro velké instalace je zapotřebí licence (→ str. 91).

Informace o migraci z malé nebo střední instalace s jediným správcem DECT na systém s více správci DECT → str. 109.

Počet souběžných hovorů v závislosti na roli zařízení

Základna	10
Základna + správce DECT	8
Základna + správce DECT + integrátor	5

Počet souběžných hovorů na základnu v závislosti na šířce pásma: → str. 63

Projektování bezdrátové sítě DECT

Pečlivé projektování rádiové sítě DECT je předpokladem úspěšného provozu systému N870 IP PRO Systém Multicell s dobrou kvalitou přenosu hlasu a dostatečnými možnostmi hovorů pro všechny účastníky ve všech budovách a oblastech, které patří k telefonní ústředně. Při rozhodování, kolik základen bude potřeba a kde mají být umístěny, musí rozhodovat požadavky na kapacitu telefonní ústředny, ale je třeba brát zřetel také na rádiové pokrytí a ostatní podmínky v daném prostředí.

Dokument „N870 IP PRO - Informace k plánování a měření“ usnadňuje plánování sítě DECT o více buňkách, vysvětluje nutné přípravy k instalaci a popisuje, jak se provádějí měření při hledání optimálního umístění základen. Před zahájením instalace si přečtěte tento návod.

Kromě toho nabízíme N720 IP PRO Site Planning Kit, s jehož pomocí lze změřit rádiové pokrytí a kvalitu signálu v síti DECT. Informace o nastavení a používání měřicích zařízení Gigaset naleznete rovněž v dokumentu „N870 IP PRO - Informace k plánování a měření“.

N870 IP PRO – přehled

Přední strana



Tlačítko zařízení

Stanovení role zařízení; reset zařízení
→ str. 17

LED kontrolky

Provozní stav zařízení → str. 19

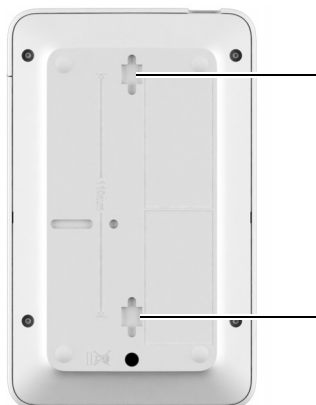
Nahoře



Přípojka pro síťový kabel LAN a napájecí kabel

Připojení zařízení → str. 15

Zadní strana



Výřez pro montáž na stěnu

Montáž na stěnu → str. 18

První kroky

Obsah balení

- 1x N870 IP PRO,
Přístroj může v rámci N870 IP PRO Systém Multi-cell převzít různé role (→ str. 8).
- Bezpečnostní brožura
- Šrouby a hmoždinky pro montáž na stěnu



N870 IP PRO se napájí metodou Power over Ethernet (PoE). Jestliže nepoužíváte přepínač sítě Ethernet s podporou PoE a potřebujete síťový adaptér k elektrické síti, lze si ho objednat jako příslušenství (→ str. 129).

Příprava používání telefonního systému

Abyste mohli uvést telefonní systém do provozu, musíte provést následující kroky:

- 1 Měření DECT a naplánování stanovišť
Během fáze plánování sítě DECT je třeba vytvořit plán instalace pro správce DECT a základny.
→ „Informace k plánování a měření“
- 2 Připojení zařízení k místní síti (LAN) → str. 15
- 3 **U malých a středních instalací:**
Nakonfigurování některého zařízení jako integrátor / správce DECT → str. 17
U velkých instalací:
Zřízení virtuálního stroje pro integrátor → str. 17
Nakonfigurování stanic správce DECT a přihlášení k integrátoru → str. 17
- 4 Upevnění zařízení na naplánovaná stanoviště → str. 18
Upozornění: Poznamenejte si u každého stanoviště MAC adresu instalovaného zařízení.
- 5 Konfigurace místní sítě ve webovém konfigurátoru → str. 28
Je zapotřebí počítač zapojený do místní sítě LAN, aby bylo možné konfigurovat telefonní systém pomocí webového konfigurátoru.
- 6 Aktualizace firmwaru → str. 96
- 7 Přihlášení správců DECT k integrátoru u instalací s více správci DECT → str. 31

- 8 Přihlášení základen ke správci DECT → str. 40
Upozornění: Základy jsou po dobu aktualizace firmwaru offline. Další konfiguraci základen (krok 9) lze provést pomocí webového rozhraní (a v databázi) integrátoru. Základny však obdrží nové nastavení teprve tehdy, až budou po aktualizaci firmwaru opět online.
- 9 Nakonfigurování synchronizace základen → str. 44
- 10 Nakonfigurování VoIP telefonní ústředny, resp. operátora → str. 58
- 11 Přihlášení a nakonfigurování sluchátek → str. 65
 Všechna sluchátka, která se používají pro hovory prostřednictvím N870 IP PRO, musí být přihlášena k telefonnímu systému. Každému sluchátku je třeba v telefonní ústředně SIP přiřadit vlastní účet SIP. Při přihlášení se sluchátku napevno přidělí VoIP spojení jako přijímací i odesílací.
 Vytvoření zálohy konfigurace → str. 97



Před migrací z malé nebo střední instalace s jedním správcem DECT na instalaci s více správci DECT si nejdříve přečtěte kapitolu „Migrace“ (→ str. 109).



Vždy, když se objeví nová nebo vylepšená funkce pro zařízení Gigaset, výrobce poskytne aktualizace firmwaru, které lze stáhnout do správců DECT a základen. Pokud dojde ke změnám v ovládání telefonů, bude zveřejněna nová verze tohoto návodu k obsluze, resp. potřebné změny na internetu na následující adrese:

wiki.gigasetpro.com

Produktová stránka zařízení se zobrazí po výběru příslušného výrobku. Tam naleznete odkaz na návody k obsluze.

Informace o aktuální stažené verzi firmwaru integrátoru / správce DECT naleznete na stránkách → str. 96, resp. str. 102.

Připojení zařízení



V návodu „N870 IP PRO - Informace k plánování a měření“ naleznete užitečné informace o rádiovém pokrytí a o optimální instalaci přístroj na jeho základě.

- Při instalaci základny je třeba dodržet technické podmínky pro umístění a instalační pokyny uvedené v „N870 IP PRO - Informace k plánování a měření“.
- Instalujte základny na místa, která jste určili při plánování, resp. při měření rádiové sítě DECT.
- Zařízení N870 IP PRO lze instalovat kdekoli v dosahu místní sítě. Nemusí se instalovat v oblasti pokrytí rádiové sítě DECT. Výjimka: pokud zařízení se správcem DECT funguje rovněž jako základna.
- Zařízení N870 IP PRO jsou určeny pro montáž na stěnu (→ str. 18).



- Zařízení N870 IP PRO je určeno pro provoz v suchých místnostech s rozsahem teplot od +5 °C do +45 °C.
- Nikdy nevystavujte zařízení N870 IP PRO působení zdrojů tepla, přímému slunečnímu záření nebo vlivu jiných elektrických spotřebičů.
- Chraňte zařízení před vlhkem, prachem a leptavými kapalinami a výpary.

Připojení k síti LAN



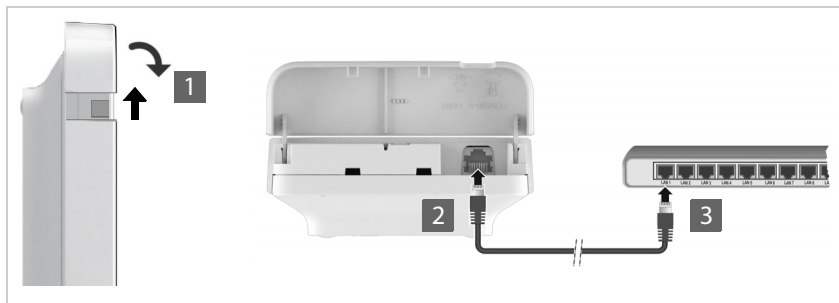
Správce DECT a základny musí být propojeny toutéž sítí Ethernet nebo toutéž virtuální sítí LAN a využívat společnou broadcastovou doménu.

Pokud chcete využívat synchronizaci DECT-LAN, dodržte podmínky uvedené v části „Synchronizace prostřednictvím LAN po synchronizační trase“ (→ str. 46).

Zařízení N870 IP PRO lze do místní sítě integrovat pomocí routeru, síťového přepínače nebo rozbočovače. Pro telefonování po internetu je zapotřebí telefonní ústředna VoIP. Ta musí být dostupná prostřednictvím lokální sítě a musí být vybavena přístupem k síti (k internetu nebo analogové nebo ISDN telefonní síti), protože správci DECT a základny nepodporují NAT Traversal. NAT-Traversal telefonní ústředny nebo operátora možná nemá neomezenou podporu datových přenosů vícebuněčného s daty SIP (správce DECT) a mediálních dat (základny), které probíhají prostřednictvím různých hostitelů. V takovém případě by bylo možné uskutečňovat hovory pouze v rámci vlastní sítě LAN.

Je zapotřebí počítač zapojený do místní sítě, aby bylo možné konfigurovat telefonní systém pomocí webového konfigurátoru.

Pro každé zařízení, které se má připojit do místní sítě, je zapotřebí ethernetový kabel.



- ▶ Vysuňte horní část pouzdra nahoru a vyklopte ji dopředu **1**.
- ▶ Připojte konektor ethernetového kabelu do připojovací zdičky LAN nahoře na zařízení **2**.
- ▶ Připojte druhý konektor ethernetového kabelu do zdičky LAN místní sítě nebo síťového přepínače s podporou PoE **3**.
- ▶ Opět zavřete dvířka.



Informace o ochraně osobních údajů

Jakmile se přístroj připojí k internetu, automaticky naváže kontakt se serverem podpory společnosti Gigaset za účelem usnadnění konfigurace zařízení a umožnění komunikace s internetovými službami.

K tomuto účelu zašle správce DECT při spuštění systému a poté každých 5 hodin následující informace:

- Sériové číslo / předmětové číslo
- MAC adresa
- IP adresa přístroje zařízení v síti LAN / jeho čísla portů
- Název zařízení
- Verze softwaru

Jednou denně se přenáší následující údaje:

- počet přihlášených sluchátek
- informace o každém sluchátku: identifikátor DECT (IPUI), typ přístroje, uživatelské jméno a zobrazované jméno

Na serveru podpory se dále provádí spárování těchto údajů s již dostupnými informacemi o zařízení:

- systémová hesla / hesla pro konkrétní zařízení

Připojení k elektrické síti



Pokud zařízení N870 IP PRO připojíte k ethernetovému přepínači s podporou technologie PoE (Power over Ethernet) (třída PoE IEEE802.3af), bude zařízení dostatečně napájeno V tom případě se zařízení **nemusí** připojovat k elektrické síti.

Instalace integrátoru (velká instalace)

Virtuální zařízení s integrátorem se dodává v následujících formátech:

- Soubor *.zip: obsahuje soubor *.vmx s konfigurací virtuálního stroje a několik obrazů virtuálních disků (*.vmdk) pro virtuální stroj

nebo

- soubor *.ova: obsahuje zkompilevanou konfiguraci VM a zkompilevané soubory s obrazy virtuálních disků

Virtuální integrátor je určen a odzkoušen pro VM Vsphere ESXi (verze 5.5, 6.0 a 6.5). Díky nízkým nárokům je virtuální zařízení s integrátorem pravděpodobně podporováno mnoha jinými řešeními hypervizoru, která zde nejsou samostatně uvedena.

Stanovení role zařízení

V továrním nastavení jsou všechna zařízení N870 IP PRO nakonfigurována jako základny. Při instalaci systému DECT s více buňkami se musí nejméně jedno zařízení nakonfigurovat jako správce DECT. Podrobné informace o rolích zařízení: → str. 5.

Tlačítkem zařízení na přední straně lze změnit roli zařízení. Jsou možná následující nastavení:

- **Základna**
- **All in one** (integrátor / správce DECT /základna) s dynamickým nastavením IP
- **All in one** (integrátor / správce DECT /základna) s fixním nastavením IP
- **Správce DECT a základna**

Všechny ostatní role je nutné nastavit ve webovém konfigurátoru.

Nastavení role

- ▶ Podržte tlačítko zařízení stisknuté nejméně po dobu 10 sekund, dokud nezhasnou všechny LED diody ... zařízení je nyní v programovacím režimu.



Základna

- ▶ Uvolněte tlačítko zařízení ... pravá LED dioda svítí zeleně.



All in one s dynamickým nastavením IP:

- ▶ Krátce stisknete tlačítko zařízení, dokud se obě LED diody nerozsvítí modře ... IP adresu bude přidělovat DHCP server v síti.



All in one s fixním nastavením IP:

- ▶ Krátce stisknete tlačítko zařízení, dokud se pravá LED dioda nerozsvítí modře ... budou stanovena následující nastavení IP:
IP adresa: 192.168.143.1
Maska podsítě: 255.255.0.0



Správce DECT a základna:

- ▶ Krátce stiskněte tlačítko zařízení, dokud se levá LED dioda nerozsvítí modře a pravá LED dioda zeleně.



Lze použít pouze v souvislosti s virtuálním/začleněným integrátorem.

Uložení zvolené role

- ▶ Zvolená role se zařízení přidělí automaticky, pokud po dobu čtyř sekund nedojde ke stisku tlačítka zařízení ... obě LED diody svítí červeně. Přístroj se resetuje a znovu spustí (to může trvat až 5 minut).



Po změně role zařízení se systém resetuje na tovární nastavení. Při tom se ztratí následující konfigurační a uživatelské údaje.

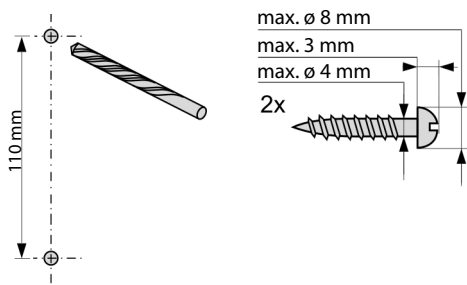
Pokud změníte roli zařízení, které fungovalo jako integrátor, měli byste si nejdříve konfiguraci zazálohovat (→ str. 97).

Pokud chcete změnit roli ze základny na základnu + správce DECT:

Než změníte roli zařízení, vymažte základnu z ostatních systémů, v nichž byla dříve přihlášena. Jinak by se mohly vyskytnout problémy, protože zařízení by mohlo být integrováno do dvou systémů.

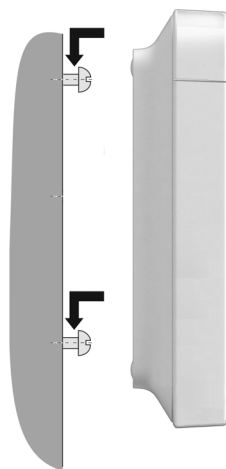
Montáž na stěnu

Zařízení N870 IP PRO je určeno pro montáž na stěnu. Po připojení kabelu LAN a nastavení role lze zařízení umístit na požadovaném místě.



Upevněte zařízení na stěnu dvěma šrouby:

- ▶ Vyrvejte otvory, jejichž svislá vzdálenost bude 110 mm.
- ▶ Upevněte hmoždinky a zašroubujte do nich šrouby. Šrouby musí vyčnívat asi 4 mm.
- ▶ Zavěste zařízení na šrouby



Pokyny k provozu

LED (světelné diody)

V závislosti na funkci zařízení signalizují LED diody na přední straně různé provozní stavy. LED mohou svítit třemi různými barvami (červeně, modře, zeleně) nebo zhasnout.



LED ukazatele stavu pro základny lze deaktivovat (→ str. 41).





Správce DECT a základny

LED 1 (vlevo)				LED 2 (vpravo)				Popis
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]				Vypnuto
[Red]				[Red]				Zařízení se spouští
[Blue]		[Grey]		[Grey]		[Blue]		Probíhá aktualizace firmwaru
[Red]		[Grey]		[Grey]		[Red]		Není k dispozici/přiřazeno připojení k LAN nebo IP adresa
[Green]		[Grey]		[Grey]				Navazuje se spojení se správcem DECT nebo není spojení se správcem DECT












Provozní stavy základny

LED 1 (vlevo)				LED 2 (vpravo)				Popis
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]				Úspěšné spojení se správcem DECT, probíhá synchronizace
[Green]				[Green]				Synchronizováno, DECT připraven
[Green]				[Green]			[Grey]	Synchronizováno, datové přenosy v DECT
[Green]				[Green]	[Grey]			Synchronizováno, přetížení DECT

Správce DECT (bez DECT)

LED 1 (vlevo)				LED 2 (vpravo)				Popis
0,5 s	0,5 s	0,5 s	0,5 s	0,5 s	0,5 s	0,5 s	0,5 s	
								Není aktivní žádná interní základna DECT
								Systémové datové přenosy / probíhající hovory


Správce DECT (s DECT)

LED 1 (vlevo)				LED 2 (vpravo)				Popis
0,5 s	0,5 s	0,5 s	0,5 s	0,5 s	0,5 s	0,5 s	0,5 s	
								Nesynchronizováno, DECT připraven
								Synchronizováno, DECT připraven
								Synchronizováno, systémové datové přenosy Neprobíhají datové přenosy v DECT
								Synchronizováno, datové přenosy v DECT
								Synchronizováno, přetížení DECT
				V závislosti na stavu datových přenosů				Spojení s integrátorem přerušeno

Reset základen přerušením elektrického napájení

Dále je popsán postup při resetování základen na tovární nastavení pomocí přerušení elektrického napájení. Tento postup můžete použít, pokud zařízení nelze resetovat některým z následujících opatření.

- Pomocí webového konfiguratoru (→ str. 98), např. pokud jste zapoměli heslo k webovému konfiguratoru nebo pokud se vyskytnou problémy při přístupu k síti LAN
- Použitím tlačítek (→ str. 17), např. pokud jsou zařízení umístěna na obtížně přístupných místech

 Následující postup platí pouze pro základny. Pro správce DECT / integrátor musíte použít některý z výše uvedených postupů.

Reset zařízení na tovární nastavení se provádí přerušením bootování, tj. zavádění systému.

- ▶ Odpojte elektrické napájení od zařízení (odpojte kabel LAN nebo síťový adaptér).
- ▶ Opět zapojte kabel LAN nebo síťový adaptér... zahájí se restart. Pokud se zavádění systému nepřeruší, provede se běžný restart.

- ▶ Zavádění systému přerušete nejdříve po 30 sekundách a nejpozději po 40 sekundách.
 - 1krát Zařízení se obnoví do nastavení integrátoru / správce DECT s dynamickým nastavením IP.
 - 2krát Zařízení se obnoví do nastavení základny.
 - 4krát Zařízení se obnoví do nastavení integrátoru / správce DECT / základny s dynamickým nastavením IP.



Při tomto postupu se resetují všechna nastavení, která jste v zařízení provedli. Vymažou se údaje uložené v základně a sluchátkách. Zruší se přiřazení základny ke správci DECT. Probíhající hovory se přeruší. V případě integrátoru / správce DECT se resetuje celá konfigurace.

Aby bylo možné obnovení systémové konfigurace po resetu, měli byste konfigurační údaje pravidelně zálohovat do souboru (→ str. 97).

Pokud chcete změnit roli základny na kombinaci správce DECT a základny, vymažte nejdříve základnu z ostatních systémů, do nichž byla dříve přihlášena.

Nouzový reset na tovární nastavení

Při zavádění systému do zařízení:

- ▶ Podržte tlačítko zařízení stisknuté nejméně po dobu 10 sekund, dokud nezhasnou všechny LED diody ▶ uvolněte tlačítko ... zařízení je nyní v programovacím režimu.
- ▶ Podržte stisknuté tlačítko zařízení, dokud
 - se obě LED nerozsvítí modře: Integrátor / správce DECT s dynamickým nastavením IP
 - pravá LED svítí modře: Integrátor / správce DECT s fixním nastavením IP
 - pravá LED svítí zeleně: Základna
 - levá LED svítí modře a pravá LED svítí zeleně: Základna a správce DECT
- ▶ Podržte tlačítko zařízení stisknuté nejméně čtyři sekund ... Zařízení se resetuje a restartuje.

Konfigurace systému

Nastavení systému se provádí pomocí webového konfigurátoru N870 IP PRO a ze sluchátek je nelze změnit.

To platí zejména pro:

- přihlášení sluchátka k telefonnímu systému a jeho odhlášení, název sluchátka.
- všechna nastavení pro účet VoIP, která sluchátko používá k hovorum.
- konfiguraci online telefonních seznamů.

Specifická nastavení sluchátka jsou provedena na něm. Tato nastavení lze změnit.

To platí například pro:

- nastavení displeje jako např. jazyk, barvu, podsvětlení atd.
- nastavení vyzvánění, hlasitosti, profilů hlasitého telefonování atd.

Informace o tom jsou uvedeny v návodu k obsluze příslušného sluchátka.

Webový konfigurátor

Nastavte N870 IP PRO pomocí webového konfigurátoru a nakonfigurujte síť DECT.

- Nastavení sítě DECT, přihlášení a synchronizace základen.
- Proveďte základní nastavení pro spojení VoIP a přihlaste a nakonfigurujte sluchátka, která se mají v síti DECT používat.
- Proveďte další nastavení, např. splňte určité podmínky pro připojení sluchátek do firemní sítě nebo u spojení VoIP upravte kvalitu hlasového přenosu.
- Uložte údaje, které jsou zapotřebí pro přístup k určitým internetovým službám. Tyto služby zahrnují přístup k online telefonnímu seznamu a synchronizaci data a času s časovým serverem.
- Uložte konfigurační údaje sítě DECT jako soubor na počítači a při závadě je znovu načtěte. Nahrajte nový firmware, pokud je k dispozici, a naplánujte aktualizace firmwaru k určitému datu.

Spuštění



Je instalován nejméně jeden N870 IP PRO jako integrátor / správce DECT (→ str. 17).

Na počítači/tabletu je nainstalován běžný webový prohlížeč.

Přístroj s integrátorem / správcem DECT a počítač nebo tablet jsou spolu přímo spojeny v lokální síti. Nastavení firewallu instalovaného na počítači umožňují vzájemnou komunikaci počítače/tabletu a integrátoru / správce DECT.



V závislosti na dodavateli telefonní ústředny VoIP, resp. operátorovi VoIP nemusí být možné měnit některá nastavení ve webovém konfigurátoru.

V době, kdy jste připojeni k webovému konfigurátoru, není konfigurátor dostupný pro ostatní uživatele. Současný přístup není možný.

- ▶ Spusťte na počítači/tabletu webový prohlížeč.

- ▶ Zadejte v adresním řádku webového prohlížeče současnou IP adresu integrátoru, resp. správce DECT (např. <http://192.168.2.10>).

IP adresa zařízení

Pokud je IP adresa přidělována dynamicky prostřednictvím DHCP serveru lokální sítě, naleznete aktuální IP adresu na serveru DHCP v seznamu registrovaných klientů DHCP. MAC adresa je uvedena na zadní straně zařízení. Případně se obraťte na správce své místní sítě.

IP adresa správce DECT se může občas měnit v závislosti na nastavení serveru DHCP (→ str. 28).

Přihlášení k webovému konfiguratoru a odhlášení od něj

Po úspěšném navázání spojení se ve webovém prohlížeči zobrazí přihlašovací obrazovka. Existují dvě uživatelské role s odlišnou identifikací uživatele:

- admin** má neomezený přístup ke všem funkcím webového konfiguratoru.
- user** má pouze omezený přístup k některým nastavením a systémovým informacím, např. k registraci sluchátek a k některým systémovým nastavením. Roli **user** je nutné před použitím aktivovat (→ str. 89).

- ▶ Zadejte identifikaci uživatele v textovém poli **Uživatelské jméno (admin/user)**.
- ▶ Zadejte heslo v textovém poli **Heslo**. Standardní nastavení **admin/user**
- ▶ Zvolte v nabídce **Jazyk** požadovaný jazyk.
- ▶ Klikněte na **Přihlášení**.

První přihlášení

Budete vyzváni ke změně standardního hesla a k nastavení vhodného kmitočtového pásma.

- ▶ Do pole **Nové heslo** zadejte nové heslo a opakujte je rovněž v poli **Nové heslo**.
Heslo musí obsahovat následující znaky:
 - nejméně jedno velké písmeno
 - nejméně jednu číslici
 - nejméně jeden speciální znak
 - minimálně 8, maximálně 74 znaků
- ▶ Zvolte kmitočtové pásmo používané ve vašem regionu ze seznamu (→ str. 101).
- ▶ Kliknutím na **Nastavit** uložíte nastavení a otevřete administrační rozhraní.



Jestliže po delší dobu (cca 10 minut) neprovedete žádnou akci, budete automaticky odhlášení. Pokud se později pokusíte zadat nějaký údaj nebo otevřít webovou stránku, znovu se zobrazí přihlašovací obrazovka. Pokud se chcete přihlásit, zadejte znovu své heslo.

Všechny údaje, které jste před automatickým odhlášením v telefonním systému neuložili, budou ztraceny.

Odhlášení

Funkci odhlášení naleznete na každé webové stránce vpravo nahoře pod názvem produktu.

- ▶ Klikněte na .

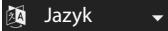


Relace se po deseti minutých neaktivity automaticky ukončí.

Funkci odhlášení používejte vždy pro ukončení spojení s webovým konfiguratorem. Pokud například zavřete webový prohlížeč bez předchozího odhlášení, je přístup k webovému konfiguratoru na několik minut blokován.

Změna jazyka

Jazyk je možné kdykoli změnit.

- ▶ Na každé webové stránce zvolte vpravo nahoře z nabídky  požadovaný jazyk.

Licenční podmínky

Na přihlašovací obrazovce jsou uvedeny informace o licencích Open Source, které výrobek používá.

- ▶ V pravém dolním rohu přihlašovací obrazovky klikněte na **Licenční ujednání**.

Zobrazení/skrytí navigační nabídky

Na každé stránce webového konfiguratoru lze pomocí nabídky na levé straně procházet dostupné funkce. Momentálně používaná nabídka je rozevřená a právě zvolená položka nabídky je zvýrazněna oranžově.

Navigační nabídku lze trvale zobrazit nebo skrýt pohybem ukazovátka myši pryč z oblasti nabídky.

- ▶ Zaškrtnutím políčkem **Automaticky skrývat nabídku** pod výpisem nabídky lze nabídku zobrazit/skrýt.



neaktivováno Navigační nabídka je trvale zobrazena. (standardní nastavení)



aktivní Navigační nabídku lze trvale skrýt pohybem ukazovátka myši pryč z oblasti nabídky. Na levé straně se zobrazují pouze symboly nejvyšší úrovně nabídky.

Opětovné zobrazení nabídky: ▶ Pohněte ukazovátkem myši do oblasti, kde se zobrazují symboly nabídky.

Funkce nápovědy

Popis parametrů

- ▶ Klikněte na otazník vedle parametru, o němž potřebujete informace. Otevře se vyskakovací okno se stručným popisem zvoleného parametru.

Popis funkcí celé stránky webového konfiguratoru


- ▶ Klikněte na otazník vpravo nahoře na stránce. Online nápověda se zobrazí v samostatném okně. Obsahuje informace o funkcích a úlohách, které lze na této stránce vykonávat.

Máte přístup k celé online nápovědě:

Listování online nápovědou: ▶ Klikněte na tlačítka  .

Otevření přehledu obsahu: ▶ Klikněte na tlačítko .

Otevření rejstříku pro vyhledání určitých klíčových slov:

▶ Klikněte na tlačítko .

Převzetí/zrušení změn

Převzetí změn

- ▶ Chcete-li ukončit provádění změn na stránce, klikněte na tlačítko **Nastavit**. ... nová nastavení se uloží a konfigurace správců DECT se aktivuje.



Neuložené změny se při přechodu na jinou webovou stránku nebo ukončení spojení s webovým konfigurátorem ztratí, např. při překročení času (→ str. 23).

Zrušení změn

- ▶ Kliknutím na tlačítko **Zrušit** ... se změny provedené na stránce ztratí a znovu se načtou nastavení, která jsou aktuálně uložena v konfiguraci telefonního systému.

Práce se seznamy

Změna zobrazení seznamu

Filtrování seznamu:

- ▶ Zadejte vyhledávaný pojem (úplný obsah pole) do textového pole ... v tabulce se zobrazí pouze položky s textem, který se v libovolném sloupci shoduje s vyhledávaným pojmem.



Filtrování seznamu podle obsahu sloupců:

- ▶ Zvolte v nabídce možností **Hledat v** sloupce, v nichž se má vyhledávat zadaný pojem ... v tabulce se zobrazí pouze položky s textem, který se ve zvoleném sloupci shoduje s vyhledávaným pojmem.

Třídění seznamu:

- ▶ Tabulku lze vzestupně nebo sestupně setřídit podle obsahu sloupců kliknutím na šipky vedle nadpisu sloupce.

Zobrazení/skrytí sloupců:

- ▶ Klikněte na nabídku možností **Zobrazit** na pravé straně ▶ zvolte sloupce, které se mají v tabulce zobrazit ( /  = zobrazeno/skryto).

Označení sloupců, které se nemají skrývat, jsou zvýrazněna šedě

Změna počtu položek seznamu

- ▶ Napravo pod seznamem zvolte maximální počet položek, které se mají zobrazovat na jedné stránce (10, 25, 50, 100).

Listování seznamem

Pokud je k dispozici více položek seznamu, než je zvolený počet, lze celou tabulku procházet stránku po stránce. Počet stránek se zobrazuje pod seznamem. Aktuální stránka je zvýrazněna.

- ▶ Seznam lze po stránkách procházet kliknutím na **Předchozí** nebo na **Další**.
- ▶ Kliknutím na určité číslo stránky lze přejít přímo na požadovanou stránku.

Nabídka webového konfigurátoru – přehled

Položky nabídky, které jsou dostupné rovněž v ovládacím rozhraní správce DECT, jsou zvýrazněny šedě. Ostatní možnosti jsou dostupné pouze v konfigurátoru.

Nastavení	Síť	IP/LAN	→ str. 28
	Správce DECT	Správa	→ str. 31
		Synchronizace	→ str. 37
	Základny	Správa	→ str. 40
		Synchronizace	→ str. 44
	Poskytovatel nebo profily PBX		→ str. 58
	Mobilní zařízení	Správa	→ str. 65
		Registrační centrum	→ str. 72
	Telefonie	VoIP	→ str. 74
		Audio	→ str. 76
		Nastavení hovorů	→ str. 76
	Online adresáře	Firemní	→ str. 79
		XML	→ str. 84
		XSI	→ str. 85
		Centrální telefonní seznam	→ str. 85
	Online služby		→ str. 87
	Systém	Webový konfigurátor	→ str. 89
		Licencování	→ str. 91
		Konfigurace integrátoru	→ str. 36
		Provisioning a konfigurace	→ str. 92
		Zabezpečení	→ str. 93
		Systémový protokol	→ str. 107
		Datum a čas	→ str. 95

	Firmware	→ str. 96
	Uložit a obnovit	→ str. 97
	Restartovat a znovu nastavit	→ str. 98
	DECT	→ str. 100
Stav	Přehled	→ str. 102
	Statistika	→ str. 103
	Základny	→ str. 103
	Incidenty	→ str. 106



Roli **user** je přidělen pouze omezený přístup k ovládacímu rozhraní. Pokud se přihlásíte v roli **user**, je většina položek nabídky skrytá.

Správa sítě

Nastavení IP a VLAN

Na této stránce se systém DECT s více buňkami integruje do místní sítě podniku.

Je k dispozici v uživatelském rozhraní integrátoru a správce DECT pro uživatelskou úroveň **admin**.

► Nastavení ► Sítě ► IP/LAN



Pokud změníte IP adresu zařízení nebo pokud se při změně nastavení IP vyskytne závada, spojení s webovým rozhraním se může přerušit.

Změněná IP adresa: ► Obnovte spojení s novou adresou.

Pokud se vyskytla závada: ► Obnovte tovární nastavení zařízení.

Stanovení role zařízení (→ str. 17)

Název zařízení v síti

► Zadejte označení zařízení. To se použije k identifikaci zařízení při komunikaci po síti.

Přiřazení adresy

Typ sítě

► Zvolte IP protokol použití v lokální síti: Momentálně je podporován pouze **IPv4**.

Typ adresy IP

► Pokud zařízení získává adresu IP prostřednictvím serveru DHCP, zvolte možnost **Dynamický**.

► Pokud chcete zařízení přidělit pevnou adresu IP, zvolte možnost **Statický**.

Při nastavení **Dynamický** se všechna ostatní nastavení provedou automaticky. Pouze se zobrazí a nebude možné je změnit.

Pokud zvolíte typ adresy **Statický**, bude třeba provést následující nastavení.

Adresa IP

► Zadejte IP adresu zařízení. Na této IP adrese bude zařízení dostupné ostatním účastníkům v místní síti.

IP adresu tvoří čtyři číselné skupiny s dekadickými hodnotami v rozmezí 0 až 255, které jsou odděleny tečkou, např. 192.168.2.1.

Adresa IP musí spadat do bloku adres, který používá router/brána pro místní síť. Platný blok adres je definován IP adresou pro router/bránu a **Maska podsítě**.



Adresa IP musí být v rámci místní sítě jedinečná, tzn. nesmí ji tedy používat jiné zařízení připojené ke stejnému routeru/bráně.

Pevná adresa IP nesmí spadat do bloku adres, který je vyhrazen pro server DHCP příslušného routeru či brány.

Zkontrolujte nastavení na routeru nebo se zeptejte správce své sítě.

Maska podsítě

Maska podsítě udává, z kolika částí IP adresy se musí skládat předčíslí sítě. Masky 255.255.255.0 například znamená, že první tři části IP adresy musí být u všech zařízení v síti stejné a až jejich poslední část je pro každé zařízení specifická. V případě masky podsítě 255.255.0.0 jsou pro předčíslí sítě vyhrazeny pouze první dvě části adresy.

- ▶ Je třeba zadat masku podsítě, která se používá ve vaší síti.

Standardní brána

Standardní brána je zpravidla router nebo brána lokální sítě. Integrátor / správce DECT potřebuje tyto informace pro přístup na internet.

- ▶ Zadejte místní (privátní) IP adresu standardní brány, přes kterou je místní síť připojená k Internetu (např. 192.168.2.1).

Preferovaná DNS

DNS (Domain Name System) umožňuje přiřazení symbolických názvů veřejným IP adresám. Server DNS musí při spojení se serverem konvertovat DNS názvy na IP adresy.

- ▶ Zadejte IP adresu primárního serveru DNS. Uvést zde můžete také IP adresu routeru/brány. Tím se dotazy na adresu z integrátoru / správce DECT přesměrují na server DNS. Server DNS není nastaven.

Alternativní DNS

- ▶ Zadejte IP adresu sekundárního serveru DNS, který se má použít v případě, že primární server DNS není dostupný.

VLAN

Údaje v této sekci jsou zapotřebí jen tehdy, když telefonní systém připojujete k místní síti, která je rozdělena na virtuální dílčí sítě (VLAN – Virtual Local Area Network). V tagované síti VLAN se datové pakety přiřazují jednotlivým dílčím sítím pomocí tagů (značek), které mimo jiné obsahují identifikátor VLAN a prioritu VLAN.

Identifikátor VLAN a prioritu VLAN musíte uložit v konfiguraci telefonního systému. Tato data obdržíte od svého operátora VLAN.

Označování VLAN

- ▶ Pokud má telefonní systém používat tagování VLAN, aktivujte zaškrtnávací políčko vedle **Označování VLAN**.

Identifikátor VLAN

- ▶ Zadejte identifikátor VLAN, který jednoznačně identifikuje dílčí síť. Rozsah hodnot: 1–4094.

Priorita VLAN

Priorita VLAN např. umožňuje nastavení priority hlasových datových přenosů.

- ▶ Zvolte z nabídky prioritu pro data telefonního systému.

Rozsah hodnot: 0–7 (0 = nejnižší, 7 = nejvyšší priorita; výchozí nastavení = 6)



Dbejte na to, aby byly správně zadány údaje **Identifikátor VLAN**, resp. **Priorita VLAN**. Nesprávné nastavení může způsobit problémy, když se zařízení připojí pro účely konfigurace. Interní spojení mezi správci DECT a základnami se netagují. Telefonní funkce proto narušeny nebudou.

V případě potřeby je třeba tlačítkem zařízení provést hardwarový reset (→ str. 19). Při tom se ztratí všechna nastavení.

Konfigurace správců DECT

Konfigurace správců DECT je nutná pouze u velkých instalací s více správci DECT. Je dostupná pouze v uživatelském rozhraní integrátoru.

Takto lze nakonfigurovat správce DECT systému s více buňkami:

- Vytvořte na administrační stránce seznam správců DECT s příslušným identifikátorem.
- Přihlaste se k zařízením správců DECT a zaregistrujte správce DECT u integrátoru.
- Popř. nastavte synchronizaci správců DECT.


Administrace správců DECT

Na této stránce je k dispozici administrace správců DECT v systému s více buňkami.

Je k dispozici pouze v uživatelském rozhraní integrátoru pro uživatelskou úroveň **admin**.

► **Nastavení** ► **Správce DECT** ► **Správa**

Tato stránka zobrazuje pro správce DECT, kteří jsou registrováni u integrátoru, následující informace:

ID DM	Identifikátor správce DECT v systému s více buňkami.
Název DM	Označení správce DECT. Tyto informace lze upravovat (→ str. 33).
Skupina RPN	Část RFPI správce DECT. PARI a RPN musí být lokálně jednoznačné, aby skupina RPN přiřazená základnám určitého správce DECT byla lokálně jednoznačná rovněž v systému.
Skupina PMID / TPUI	Specifická skupina sluchátek správce DECT. Ta se přiřazuje automaticky, pokud je do systému přidán správce DECT. PMID (Portable part MAC IDentity) jednoznačně identifikuje aktivní mobilní spojení. Přiřazené individuální TPUI jednoznačně identifikuje sluchátko. Přiřazené PMID se odvozuje od přiřazených TPUI. Tento sloupec je standardně skrytý.
Adresa IP	IP adresa správce DECT. ► Kliknutím na  otevřete webové rozhraní příslušného správce DECT.
Stav připojení	Udává, zda správce DECT je nebo není právě spojen se systémem s více buňkami (Připojeno / Nepřipojen). Spojení správce DECT → str. 36
Základny	Počet základen patřících k tomuto správci DECT.
Přístroje	Počet sluchátek přiřazených správci DECT.

Kapacita	Tato hodnota udává, kolik základen, sluchátek a hovorů může správce DECT spravovat. Tato hodnota závisí na tom, zda je aktivována lokální základna tohoto správce DECT (→ str. 8).
	Střední Lokální základna tohoto správce DECT je deaktivována. Kapacita činí 60 externích základen, 250 sluchátek, 60 hovorů.
	Malý Lokální základna tohoto správce DECT je aktivována. Kapacita činí 9 externích základen, 50 sluchátek, 10 hovorů.
	Skutečné hodnoty se zobrazují ve sloupcích Limit základen , Limit přístrojů a Limit hovorů .
Limit základen	Maximální počet základen, které lze přiřadit správci DECT. Tento sloupec je standardně skrytý.
Limit přístrojů	Maximální počet základen, které lze přihlásit ke správci DECT. Tento sloupec je standardně skrytý.
Limit hovorů	Maximální počet hovorů, které mohou být aktivní současně. Tento sloupec je standardně skrytý.
New calls blocked status	Signalizuje, zda je služba Block new calls aktivována nebo ne.
New calls blocked from	Počátek blokace hovorů, pokud je funkce Block new calls aktivována.
New calls blocked duration	Doba trvání blokace hovorů, pokud je funkce Block new calls aktivována.

Obecná nastavení (pouze na virtuálním integrátoru)

Každá licence je vázána na MAC adresu. Protože virtuální integrátor není fyzické zařízení, musíte pro poskytnutí licence stanovit správce DECT fungujícího jako zař. Master (→ str. 35).

- ▶ Zvolte ze seznamu **Hlavní DECT správce** některého správce DECT fungujícího jako zař. Master.

Akce

Blokace hovorů

Pro každého správce DECT lze stanovit určité časové rozmezí, v němž jsou všechny hovory blokovány.

- ▶ Aktivujte zaškrtnávací políčko vedle správce DECT, kterého chcete nakonfigurovat. Lze vybrat více položek.

Podrobné informace → str. 35

Přidání správce DECT do seznamu

Než lze zařízení N870 IP PRO integrovat do systému s více buňkami jako správce DECT, musíte nejdříve na administrační stránce vytvořit seznam správců DECT.

- ▶ Klikněte na **Přidat** Otevře se stránka správců DECT (→ str. 33).


Vymazání správce DECT ze seznamu

- ▶ Aktivujte zaškrtnutí políčko vedle správce DECT, který se má smazat. Lze vybrat více položek. ▶ Klikněte na **Smazat** ▶ Potvrďte pomocí **Ano** ... všichni zvolení správci DECT se vymažou.



Než smažete správce DECT, rozmyslete si, jak se má postupovat v případě základen, které jsou mu přiřazeny. Můžete je exportovat, aby je bylo možné importovat do jiné konfigurace. Lze je rovněž nejdříve z tohoto správce DECT smazat.

Úprava údajů správce DECT

- ▶ Klikněte vedle názvu správce DECT, kterého chcete upravovat, na  ... otevře se konfigurační stránka správce DECT (→ str. 33).

Přidání/úprava správce DECT

Zadejte na této stránce údaje o správci DECT, který se má přidat do systému s více buňkami, nebo upravte údaje o správci DECT, který je již systému s více buňkami přiřazen.

Je k dispozici pouze v uživatelském rozhraní integrátoru pro uživatelskou úroveň **admin**.

ID DM

Identifikátor správce DECT v systému s více buňkami. Ten se přiřazuje automaticky. Tato identita se musí použít při registraci správce DECT u integrátoru.

Po přidání správce DECT byste si měli tento identifikátor poznamenat, abyste jej měli po ruce, až bude později nutné zadat přihlašovací údaje do správce DECT.

Název DM

Na základě tohoto označení se správce DECT identifikuje v seznamech správců DECT.

- ▶ Zadejte výstižné označení správce DECT, které se vztahuje např. na pobočku nebo organizační jednotku.

Heslo

Heslo se musí zadat při registraci správce DECT u integrátoru.

- ▶ Stanovte heslo pro registraci správce DECT.

Toto heslo byste si měli poznamenat, abyste je měli po ruce, až bude později nutné zadat přihlašovací údaje do správce DECT.

Skupina RPN

Část RFPI správce DECT. PARI a RPN musí být lokálně jednoznačné, aby skupina RPN přiřazená základnám určitého správce DECT byla lokálně jednoznačná rovněž v systému.

- ▶ Zvolte v nabídce číslo skupiny RPN pro správce DECT.

Hodnoty: 0 až 3

Čtyři skupiny RPN znamenají, že určitý správce DECT může mít osm potenciálních sousedů. Sousední správci DECT nesmí být součástí těchto skupin RPN.

Příklad:

Skupiny RPN sousedních správců DECT		
0	1	0
2	3	2
0	1	0

Aby se zabránilo tomu, že některé sluchátko ve skupině RPN 3 rozpozná napravo a nalevo dvě buňky se stejným RPN 2, musí být oblast překryvu správců DECT dostatečně velká ve všech směrech, aby se dosáhlo dostatečné izolace mezi dvěma oblastmi správců DECT s toutéž skupinou RPN.

Příklad: Každé sluchátko ze skupiny 3 by mělo rozpoznávat buď základny z levé, nebo z pravé oblasti 2. Nesmí se však stát, že sluchátko ze skupiny 3 současně rozpozná základny z levé nebo pravé oblasti 2.

Kapacita

Definuje roli zařízení, na kterém je umístěn správce DECT. Role zařízení má vliv na to, kolik základen a sluchátek může správce DECT spravovat (→ str. 8).

Malý Kromě funkce správce DECT zařízení funguje rovněž jako základna. Správce DECT může spravovat až 10 základen a až 50 sluchátek.

Střední Na zařízení běží pouze správce DECT. Správce DECT může spravovat až 60 základen a až 250 sluchátek.

- ▶ Zvolte požadovanou roli pro správce DECT.



Pokud změníte roli zařízení z **Malý** na **Střední** a lokální základna měla úroveň synchronizace 1, tato úroveň se deaktivuje. Synchronizace základen se musí přizpůsobit, aby se systém znovu synchronizoval.

Restartovat

- ▶ Zvolte v nabídce **Restart zařízení** zařízení, která se mají restartovat: Pouze **Správce DECT** nebo **Správce DECT a základny**.
- ▶ Klikněte na **Restartovat nyní** ▶ Potvrďte pomocí **Ano** ... Restart ihned začne



Všechna existující spojení, jejichž správu základna zajišťuje, se ukončí.

Restart jednotlivé základny: → str. 42

Systémový protokol

V systémovém protokolu (SysLog) se shromažďují informace o vybraných procesech správce DECT a základen za provozu a odesílají se na konfigurovaný server SysLog.

Aktivovat systémový protokol

- ▶ Funkci protokolování lze aktivovat/deaktivovat pomocí zaškrtnutí políčka.

Adresa serveru

- ▶ Zadejte IP adresu nebo plný název DNS serveru Syslog. Hodnota: max. 240 znaků

Port serveru

- ▶ Zadejte číslo portu, na němž server Syslog očekává příchozí dotazy.

Rozmezí: 1-65535; standardní nastavení: 514

Pokud chcete použít konfiguraci integrátoru pro server SysLog rovněž pro správce DECT:

- ▶ Klikněte na tlačítko **Použít nastavení integrátoru**



Nastavení pro server SysLog → str. 107.

Statistika SNMP

SNMP (Simple Network Management Protocol) je běžný protokol pro monitorování a ovládání síťových zařízení. Aby bylo možné shromažďovat údaje ze správy a statistické údaje o událostech na základnách, které má zpracovat správce SNMP, je třeba zadat informace o adresách a autentizační informace v souladu s konfigurací serveru SNMP.

- ▶ Zadejte v políčku **Adresa správce SNMP** IP adresu serveru správce SNMP. Pokud je tato adresa 0.0.0.0, je služba SNMP deaktivována.
- ▶ Zadejte v políčku **Port správce SNMP** číslo portu využívaného správcem SNMP. Standardní nastavení: 162

Pro přístup k databázi SNMP je nutná autentizace.

- ▶ Zadejte **uživatelské jméno SNMP** a **Heslo SNMP**.

Přístupové údaje pro správce SNMP lze nastavit prostřednictvím konfigurace integrátoru pro jednotlivého správce DECT nebo pro všechny správce DECT (→ str. 107).

- ▶ Pokud se má pro správce DECT použít konfigurace integrátoru, klikněte na **Použít nastavení integrátoru**.

Stážení informací o správě ve formátu MIB

Pro další zpracování statistických dat prohlížečem MIB (Management Information Base) lze data pro všechny základny správce DECT stáhnout ve formátu MIB (Managed Objects).

- ▶ Klikněte na **Stáhnout MIB** ▶ Zvolte v dialogu pro výběr souboru úložiště, v němž se má soubor MIB uložit . . . Soubor s daty MIB se uloží ve formátu TXT.

Blokace hovorů

Lze stanovit časové rozmezí, v němž budou všechny hovory blokovány správcem DECT, např. při údržbě. Pokud se v této době některý uživatel pokusí navázat hovor, ve sluchátku se přehraje hlášení.

Service action

- ▶ Momentálně je aktivována pouze funkce **Block new calls**. Při aktivaci budou dočasně blokovány všechny příchozí i odchozí hovory. Službu aktivujte zadáním doby zahájení a doby trvání a kliknutím na **Nastavit**.

Start time

▶ Zadejte datum a čas počátku blokace hovorů. Formát: RRRR-MM-DD HH:mm.
nebo

▶ Okamžitě spusťte službu aktivací zaškrtnutím políčka **přímo**.

New calls blocked duration

▶ Stanovte, jak dlouho (dny, hodiny, minuty, sekundy) má správce DECT blokovat všechny hovory.

Registrace správců DECT

Nyní lze správce DECT registrovat na integrátoru.

- ▶ Zařízením, která se mají používat jako správce DECT, přiřadte roli zařízení **Základna a správce DECT s dynamickým nastavením IP** (→ str. 17).
- ▶ Zadejte v adresním řádku webového prohlížeče IP adresu pro zařízení fungující jako správce DECT a přihlaste se (→ str. 23).
- ▶ Otevřete stránku **Nastavení ▶ Systém ▶ Konfigurace integrátoru**.

Na této stránce lze registrovat správce DECT na integrátoru.

Je k dispozici pouze v uživatelském rozhraní správce DECT pro uživatelskou úroveň **admin**.

IP adresa integrátoru

▶ Vyhledejte IP adresu integrátoru (např. pomocí softwaru VM nebo serveru DHCP vaší sítě) a zadejte tuto IP adresu do políčka.

ID DM

▶ Zadejte identifikátor správce DECT, jak je definován v administraci správců DECT integrátoru.

Heslo připojení

▶ Zadejte heslo, které je v administraci správců DECT integrátoru přiřazené příslušnému ID DM.

Stav připojení

- ▶ Udává, zda správce DECT je nebo není právě spojen se systémem s více buňkami (**Připojeno** / **Nepřipojeno**).
- ▶ Nastavení na této stránce lze uložit kliknutím na tlačítko **Nastavit**.

Pokud byl správce DECT úspěšně registrován, doplní se příslušný záznam v seznamu správců DECT integrátoru o IP adresu (→ str. 31).

Synchronizace správců DECT

Na této stránce lze konfigurovat externí synchronizační reference pro cluster správců DECT. Je k dispozici pouze v uživatelském rozhraní integrátoru pro uživatelskou úroveň **admin**.

Tím definujete pravidla pro synchronizaci mezi správci DECT, aby se zachovala synchronizace mezi základnami více správců DECT. Synchronizace uvnitř clusteru se definuje na základě synchronizace základen (→ str. 44).

Cluster se může synchronizovat se zdrojem mimo sebe, např.:

- Nejlepší základna jiného clusteru v rámci téhož systému s více buňkami.
Za nejlepší základnu se v takovém případě považuje základna s nejsilnějším signálem.
- Externí systém DECT, u nějž jako reference slouží jeho RFPI.
RFPI je jednoznačná identifikace systému DECT. Pro zadání reference na určitou základnu lze zadat úplné shodné RFPI. Lze odkazovat rovněž na skupinu základen zadáním části RFPI
- LAN Master určitého správce DECT.



Další informace o RFPI: → wiki.gigasetpro.com

Na této straně lze přidávat, upravovat a mazat reference pro synchronizaci clusteru.

► **Nastavení** ► **Správce DECT** ► **Synchronizace**

V tabulce se zobrazují aktuálně definované synchronizační reference společně s následujícími informacemi:

Název DM

Označení správce DECT v systému s více buňkami.

Blok

Číslo clusteru správce DECT, pro něž platí nastavení synchronizace.

Blok externí synchronizace

Udává, jak se cluster synchronizuje:

Žádná externí synchronizace Základna úrovně 1 v clusteru se synchronizuje pouze interně.

Nejlepší základna DECT z DM Základna úrovně 1 v clusteru se synchronizuje nezávisle na clusteru s tou základnou správce DECT, která poskytuje nejlepší přístup. Ta se zobrazuje ve sloupci **Reference**.

Ext RFPI xxx Základna úrovně 1 v clusteru se synchronizuje s jiným systémem DECT, na který se odkazuje pomocí RFPI uvedeného ve sloupci **Reference**. Jsou možné různé stupně shody RFPI, např. **Ext. RFPI (úplná shoda)**, **Ext. RFPI (-1 shoda)**, **Ext. RFPI (-2 shoda)**, ...

DM LAN Master Základna úrovně 1 v clusteru se synchronizuje s tím zařízením LAN Master správce DECT, které se zobrazuje ve sloupci **Reference**.

Reference

Odkaz na externí systém DECT, s nímž probíhá synchronizace. U **Nejlepší základna DECT z DM a DM LAN Master** je to identifikátor správce DECT. U **Ext RFPI xxx** je to RFPI nebo část RFPI.

Akce


Přidání synchronizační reference do seznamu

- ▶ Klikněte na **Přidat** Otevře se synchronizační stránka správců DECT (→ str. 33).

Smazání synchronizační reference ze seznamu:

- ▶ Aktivujte zaškrtačací políčko vedle synchronizační reference, která se má smazat. Lze vybrat více položek. ▶ Klikněte na **Smazat** ▶ Potvrďte pomocí **Ano**. . . Všechny zvolené synchronizační reference se smažou.

Úprava synchronizační reference

- ▶ Klikněte vedle názvu synchronizace správce DECT, kterou chcete upravovat, na  . . . Otevřete se synchronizační stránka správců DECT (→ str. 33).

Přidání/úprava synchronizační reference

Na této stránce se stanovuje, které zařízení DECT zajišťuje synchronizaci clusteru spravovaného správcem DECT. Lze upravovat existující záznam v synchronizační tabulce správců DECT nebo přidat nový záznam.

Název DM

- ▶ Nový záznam: Zvolte v nabídce některého správce DECT.

Existující záznam: Zobrazí se identifikátor správce DECT.

Blok

- ▶ Nový záznam: Zvolte číslo clusteru zvoleného správce DECT. Na jeden cluster lze nastavit pouze jednu synchronizační referenci.

Existující záznam: Zobrazí se číslo clusteru zvoleného správce DECT.

Blok externí synchronizace

- ▶ Zvolte synchronizační referenci clusteru:

Žádná externí synchronizace	Základna úroveň 1 v clusteru se synchronizuje pouze interně.								
Nejlepší základna DECT z DM	Základna úroveň 1 v clusteru se synchronizuje s tou základnou správce DECT, která poskytuje nejlepší přístup. Správce DECT je třeba vybrat z nabídky Reference .								
Ext RFPI xxx	Základna úroveň 1 v clusteru se synchronizuje s jiným systémem DECT. Jsou možné různé stupně shody RFPI. <table> <tr> <td>Ext. RFPI (úplná shoda)</td> <td>Berou se v potaz všechny bity RFPI, tzn. odkazuje se na konkrétní systém DECT.</td> </tr> <tr> <td>Ext. RFPI (-1 shoda)</td> <td>Shoda -1: Poslední bit RFPI se ignoruje.</td> </tr> <tr> <td>Ext. RFPI (-2 shoda)</td> <td>Shoda -2: Poslední dva bity RFPI se ignorují.</td> </tr> <tr> <td>...</td> <td>...</td> </tr> </table> <p>RFPI nebo část RFPI se musí zadat do textového pole Reference. Pro synchronizaci lze použít všechny základny, které se shodují.</p>	Ext. RFPI (úplná shoda)	Berou se v potaz všechny bity RFPI, tzn. odkazuje se na konkrétní systém DECT.	Ext. RFPI (-1 shoda)	Shoda -1: Poslední bit RFPI se ignoruje.	Ext. RFPI (-2 shoda)	Shoda -2: Poslední dva bity RFPI se ignorují.
Ext. RFPI (úplná shoda)	Berou se v potaz všechny bity RFPI, tzn. odkazuje se na konkrétní systém DECT.								
Ext. RFPI (-1 shoda)	Shoda -1: Poslední bit RFPI se ignoruje.								
Ext. RFPI (-2 shoda)	Shoda -2: Poslední dva bity RFPI se ignorují.								
...	...								
DM LAN Master	Základna úroveň 1 v clusteru se synchronizuje se zařízením LAN Master správce DECT. Správce DECT je třeba vybrat z nabídky Reference .								

Reference

U **Nejlepší základna DECT z DM a DM LAN Master**:

- ▶ Zvolte v nabídce **Reference** správce DECT.

U **Ext RFPI xxx**:

- ▶ V poli **Reference** zadejte RFPI nebo část RFPI základny (základen), s nimiž lze cluster synchronizovat.

Základny

Integrátor automaticky rozpoznává základny v síti. Základny se musí potvrdit, aktivovat a synchronizovat.

Správa základnen

Na této stránce lze přiřadit základny správcům DECT.

Je k dispozici pouze v uživatelském rozhraní integrátoru pro uživatelskou úroveň **admin**.

Pomocí následující stránky lze ve webovém konfigurátoru přiřadit základny správcům DECT.




► **Nastavení** ► **Základny** ► **Správa**

Existují dvě tabulky:

- **Připojené základny:** Zde jsou uvedeny všechny základny, které jsou již spojeny se správcem DECT.
- **Čekající základny:** Zde jsou uvedeny všechny základny, které dosud nejsou spojeny se správcem DECT.

Spojené základny


Na této stránce se zobrazují spojené základny společně s následujícími informacemi:

Adresa MAC	Hardwarová adresa základny. Touto adresou je zařízení jednoznačně identifikováno v síti LAN.
Základna	Označení základny. Při zahrnutí do seznamu se jako označení používá MAC adresa. Základna, která se nachází u stejného zařízení jako správce DECT, se zobrazuje jako LocalBS . Toto označení lze upravit. Symbol  signalizuje, že základna nefunguje správně.
RPN	(Radio Fixed Part Number) součást RFPI. Identifikuje základnu v rádiovém rozhraní. Pod tímto číslem je základna vedena rovněž ve správci DECT. Každý správce DECT obsahuje skupinu RPN, kterou přiřazuje svým základnám. Díky tomu je možné identifikovat správce DECT, ke kterému základna patří.
Název DM	Označení správce DECT, k němuž základna patří. Symbol  signalizuje, že správce DECT je momentálně deaktivován.
FW	Verze aktuálně instalovaného firmwaru. Rotující symbol  signalizuje, že momentálně probíhá aktualizace firmwaru.

Stav	Stav synchronizace základny:	
	Offline	Není k dispozici
	Deaktivováno	K dispozici, ale neaktivováno
	Žádná synchronizace	Aktivováno, ale nesynchronizováno
	Synchronizace	Aktivováno a synchronizováno
	Přetížení Sync	Synchronizováno, ale přetížení DECT; na této základně byl proveden pokus o zahájení více souběžných hovorů, než je možný počet.

Akce

Úprava údajů základny

- ▶ Klikněte na  vedle základny, kterou chcete upravovat ... otevřete se stránka s údaji o základně.

Smazání základny

- ▶ Aktivujte zaškrťovací políčko příslušných základen. ▶ Klikněte na **Smazat** ▶ Potvrďte pomocí **Ano** ... všechny zvolené základny se vymažou. Zobrazí se opět v seznamu nepřipojených základen.

Export/import konfigurace základen

Při změně přiřazení správce DECT lze konfiguraci základen lze exportovat a poté ji importovat do jiného správce DECT.

Export:

- ▶ Označte všechny základny, které chcete přenést, zatržítkem vedle MAC adresy.
- ▶ Klikněte na **Exportovat** ▶ Zvolte v dialogu pro výběr souboru úložiště, v němž se má exportovaný soubor uložit.

Doporučuje se exportovat a importovat základny pro každého správce DECT jednotlivě.

- ▶ Filtrujte seznam základen podle **Název DM**. Tímto způsobem lze snadno exportovat základny příslušného správce DECT.

Import:

- ▶ Klikněte na **Import** ▶ Zvolte v souborovém systému počítače exportovaný soubor základny.
- ▶ Zvolte ze seznamu **Název DM** správce DECT, do něž se exportovaný soubor má importovat, a zvolte **Typ adresy IP** z příslušného seznamu. ▶ Klikněte na **Import**.



Export zahrnuje všechna data. Import nezahrnuje data lokální základny, protože ta je fyzicky vázána na (potenciálně) nového správce DECT.

Po importu základen zkontrolujte jejich konfiguraci synchronizace.

Aktivace/deaktivace LED ukazatelů stavu na základnách

LED ukazatele stavu jsou standardně na všech základnách aktivovány.

- ▶ Volbou **Ano/Ne** lze aktivovat/deaktivovat LED ukazatele stavu na všech základnách.

Nepřipojené základny

V seznamu **Čekající základny** se zobrazují základny automaticky rozpoznané v systému, které dosud nejsou přihlášeny. Pokud některou základnu rozpozná více správců DECT, existuje pro ni více záznamů. Aby bylo možné základnu integrovat do sítě DECT, je třeba ji potvrdit a aktivovat.

Základny jsou identifikovány svou MAC adresou.

Filtrujte seznam nepřipojených základen podle určitých správců DECT, aby se zkrátil a základny bylo možné postupně přiřadit každému správci DECT.

Přiřazení základen správci DECT

- ▶ Klikněte na v řádce základny, kterou chcete přidat do systému. ... Otevře se stránka s údaji základny.



Přiřazení správci DECT nelze upravovat a měnit. Takto lze základnu přiřadit jinému správci DECT:

- ▶ Vymažte jej ze seznamu **Připojené základny**. ... základna se znovu zobrazí v seznamu **Čekající základny**. Při tom existuje jeden záznam pro každého správce DECT, který rozpozná základnu v síti DECT-Manager.
- ▶ Zvolte záznam základny požadovaného správce DECT a přidejte ho do systému.

Přidání/úprava základen

Zadejte na této stránce údaje o základně, která se má přiřadit správci DECT, nebo upravte údaje o základně, která je již správci DECT přiřazena.

Je k dispozici pouze v uživatelském rozhraní integrátoru pro uživatelskou úroveň **admin**.

Následující informace se pouze zobrazují a nelze je změnit.

Adresa MAC

Hardwarová adresa základny. Touto adresou lze zařízení jednoznačně identifikovat v síti LAN. Nelze ji změnit.

Název DM

Označení správce DECT, k němuž základna patří. **Lokálně:** Základna patří k nakonfigurovanému zařízení

Stav

Stav synchronizace základny:

Offline	Není k dispozici
Deaktivováno	K dispozici, ale neaktivováno
Žádná synchronizace	Aktivováno, ale nesynchronizováno
Synchronizace	Aktivováno a synchronizováno
Přetížení Sync	Synchronizováno, ale přetížení DECT; na této základně byl proveden pokus o zahájení více souběžných hovorů, než je možný počet.

Adresa IP

Současná MAC adresa základny.

RFPI = PARI + RPN (hex)

(RFPI = Radio Fixed Part Identity): jednoznačné označení základny v síti DECT s více buňkami. Skládá se z následujících součástí:

- PARI (Primary Access Rights Identity): jednoznačná systémová identifikace základny
 - RPN (Radio Fixed Part Number): číslo základny v síti DECT
- Oba nejdůležitější bity RPN zastupují skupinu RPN správce DECT.

Aktuální verze firmwaru

Aktuálně instalovaná verze firmwaru.

Úroveň synchronizace

Synchronizační úroveň základny.

Lze upravovat následující údaje:**Název/umístění**

Tento údaj by měl usnadnit přiřazení základny do logické a prostorové struktury sítě DECT.

- ▶ Zadejte v textovém poli výstižné označení nebo popis základny. Hodnota: max. 32 znaků

Typ adresy IP

Typ IP adresy se zkopíruje z nastavení správce DECT na straně **Sít – IP/LAN** (→ str. 28). Typ IP adresy lze změnit. Nastavení pro správce DECT a základny se nemusí shodovat. Správce DECT může mít na příklad stanovenou pevnou IP adresu, takže lze vždy se stejnou adresou přistupovat k webovému konfigurátoru, zatímco základny mohou mít IP adresy přidělované dynamicky.

- ▶ Zvolte z nabídky požadovaný typ IP adresy.

Pokud je typ IP adresy **Statický**, musíte IP adresu zadat.

Adresa IP

- ▶ Zadejte adresu IP základny.

Při provozu externí antény provedte snížení výkonu TX o 8 dB

Vysílací výkon externích antén lze snížit. To může být nutné, aby nebyly narušeny předpisy o rušení, pokud je zařízení vybaveno externími anténami.

- ▶ Kliknutím na **Ano/Ne** lze zvolit, zda se vysílací výkon má či nemá snížit o 8 dB.

Act as Sync Master redundancy

Při výpadku zařízení Master pro synchronizaci prostřednictvím DECT nebo LAN může tuto roli převzít základna.

- ▶ Klepnutím na **Ano/Ne** povolte/nepovolte fungování základny jako náhradního zař. Master pro synchronizaci.

Při volbě možnosti **Ano** se **Úroveň synchronizace** nastaví na 2→1 a tím signalizuje, že úroveň 2 se může stát úrovní 1.



Základna musí být v dobré kvalitě viditelné ze všech základen na úrovni 2, aby bylo zajištěno, že bude možné synchronizovat síť i v případě převzetí.

Aktivace/deaktivace základny

Základna musí být aktivní, aby byla možná správa hovorů připojených sluchátek. Pokud je deaktivovaná, nespojuje již sluchátka, zůstává však v seznamu připojených základen.

- ▶ Aktivaci nebo deaktivaci základny lze provést volbou **Ano/Ne**.



Dbejte na to, aby deaktivovaná základna neměla úroveň synchronizace 1. Před deaktivací základny zkontrolujte nastavení synchronizace. Jinak by systém poté již nemusel řádně fungovat.

Přidání základny do seznamu připojených základen

- ▶ Klikněte na **Potvrdit**.

Smazání základny

- ▶ Klikněte na **Odstranit základnu** ▶ Potvrďte pomocí **Ano** ... základna se vymaže. Zobrazí se opět v seznamu nepřipojených základen.

Restart základny

- ▶ Klikněte na **Restartovat základnu** ▶ Potvrďte pomocí **Ano** ... základna se restartuje. Všechna existující spojení, jejichž správu základna zajišťuje, se ukončí.

Synchronizace základen

Podmínkou pro správné fungování systému s více buňkami, předávání hovorů mezi buňkami a vyrovnání (nadměrného) zatížení je synchronizace a logické strukturování základen v clusterech. Vyrovnání nadměrného zatížení znamená, že sluchátko se může přepnout na volnou základnu, pokud je aktuální základna plně vytižená a nemůže přijmout žádné další spojení se sluchátkem.

Základny lze synchronizovat bezdrátově, tedy prostřednictvím DECT. Pokud se spojení prostřednictvím DECT mezi určitými základnami nezdá dostatečně spolehlivé, lze synchronizaci provést rovněž prostřednictvím LAN. K provedení synchronizace je třeba schéma clusterů s úrovní synchronizace jednotlivých základen.



Synchronizace se vždy vztahuje na jeden cluster. Pokud nastavujete více clusterů, které nejsou vzájemně synchronizovány, neexistuje možnost předávání hovorů, resp. vyrovnání (nadměrného) zatížení mezi clustery.

Synchronizaci pro předávání hovorů mezi základnami v clusterech, jejichž správu zajišťují různí správci DECT, lze nakonfigurovat pomocí managementu správců DECT (→ str. 37).

Podrobné informace o projektování sítě DECT naleznete v „N870 IP PRO - Informace k plánování a měření“.



Základny zobrazují stav své synchronizace pomocí LED (→ str. 19).

Plánování synchronizace

Základny, které společně tvoří bezdrátovou síť DECT, se musí navzájem synchronizovat. To je podmínkou hladkého přechodu sluchátek z jedné rádiové buňky do druhé (předávání hovorů). Mezi nesynchronizovanými není možné předávání hovorů a vyrovnání (nadměrného) zatížení. V případě ztráty synchronizace základna již po ukončení probíhajících hovorů vedených prostřednictvím nesynchronizované základny nepřijímá další hovory. Poté se nesynchronizovaná základna znovu synchronizuje.

Synchronizace v rámci clusteru probíhá metodou Master-Slave. To znamená, že základna (Master synchronizace) stanovuje synchronizační cyklus pro jednu nebo několik jiných základen (Slave synchronizace).

Synchronizace vyžaduje synchronizační hierarchii podle následujících kritérií:

- 1 V rámci této hierarchie musí existovat jediný a společný zdroj pro synchronizaci (úroveň synchronizace 1).
- 2 Při synchronizaci prostřednictvím LAN jsou nutné pouze dvě úrovně (LAN Master a LAN Slave).
- 3 Při synchronizaci DECT je normálně zapotřebí více než dvou úrovní a právě jeden skok, protože většina základen nebude moci přijímat signál DECT z kořenového zdroje synchronizace (úroveň synchronizace 1). Signál DECT, který poskytuje synchronizaci referenčního časovače, se přenáší po řetězci více základen, dokud nakonec nesynchronizuje poslední základnu v synchronizačním řetězci.
- 4 Počet skoků v libovolné větvi stromové struktury synchronizace DECT by měl být co nejnižší, protože každý skok může způsobit nestabilitu synchronizačního časovače a může tak snížit kvalitu synchronizace.

Požadavky pro synchronizaci (DECT a LAN)

- N870 IP PRO Zařízení musí být připojena k portu síťového přepínače 100 Mbit/s vhodnou kabeláží. Port síťového přepínače musí podporovat následující standardy:
 - zprávy Multicast/Broadcast,
 - PoE IEEE 802.3af < 3.8 W (třída 1),
 - tagování VLAN.
- Doporučuje se odpojit spojení VLAN s ostatními síťovými zařízeními.
- Doporučuje se aktivovat mechanismy Quality of Service.
- Správce DECT a všechny základny se musí nacházet v témže segmentu vrstvy 2.

Synchronizace prostřednictvím DECT

Pro předávání synchronizačních signálů DECT ze základny A na základnu B musí být základna B schopna přijímat signály ze základny A v dostatečné kvalitě.



Správce DECT a základny musí být propojeny toutéž sítí Ethernet nebo toutéž virtuální sítí LAN a využívat společnou broadcastovou doménu.

Základnu lze synchronizovat s jakoukoli základnou na vyšší úrovni synchronizace. Koncepce úrovní synchronizace umožňuje základnám automaticky zvolit nejvhodnější základnu (s nižším číslem úrovně synchronizace), z níž se budou přijímat synchronizační signály. Současně zaručuje striktně omezený počet skoků po libovolné větvi ve stromové struktuře synchronizace a zabráňuje cyklickému opakování mezi automaticky optimalizovanými synchronizačními řetězci.

Každé základně přiřadte během konfigurace určitou úroveň v synchronizační hierarchii (úroveň synchronizace). Úroveň synchronizace 1 je nejvyšší stupeň. Je to úroveň zařízení Master při synchronizaci; v každém clusteru se vyskytuje pouze jednou. Základna se vždy sama synchronizuje se základnou s vyšší úrovní synchronizace. Jestliže rozpozná více základen s vyšší úrovní synchronizace, synchronizace proběhne se základnou, která poskytuje nejvyšší kvalitu signálu. Jestliže nerozpozná žádnou základnu s vyšší úrovní synchronizace, nemůže se synchronizovat.

Synchronizace prostřednictvím LAN po synchronizační trase

Pokud se spojení prostřednictvím DECT mezi základnami nezdá dostatečně spolehlivé pro zaručení trvale stabilní rádiové synchronizace prostřednictvím DECT, např. kvůli kovovým dveřím nebo protipožární zdi mezi nimi, lze stanovit, že synchronizace se má provádět prostřednictvím LAN. V tom případě funguje základna s vyšší úrovní synchronizace jako LAN Master, základna s nižší úrovní synchronizace jako LAN Slave. Základna musí být explicitně definována jako LAN-Master.

Výhody synchronizace prostřednictvím LAN oproti synchronizaci prostřednictvím DECT:

- Vyšší flexibilita v uspořádání základen, protože se nemusí vytvářet synchronizační řetězce.
- Je zapotřebí méně základen, protože oblast překryvu základen je menší. Oblast překryvu pro předávání hovoru mezi sluchátky může být menší, protože nemusí být zaručena trvalá bezchybná kvalita příjmu mezi sousedními stanicemi. Pro proces dynamického výběru kanálů se však vzájemně musí být schopny identifikovat.
- Konfigurace systému je jednodušší, protože všechny základny lze synchronizovat z jednoho zařízení Master.

Požadavky na síť

- Zařízení N870 IP PRO musí být připojena k portu síťového přepínače s kapacitou nejméně 100 Mbit/s vhodnou kabeláží.
- Pro alternativní externí elektrické napájení platí: PoE IEEE 802.3af < 3,8 W (třída 1).
- Správce DECT a všechny jeho základy musí být ve stejném segmentu úrovně 2 (společná broadcastová doména).

Požadavky na synchronizaci prostřednictvím LAN

- Co nejmenší počet skoků přepínače mezi základnami úrovně Master a Slave.
- Pro interní přenos a přenos Uplink použijte přepínače prémiové třídy s kapacitou ≥ 1 Gbit/s.
- QoS založená na VLAN může napomoci minimalizovat kolísání při zpoždění datových paketů. VLAN s porty přepínače může izolovat datové přenosy základen od jiných zařízení.
- DSCP (Differentiated Services Codepoint) založený na QoS může být ještě efektivnější.

Nastavení pro tagování DSCP:

Synchronizace prostř. LAN: PTPv2, DLS (proprietární): DSCP=CS7=56

RTP: DSCP=EF=46

SIP: DSCP=AF41=34

- Synchronizace prostřednictvím LAN přináší intenzivní využití IP multicastů, které musí podporovat síťové přepínače.

Cílové adresy a porty pro multicast:

PTPv2:	224.0.1.129	UDP prostřednictvím portů 319/320
Proprietární protokol DLS:	239.0.0.37	UDP prostřednictvím portů 21045/21046

Přepínače v kaskádě vyžadují pro tyto multicastové pakety přepínání Uplink, aby byla možná synchronizace mezi clusterly prostřednictvím LAN. Jinak je třeba zřídit izolované LAN-Sync clusterly, které se synchronizují prostřednictvím DECT.

- IGMP Snooping je podporován a měl by jej podporovat i síťový přepínač kvůli konfiguraci rozložení multicastů a omezení synchronizace základen na síť LAN.

Kolísání přesnosti při zpoždění paketů (Packet delay Jitter)

Pro úspěšnou synchronizaci prostřednictvím LAN je rozhodující minimalizace kolísání přesnosti při rozptylu zpoždění paketů (Packet Delay Jitter). Protože na zpoždění paketů a jeho rozptyl může mít vliv více přenosových parametrů LAN, jsou nutné speciální síťové přepínače a nesmí se překročit určitý maximální počet skoků mezi přepínači, aby byl zaručen dostatečně malý rozptyl zpoždění paketů.

Mějte na zřeteli následující skutečnosti:

- Čím nižší je počet skoků mezi přepínači, tím menší je zpoždění paketů a jeho rozptyl.
- Čím větší je šířka pásma, resp. kvalita použitých síťových přepínačů, tím menší je zpoždění paketů a jeho rozptyl.
- Zlepšení logiky zpracování paketů (jako přepínání L3 nebo kontrola paketů) může výsledný rozptyl zpoždění paketů výrazně zlepšit. Pokud možno je třeba je deaktivovat pro Gigaset N870 IP PRO základny, které jsou spojeny přepínacími porty.
- Na rozptyl zpoždění paketů může mít značný vliv výrazné zvýšení provozního zatížení síťového přepínače v oblasti maximálního výkonu.
- Nastavení priority paketů LAN založené na koncepci VLAN může být užitečným opatřením při minimalizaci zpoždění paketů a jeho rozptylu pro základny Gigaset N870 IP PRO.

Přijatelné kolísání přesnosti (Jitter) v síti pro synchronizaci prostřednictvím LAN

Synchronizace prostřednictvím LAN je založena na uspořádání ve dvou vrstvách:

- Pro synchronizaci společného referenčního časovače pro všechny zúčastněné základny se používá nativní PTPv2.

Referenční hodnota pro cílovou kvalitu při zajišťování dostatečné synchronizace PTP mezi základnami je **odchylka PTP < 500 ns (rms)**. Pro tuto synchronizaci PTP je přijatelných několik málo odchylek > 500 ns. Ty mohou sloužit jako první výstraha. Pokud odchylka pro synchronizační pakety PTP trvale překračuje limit 500 ns, považuje se synchronizace PTP za přerušenu. Tím se znovu spustí proces zahájení synchronizace.

- Na základě synchronizace PTP nastavují zařízení LAN Master a LAN Slave svůj referenční časovač DECT na společný časový posun vzhledem k základnímu referenčnímu časovači PTP. Tento společný posun je nepřetržitě sledován prostřednictvím proprietární komunikace.

Referenční hodnota pro cílovou kvalitu této úrovně synchronizace se stanovuje kontrolou odchylky referenčního časovače synchronizačních paketů tohoto referenčního časovače DECT: **Synchronizační odchylka DECT-LAN menší než 1000 ns**. Dobrou průměrnou hodnotou je 500 ns (rms).

Pro splnění těchto kritérií není nezbytně nutné, aby síťové přepínače byly kompatibilní s PTP. Avšak v síti je třeba se řídit výše uvedenými směnicemi.



Další informace o PTP naleznete na adrese wiki.gigasetpro.com.

Selektivní synchronizace prostřednictvím LAN podle clusterů

Synchronizaci prostřednictvím LAN tvoří dvě úrovně:

- Standardní PTP, který v rámci IP domény Multicast sdílí všichni správci DECT
- Proprietární DLS (DECT over LAN Sync), která synchronizuje clusterly izolovaně v rámci jednoho správce DECT

Na jednoho správce DECT lze zřídit více domén DLS jakožto clusterů správce DECT. V jednom clusteru smí být jen jedno zařízení LAN-Master. Zařízení DLS Sync Master a Slave se starají o příslušné správce DECT a čísla clusterů.

Čísla clusterů

Pro synchronizaci prostřednictvím LAN je nutné přiřazení clusteru některé doméně PTP. Toto přiřazení se provádí pomocí čísla clusteru.

Čísla clusterů 1-c až 7-c
(c = common)

tvoří **společnou** synchronizační doménu PTP

Čísla clusterů 8-i až 15-i
(i = isolated)

tvoří **izolovanou** synchronizační doménu PTP pro každé z těchto čísel clusterů.

- Synchronizace mezi DM a LAN je možná pouze s vhodným číslem clusteru (nezávisle na doméně PTP).
- Cluster, který tvoří izolovanou doménu PTP, musí mít vlastní zařízení LAN Master.
- Správci DECT, kteří společně tvoří doménu synchronizovanou prostřednictvím LAN, musí používat číslo clusteru společné domény (1–7) nebo shodné číslo clusteru izolované domény (8–15).
- Správce DECT, kteří používají různé domény PTP (čísla clusterů 8–15), nelze synchronizovat podle synchronizačního pravidla LAN zahrnujícího více správců DECT (reference = **DM LAN Masterx**), ale pouze podle synchronizačního pravidla DECT platného pro více správců DECT.

Doména PTP je ohledně čísel clusterů relevantní pouze pro základny LAN Master a LAN Slave. Pro synchronizaci prostřednictvím DECT nemají čísla clusterů kromě identifikace různých clusterů žádný další význam.

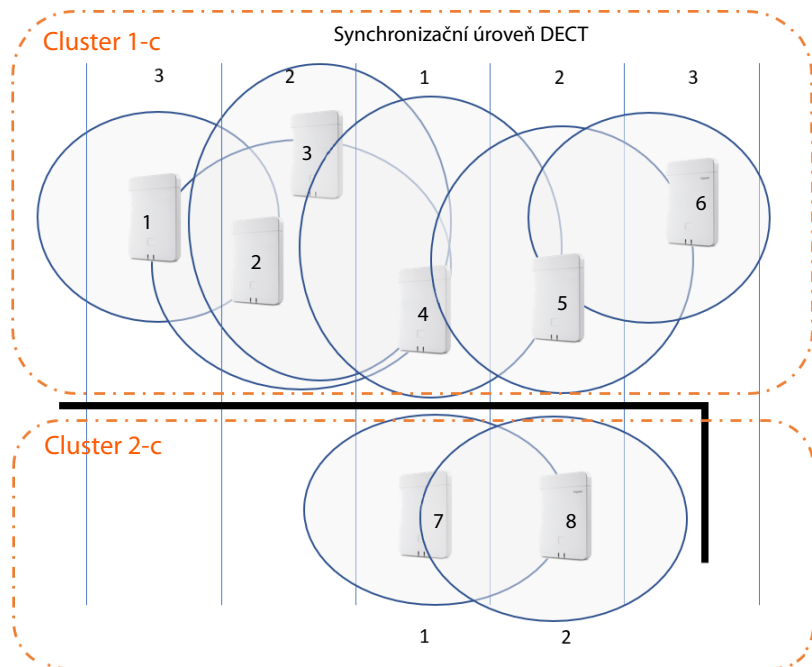
Příklad scénářů pro malé/střední systémy (cluster s jedním správcem DECT)

Synchronizace pro předávání hovorů mezi základnami v clusteru, který je spravován správcem DECT, se konfiguruje ve webovém konfigurátoru ve správě základen. Niže je uvedeno několik příkladů scénářů. Podrobné informace naleznete v příručce pro správu N870 IP PRO.

Scénář 1: Pouze DECT

- Prostředí umožňuje stabilní synchronizaci prostřednictvím DECT „over the air“.
- Cluster 1-c je zřízen kvůli zajištění předávání hovorů, roamingu a vyrovnávání zatížení.
- Základna uprostřed je v úrovni DECT 1, aby byl snížen počet synchronizačních úrovní.
- Prostředí blokuje signál DECT (např. průchod protipožárními dveřmi).
- Druhý cluster 2-c je zřízen pro pokrytí míst, která jsou nedostupná pro cluster 1-c.

- Žádné předávání hovorů (aktivní hovory se při přechodu z jednoho clusteru do dalšího přeruší).
- Roaming mezi clustery je možný (sluchátka v klidovém stavu mohou přecházet mezi clustery).

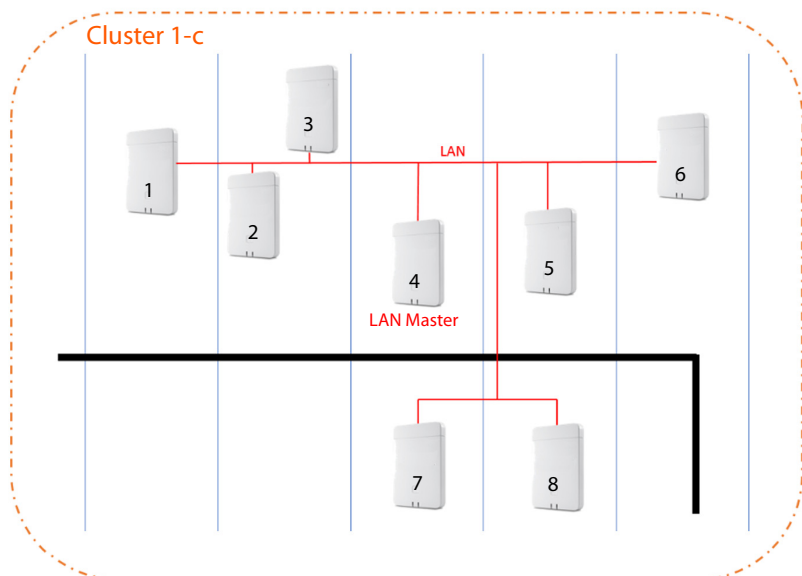


Konfigurace:

Základna	Blok	Úroveň synchronizace	LAN Master	Sync Slave
1	1-c	3		DECT
2	1-c	2		DECT
3	1-c	2		DECT
4	1-c	1		DECT
5	1-c	2		
6	1-c	3		DECT
7	2-c	1		DECT
8	2-c	2		DECT

Scénář 2: Pouze LAN

- Takovou konfiguraci použijte, pokud jsou splněny všechny požadavky pro konfiguraci prostřednictvím LAN.
- Cluster 1-c je zřízen kvůli zajišťování předávání hovorů, roamingu a vyrovnávání zatížení.
- Základna 4 je nakonfigurována jako LAN Master.
- Úroveň DECT není při synchronizaci čistě prostřednictvím LAN relevantní.
- Předávání hovorů a roaming jsou možné v celém prostředí DECT.
- To, že se používá synchronizace prostřednictvím LAN, neznamená, že dosah signálu DECT není důležitý.

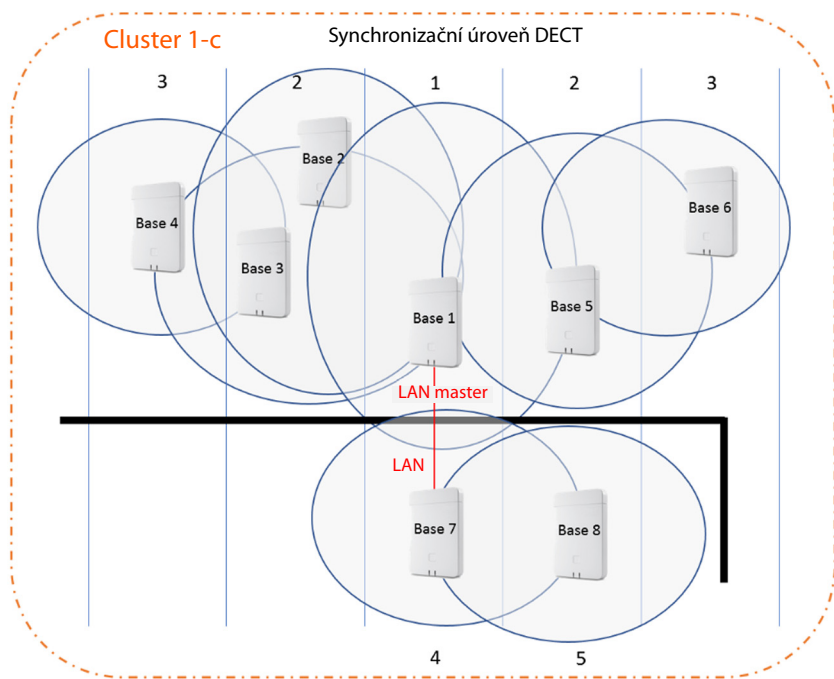


Konfigurace:

Základna	Blok	Úroveň synchronizace	LAN Master	Sync Slave
1	1-c	2		LAN
2	1-c	2		LAN
3	1-c	2		LAN
4	1-c	1	<input checked="" type="checkbox"/>	
5	1-c	2		LAN
6	1-c	2		LAN
7	1-c	2		LAN
8	1-c	2		LAN

Scénář 3: DECT-LAN smíšeně

- Takovou konfiguraci použijte, pokud ve vašem prostředí je sice převážně možná synchronizace prostřednictvím DECT, avšak kvůli mimořádným okolnostem nelze spolehlivou synchronizaci prostřednictvím DECT vždy zaručit, např. při průchodu protipožárními dveřmi.
- Cluster 1-c je zřízen kvůli zajišťování předávání hovorů, roamingu a vyrovnavání zatížení.
- Základna 1 uprostřed je v úrovni DECT 1, aby byl snížen počet synchronizačních úrovní.
- Základna 1 v úrovni DECT 1 je nakonfigurována jako LAN Master.
- U všech základen na nižších úrovních než LAN Master lze individuálně rozhodnout, zda se budou synchronizovat prostřednictvím DECT nebo LAN.
- Základna 7 se synchronizuje prostřednictvím LAN a synchronizační úroveň DECT 4.
- Základna 8 se synchronizuje prostřednictvím DECT se základnou 7, proto je její synchronizační úroveň DECT 5.



Konfigurace:

Základna	Blok	Úroveň synchronizace	LAN Master	Sync Slave
1	1-c	1	<input checked="" type="checkbox"/>	
2	1-c	2		DECT
3	1-c	2		DECT
4	1-c	3		DECT
5	1-c	2		DECT
6	1-c	3		DECT
7	1-c	4		LAN
8	1-c	5		DECT

Příklady scénářů pro velké systémy (clustery s více správci DECT)

Synchronizace pro předávání hovorů mezi základnami v clusterech, které spravují různí správci DECT, se konfiguruje ve webovém konfigurátoru ve správě správců DECT. Níže je uvedeno několik příkladů, které jsou založeny na dvou správcích DECT. Podrobné informace o konfiguraci naleznete v příručce pro správu N870 IP PRO.

Scénář 1: DECT – DECT – DECT

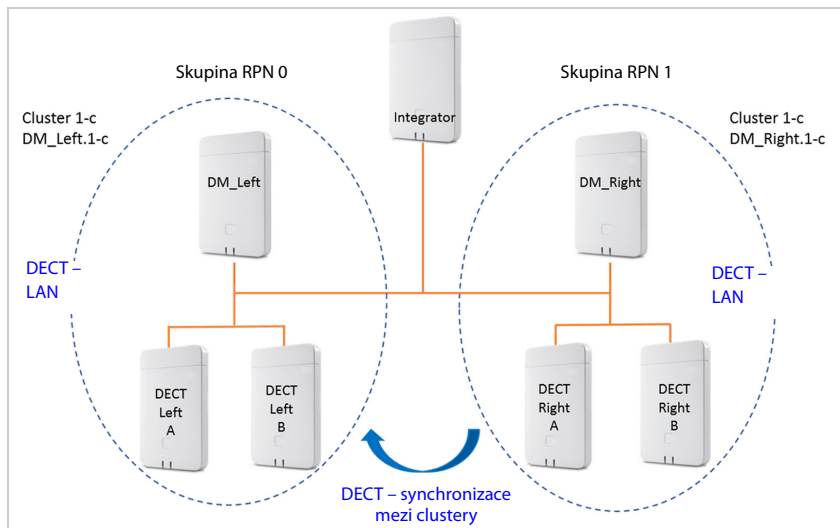
- Integrátor (virtuální nebo začleněný).
- Dvě zařízení s rolí „pouze správce DECT“
- Každý správce DECT má dvě základny DECT.
- Cluster 1-c na levé straně používá synchronizaci prostřednictvím DECT.
- Cluster 1-c na pravé straně používá rovněž synchronizaci prostřednictvím DECT (i když je název tentýž, jedná se o jiný cluster, protože náleží k jinému správci DECT).
- Mezi clustery se rovněž používá synchronizace prostřednictvím DECT.

Výhoda:

- Uživatelé se mohou v systému pohybovat s využitím předávání hovorů a roamingu.
- Výhradně synchronizace prostřednictvím DECT, není nutná synchronizace prostřednictvím LAN.

Pozor:

- V celém systému musí být dostatečně silný signál DECT, a to i mezi clustery.
- Každý správce DECT musí být součástí jiné skupiny RPN.



Konfigurace:

Základna	Název DM	Blok	Úroveň synchronizace	LAN Master	Sync Slave
DECT_Left_A	DM_Left	1-c	1		
DECT_Left_B	DM_Left	1-c	2		DECT
DECT_Right_A	DM_Right	1-c	1		
DECT_Right_B	DM_Right	1-c	2		DECT

Scénář 2: DECT – DECT – LAN

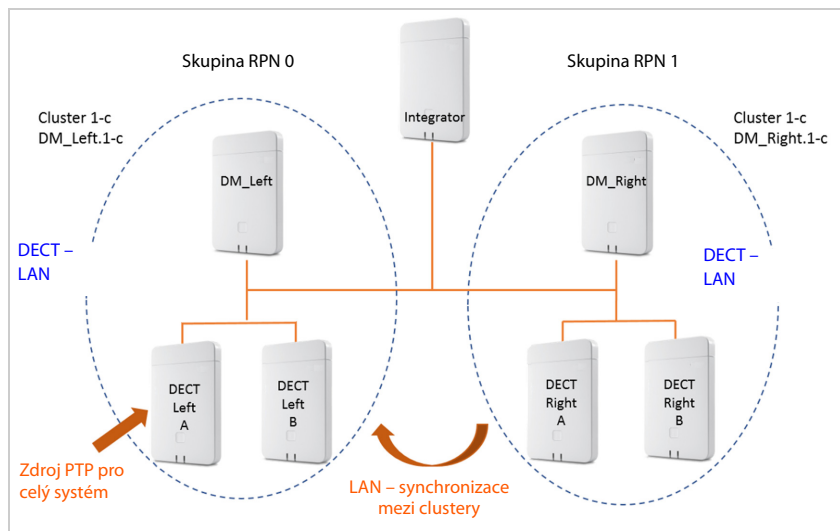
- Integrátor (virtuální nebo začleněný).
- Dvě zařízení s rolí „pouze správce DECT“
- Každý správce DECT má dvě základny DECT.
- Cluster 1-c na levé straně používá synchronizaci prostřednictvím DECT.
- Cluster 1-c na pravé straně používá rovněž synchronizaci prostřednictvím DECT (i když je název tentýž, jedná se o jiný cluster, protože náleží k jinému správci DECT).
- Mezi clustery se používá synchronizace prostřednictvím LAN.
- Základna **DECT_Left_A** je zdrojem PTP (LAN Master).

Výhoda:

- Uživatelé se mohou v systému pohybovat s využitím předávání hovorů a roamingu.
- Synchronizace mezi clustery není možná, protože signál DECT není dostatečně silný. Řešením je zde synchronizace prostřednictvím LAN.

Pozor:

- Síť provozovatele mezi clustery musí být vhodná pro synchronizaci prostřednictvím LAN. Konfigurace sítě je při tom náročnější než v případě synchronizace prostřednictvím DECT.



Konfigurace:

Základna	Název DM	Blok	Úroveň synchronizace	LAN Master	Sync Slave
DECT_Left_A	DM_Left	1-c	1	<input checked="" type="checkbox"/>	
DECT_Left_B	DM_Left	1-c	2		DECT
DECT_Right_A	DM_Right	1-c	1		
DECT_Right_B	DM_Right	1-c	2		DECT

Scénář 3: LAN – LAN s izolovanou doménou PTP – DECT

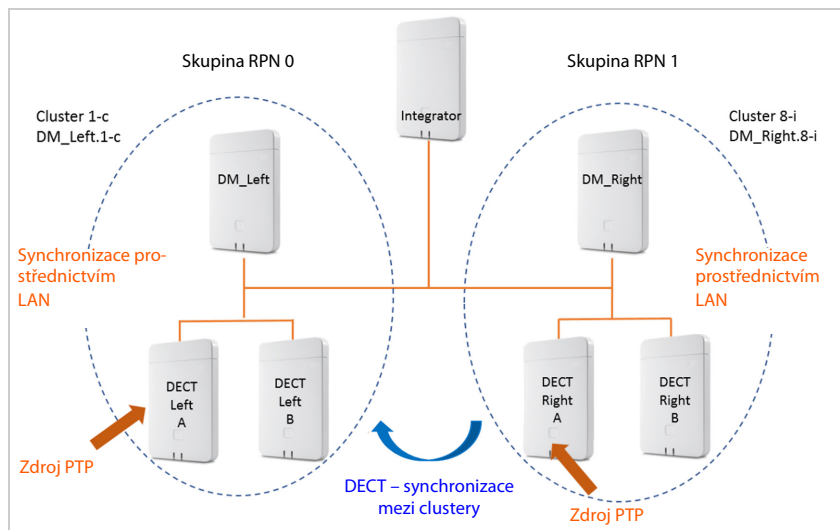
- Integrátor (virtuální nebo začleněný).
- Dvě zařízení s rolí „pouze správce DECT“
- Každý správce DECT má dvě základny DECT.
- Cluster 1-c na levé straně používá synchronizaci prostřednictvím LAN.
- Cluster 8-i na pravé straně používá synchronizaci prostřednictvím LAN (cluster 8-i je první izolovaný cluster)
- Mezi clustery se používá synchronizace prostřednictvím DECT.
- Základna **DECT Left A** je zdrojem PTP (LAN Master) pro cluster 1-c.
- Základna **DECT Right A** je zdrojem PTP (LAN Master) pro cluster 8-i.

Výhoda:

- Uživatelé se mohou v systému pohybovat s využitím předávání hovorů a roamingu.

Pozor:

- Síť provozovatele mezi clustery musí být vhodná pro synchronizaci prostřednictvím LAN. Konfigurace sítě je při tom náročnější než v případě synchronizace prostřednictvím DECT.
- Každý správce DECT musí být součástí jiné skupiny RPN.



Konfigurace:

Základna	Název DM	Blok	Úroveň synchronizace	LAN Master	Sync Slave
DECT_Left_A	DM_Left	1-c	1	<input checked="" type="checkbox"/>	
DECT_Left_B	DM_Left	1-c	2		LAN
DECT_Right_A	DM_Right	1-c	1	<input checked="" type="checkbox"/>	
DECT_Right_B	DM_Right	1-c	2		LAN



Další příklady naleznete na adrese wiki.gigasetpro.com.

Seznam synchronizovaných základen

Všechny aktivované základny ze seznamu **Připojené základny** jsou uvedeny v seznamu **Synchronizace základny**.

Je k dispozici pouze v uživatelském rozhraní integrátoru pro uživatelskou úroveň **admin**.

► Nastavení ► Základny ► Synchronizace

Pro každou přihlášenou základnu se zobrazují následující informace:

Adresa MAC	Hardwarová adresa základny. Touto adresou je zařízení jednoznačně identifikováno v síti LAN.	
Základna	Označení základny.	
Název DM	Označení správce DECT, k němuž základna patří.	
Blok	Číslo clusteru, kterému je přiřazena základna.	
Úroveň synchronizace	Úroveň synchronizace v synchronizační hierarchii	
	Základna, která byla určena jako náhradní synchronizační server, se automaticky nastaví na synchronizační úroveň 2→1, aby signalizovala, že úroveň 2 se může stát úrovní 1.	
LAN Master	Základna, která funguje jako LAN Master, je označena ✓.	
Sync Slave	Udává, zda se základna synchronizuje prostřednictvím DECT nebo LAN. Pro zař. Master pro synchronizaci není v tomto sloupci uveden žádný záznam.	
Stav	Stav synchronizace základny:	
	Offline	Není k dispozici
	Deaktivováno	K dispozici, ale neaktivováno
	Žádná synchronizace	Aktivováno, ale nesynchronizováno
	Synchronizace	Aktivováno a synchronizováno
	Přetížení Sync	Synchronizováno, ale přetížení DECT
Reference	Synchronizační reference: Typ synchronizace, správce DECT nebo RFPI, cluster	
	Typ synchronizace:	
	1	Bez synchronizační funkce Slave, samostatná
	D	DECT Slave uvnitř clusteru: Název clusteru ve sloupci Reference
	D →	DECT Slave používá synchronizační pravidlo zahrnující více DM Nejlepší základna DECT z DM : Název DM ve sloupci Reference
	L	LAN Slave uvnitř clusteru: Název interního DM ve sloupci Reference
	L →	LAN Slave používá externí synchronizační pravidlo / synchronizační pravidlo zahrnující více DMDM LAN Master xy : Název externího DM ve sloupci Reference
	R →	DECT Slave používá externí synchronizační pravidlo RFPI: RFPI ve sloupci Reference

Konfigurace clusterů

Na této stránce lze systém synchronizovat ručně.

- ▶ Zvolte v nabídce **Název DM** správce DECT, kterého chcete synchronizovat. . . . Konfigurace clusteru zvoleného správce DECT se zobrazuje dole.

Synchronizace všech clusterů správce DECT

- ▶ Klikněte na možnost **Synchronizovat vše**.

Synchronizace určitého clusteru správce DECT

- ▶ Zvolte v nabídce **Sync Slave**, který druh synchronizace se má provést (**LAN** nebo **DECT**) ▶ Klikněte na **Synchronizovat**.

Akce

Nastavení synchronizace základny

- ▶ Zvolte v nabídce **Blok** cluster, kterému se má základna přiřadit.
Základny se však synchronizují jen v rámci clusteru, v důsledku čehož nelze předávat hovor sluchátka z jednoho clusteru do sousedního clusteru. Systém DECT s více buňkami může koordinovat až devět clusterů.
- ▶ Zvolte v nabídce **Úroveň DECT** úroveň synchronizace pro základnu.
Úroveň DECT 1 je nejvyšší stupeň. V každém clusteru se smí vyskytnout jen jednou. Základna se vždy sama synchronizuje se základnou s vyšší úrovní synchronizace. Jestliže rozpozná více základen s vyšší úrovní synchronizace, synchronizace proběhne se základnou, která dodává nejsilnější signál. Jestliže nerozpozná žádnou základnu s vyšší úrovní synchronizace, nemůže se synchronizovat.
- ▶ Pokud má základna fungovat jako LAN Master, aktivujte zaškrťávací políčko **LAN Master**.
Pokud se využívá synchronizace prostřednictvím LAN, musí některá základna fungovat jako LAN Master.
Momentálně lze zařízení LAN Master konfigurovat pouze na úrovni DECT 1
- ▶ Zvolte v nabídce **Sync Slave**, zda se má základna synchronizovat prostřednictvím DECT nebo LAN. Tento sloupec pro Master synchronizace ponechte prázdný.

Profily operátorů a telefonních ústředen

Lze využívat až 20 různých profilů telefonních ústředen VoIP nebo operátorů VoIP, např. pro

- telefonní ústřednu VoIP vašeho podniku
- a/nebo veřejné operátory VoIP, u kterých jste si tyto služby objednali

Na této stránce se vytváří seznam systémů, které budou telefonům poskytovat spojení VoIP a jiné služby.

Na této stránce jsou uvedeny všechna dostupná spojení VoIP.

Je k dispozici pouze v uživatelském rozhraní integrátoru pro uživatelskou úroveň **admin**.


► Nastavení ► Poskytovatel nebo profily PBX

Jméno Zobrazuje se označení, které jste pro spojení zadali, nebo standardní označení (IP1–IP20). Tyto informace lze upravovat (→ str. 58).

Doména Doménová složka uživatelské adresy. Pokud se spojení nepoužívá, zobrazuje se **Není konfigurováno**.

- Použijte tlačítka **Předchozí/Další** pro přepínání mezi připojeními prostřednictvím VoIP 1 až 10 a 11 až 20.

Konfigurace profilů operátorů a telefonních ústředen

- Klikněte vedle označení VoIP spojení, které chcete upravovat, na  ... Otevře se konfigurační stránka správce operátorů / telefonních ústředen (→ str. 58).

Konfigurace profilů operátorů a telefonních ústředen

Na této stránce lze upravovat údaje pro zvolený profil operátora nebo telefonní ústředny.

Je k dispozici pouze v uživatelském rozhraní integrátoru pro uživatelskou úroveň **admin**.

Název nebo číslo spojení

- Zadejte označení profilu operátora nebo telefonní ústředny. Toto označení se zobrazí v seznamu operátorů / telefonních ústředen. Aby bylo možné rozlišit různá spojení, měl by se zde zadat příslušný operátor VoIP.

Telefonní ústředna

System

- Zvolte z nabídky druh telefonní ústředny, kterou chcete použít pro VoIP provisioning.

Obecné údaje operátora

Doména

- ▶ Zadejte doménovou složku uživatelské adresy (SIP-URI). Ta se spolu s uživatelským jménem telefonu používá k sestavení Address Of Record (AOR), resp. ke zjištění cíle z vytočeného čísla.

Příklady:

sip.domain.net pro john.smith@sip.domain.net
10.100.0.45 pro 02871913000@10.100.0.45

Adresa proxy serveru

SIP proxy je server brány operátora VoIP a první server SIP, na nějž má zařízení směřovat SIP dotazy a od něhož očekává dotazy.

- ▶ Zadejte IP adresu nebo (plný) DNS název SIP proxy serveru (max. 74 znaků, 0–9, a–z, A–Z, -, ., _,).

Příklady: **10.100.0.45** nebo **sip.domain.net** nebo **sipproxy01.domain.net**

Proxy server port

- ▶ Zadejte číslo portu prvního serveru SIP, na nějž má zařízení posílat SIP dotazy a od něhož očekává dotazy.

Rozmezí: 1-65535; standardní nastavení: **5060** (pro UDP/TCP), **5061** (pro TLS)

DNS SRV vyhledávání redundantních serverů SIP možná vrátí jiný serverový port, který se poté používá namísto původního.

Čas obnovení registrace

- ▶ Zadejte časový interval (v sekundách), po němž má telefon opakovat registraci na serveru VoIP (SIP-Proxy). Bude odeslán dotaz pro otevření relace. Opakování je nezbytné, aby zůstal zachován záznam telefonu v tabulkách SIP proxy serveru a telefon tak byl stále dostupný. Opakování se provede pro všechna zapnutá spojení VoIP.

Hodnoty: 1–5 míst, > 0; standardní hodnota: **600** sekund

Přenosový protokol

- ▶ Zvolte mezi UDP, TCP a TLS.

UDP UDP (User Datagram Protocol) je relační protokol. V případě UDP se nenavazuje pevné spojení. Datové pakety („datagramy“) se odesílají jako vysílání. Za příjem dat odpovídá výhradně příjemce. Odesílatel není o příjmu dat informován.

TCP TCP (Transmission Control Protocol) je relační přenosový protokol. Vytvoří spojení pro přenos dat mezi odesílatelem a příjemcem a monitoruje a ukončuje toto spojení.

TLS TLS (Transport Layer Security) je protokol pro šifrování datových přenosů po internetu. Protokol TLS je nadřazený přenosový protokol.

Použití zabezpečení SIP (SIPS)

Pouze při volbě TLS. SIPS rozšiřuje SIP o šifrování TLS/SSL. Použití SIPS znesnadňuje odposlech spojení. Data se po internetu přenáší šifrovaně.

- ▶ Použití SIPS lze aktivovat/deaktivovat pomocí zaškrťovacího políčka.

Možnosti SRTP

SRTP (Secure Realtime Protocol) je bezpečnostní protokol pro zajištění důvěrnosti, integrity, ochrany před reprodukcí a autentizace zpráv při audiovizuálních datových přenosech po sítích založených na protokolu IP.

- ▶ Zvolte, které hovory se mají přijímat:

Protokol zabezpečení v reálném čase

Pro hlasová spojení je zabezpečení aktivováno.

Přijmout všechny hovory bez SRTP

Nezabezpečené hovory budou při aktivaci SRTP přijaty.

Deregister odpojil HS

Účty SIP těch sluchátek, která nejsou dostupná, lze automaticky odhlásit.

- ▶ Klepnutím na **Ano/Ne** lze povolit/zakázat automatické odhlášení.

Nastavení redundance

Nadbytečnost – dotaz DNS

VoIP operátoři poskytují redundanci serverů SIP pro vyrovnání zátěže a spolehlivost služeb. Servery SIP lze identifikovat prostřednictvím DNS pomocí různých dotazů:

- A Evidují se pouze zadané IP adresy a příslušná čísla portů.
- SRV + A Nalezne dostupný serverový port pro zadaný proxy a registrační server. U DNS SRV potřebuje klient namísto vlastního serveru pouze znát, který druh služby vyhledává.

Server pro převzetí služeb při selhání

Pokud **Nadbytečnost – dotaz DNS = A**

Jestliže váš operátor podporuje server pro převzetí služeb při selhání, lze zde zadat příslušné údaje.

- ▶ Pomocí pole pro výběr aktivujte vedle **Dovolit registraci** použití serveru pro převzetí služeb při selhání.

Registrační server

- ▶ Zadejte IP adresu nebo plný DNS název serveru pro převzetí služeb při selhání.

Port serveru SIP

- ▶ Zadejte komunikační port, který se používá u registračního serveru pro převzetí služeb při selhání.

Rozmezí: 1-65535; standardní nastavení: **5060** (pro UDP/TCP), **5061** (pro TLS)

Údaje o síti operátora

Odchozí režim proxy

Systém DECT s více buňkami umožňuje konfiguraci výstupního proxy serveru. Nehledě na všechna ostatní pravidla protokolu SIP odesílá systém při aktivaci (**Vždy**) všechny odchozí požadavky vždy na tento výstupní proxy server. Může se jednat o výstupní proxy server v místní síti,

který je poskytován provozovatelem místní sítě, nebo o výstupní proxy server ve veřejné síti, který je poskytován síťovým/VoIP operátorem.

- ▶ Zadejte, kdy se má používat výstupní proxy server.

Vždy: Na výstupní proxy server se budou odesílat všechna signalizační a hlasová data odeslaná ze systému.

Nikdy: Výstupní proxy server se nebude používat.

Pokud se další konfigurace výstupního proxy serveru shoduje s konfigurací proxy a registračního serveru, je zbytečná a bude ignorována.



Možnost DHCP 120 „sip server“ odeslaná telefonem SIP interně ruší adresu výstupního proxy serveru a nastavení portu. **Odchozí režim proxy** je stejně jako dříve výhradně v rukou místního správce zařízení. Nastavením **Odchozí režim proxy** na **Nikdy** lze zabránit použití nastavení DHCP 120 telefonem DECT VoIP. Pro povolení možnosti DHCP 120 musíte pro **Odchozí režim proxy** zvolit možnost **Vždy**.

Adresa odchozího serveru

V tomto případě se jedná o adresu, na kterou má zařízení odesílat všechny dotazy SIP a z níž (v případě úspěšné registrace) očekává dotazy.

- ▶ Zadejte (plný) DNS název nebo IP adresu výstupního proxy serveru operátora.

Příklad: **10.100.0.45** nebo **sip.domain.net** nebo **sipproxy01.domain.net**

Pokud je pole **Adresa odchozího serveru** prázdné, funguje systém nezávisle na zvoleném režimu jako při **Odchozí režim proxy = Nikdy**.

Odchozí proxy port

V tomto případě se jedná o číslo portu výstupního proxy serveru, na které má zařízení odesílat všechny dotazy SIP a z něhož (v případě úspěšné registrace) očekává dotazy.

- ▶ Zadejte komunikační port, který používá výstupní proxy server.

Rozmezí: 1-65535; standardní nastavení: **5060** (pro UDP/TCP), **5061** (pro TLS)

Odchozí proxy port je prázdné a **Adresa odchozího serveru** je název:

Pro lokalizaci serveru SIP a vyrovnání zátěže a výběr redundance se používají pravidla RFC3263.

Odchozí proxy port je pevně stanovené číslo:

Použití záznamů DNS SRV podle RFC3263 se zablokuje.

ODEBÍRAT SIP v síti AM MWI

Pokud je tato možnost aktivována, přihlásí se systém pro příjem oznámení o nových zprávách k síťovému záznamníku.

- ▶ Pomocí pole pro výběr aktivujte vedle **ODEBÍRAT SIP v síti AM MWI** použití serveru SIP.

DTMF přes připojení VoIP

Signalizace MFV (vícekrmitočtový proces) je nutné např. pro dotazování a ovládání určitých síťových záznamníků číselnými kódy, pro řízení automatických dotazů do telefonních seznamů nebo pro dálkové ovládání lokálního záznamníku.

Aby bylo možné posílat signály MFV prostřednictvím VoIP, je třeba stanovit, jak se kódy tlačítek budou transformovat na signály MFV a jak se mají signály MFV posílat: jako akustické informace hlasovým kanálem nebo jako „Informační hlášení SIP“.

Dotazte se u svého operátora VoIP, který způsob přenosu MFV je podporován.

Automatické zpracování přenosu DTMF

- ▶ Při každém hovoru se telefon pokusí nastavit vhodný typ signálu MFV pro aktuálně dohodnutý kodek: Zvolte možnost **Ano**.

Systém použije metodu přenosu, která je se zřetelem k následující posloupnosti priorit nejvhodnější pro přijaté parametry druhého účastníka hovoru:

- odesílání prostřednictvím RFC2833, pokud druhý účastník podporuje PT (Payload Type) pro telefonní události
 - odesílání prostřednictvím SIP INFO application/dtmf-relay, pokud druhý účastník podporuje metodu SIP INFO
 - odesílání jako audiosignál in-band
- ▶ Žádná automatické pokusy o stanovení typu signálu MFV: Zvolte **Ne** (přenos MFV je standardně **Audio**).

Nastavení odesílání přenosu DTMF

- ▶ Proveďte potřebné nastavení odesílání signálů MFV:

Audio nebo **RFC 2833** Signály MFV se mají přenášet akusticky (jako hlasové pakety).

SIP Info Signály MFV se mají přenášet jako kód.

Specifické vyzvánění podle připojení

Pro interní a externí hovory a rovněž pro skupinové hovory, domovní zvonek, tísňové hovory a volitelný typ hovorů lze nastavit různá vyzvánění.

Podmínka: Operátor/platforma odesílá správnou informaci v políčku Alert Info v hlavičce SIP.

Uživatel může na sluchátku zvolit pro různé hovory různá vyzvánění. Zde stanovte, která vyzvánění se uživatelům mají nabídnout.

- ▶ Zadejte v políčku **Jméno** název položky, která se má zobrazovat v nabídce sluchátka.

Upozornění: název **Internal calls** nelze změnit.

- ▶ Políčko **Alert-Info pattern** obsahuje definici Info Alert, která musí být uvedena v hlavičce SIP, aby bylo možné identifikovat příslušný typ hovoru.

Prázdňé políčko: Položka se v nabídce sluchátka nezobrazí.

Nastavení kodeků

Kvalita zvuku při hovorech VoIP závisí hlavně na kodeku použitém pro přenos a dostupné šířce pásma při síťovém spojení. Při použití „lepšího“ kodeku (vyšší kvality zvuku) se musí přenášet větší množství dat, tzn. je zapotřebí síťové připojení s větší šířkou pásma. Kvalitu zvuku lze ovlivnit volbou hlasových kodeků, které má telefon používat, a stanovením pořadí, v němž se mají tyto kodeky navrhovat při navazování spojení VoIP. V telefonním systému jsou uložena standardní nastavení pro používané kodeky – jedno je optimalizováno pro menší šířku pásma a jedno pro větší šířku pásma.

Oba účastníci telefonního hovoru (volající/odesílatel a příjemce) musí používat shodný hlasový kodek. Hlasový kodek se mezi odesílatelem a příjemcem dojednává při navazování spojení.

Aktivní kodeky / Dostupné kodeky

Jsou podporovány následující hlasové kodeky:

G.722 Vynikající kvalita zvuku. Širokopásmový hlasový kodek G.722 pracuje se stejnou přenosovou rychlostí jako PCMA/PCMU (64 kbit/s na hlasové volání), ale s vyšší frekvencí snímání (16 kHz).

Aby bylo možné používat širokopásmová spojení prostřednictvím G.722, je nutné tento kodek explicitně aktivovat na stránce **Telefonie VoIP** (→ str. 76)

PCMA/ (Puls-Code-Modulation) Vynikající kvalita zvuku (srovnatelná s ISDN). Je zapotřebí šířka PCMU pásma 64 kbit/s na hlasové spojení.

PCMA (G.711 A-law): používá se v Evropě a většině států mimo USA.

PCMA (G.711 μ -law): používá se v USA.

G.729A Průměrná kvalita zvuku. Je zapotřebí šířka pásma max. 8 kbit/s na hlasové spojení.

Aktivace/deaktivace kodeku:

► Zvolte ze seznamu **Dostupné kodeky /Aktivní kodeky** potřebný kodek a klikněte na ◀ / ▶.

Stanovte, v jakém pořadí se kodeky mají používat:

► Zvolte ze seznamu **Aktivní kodeky** potřebný kodek a kliknutím na ↑ / ↓ jej posouvejte nahoru/dolů.



Výběr kodeků G.722 a G.729 se projeví na kapacitě systému tak, že bude možné současně uskutečňovat méně hovorů prostřednictvím jedné základny.

Počet souběžných hovorů na základnu v závislosti na šířce pásma

Aktivované kodeky	Počet hovorů
pouze G711	10
G729 a G711	8
G722, G729 a G711	5

Čas paketizace RTP (ptime)

Časové rozmezí v milisekundách, které je vyhrazeno zvukovým datům v jednom paketu.

► Zvolte velikost odesílaných paketů RTP. Dostupné možnosti jsou 10/20/30 ms.

Možnosti signalizace „Přidržení hovoru“ v protokolu popisu relace (SDP)

Přidržení hovoru znamená, že účastník požaduje udržování hovoru na pozadí. Požadující účastník odešle požadavek re-INVITE společně s nabídkou SDP (Session Description Protocol) přidrženému klientovi. Nabídka SDP obsahuje řádku atributů a = inactive nebo a = sendonly.

► Zvolte, který atribut se má odesílat v nabídce SDpP:

neaktivní Koncový bod SIP nebude odesílat ani přijímat údaje.

sendonly Koncový bod SIP bude údaje jen odesílat, ale ne přijímat.

Držte směrem k cíli přenosu

Zařízení umožní přeměrování hovoru po dotazu nebo bez dotazu.

- ▶ Stanovte, zda se před přeměrováním přidrží dotazovací hovor s cílem přeměrování (**Ano**) nebo ne (**Ne**).

Zobrazení informací o volajícím

- ▶ Zvolte z nabídky **Volající strana (uživatelská část)**, které informace se smí v hlavičce SIP přenášet příjemci. To, které informace se ve skutečnosti přenesou, stanovuje operátor.

OD	Smí se přenést pouze informace FROM (odesílatel) Identita volajícího ve formátu číslo@server, např.:12345678@192.168.15.1
PPI + FROM	Lze přenášet informaci P-Preferred-Identity (PPI) nebo FROM V poli hlavičky P-Preferred-Identity zasílá User Agent na důvěryhodný proxy server identitu, kterou chce vložit uživatel odesílající zprávu SIP, prostřednictvím důvěryhodného prvku v poli hlavičky P-Asserted.
PAI+PPI+FROM	Lze přenášet informaci P-Asserted-Identity (PAI), PPI nebo FROM V poli hlavičky P-Asserted-Identity se důvěryhodným jednotkám SIP (zpravidla prostředníkům) odesílá identita uživatele, který posílá zprávu SIP, tak jak byla ověřena při procesu autentizace.

Servisní kódy

Servisní kódy jsou posloupnosti stisku tlačítek poskytované operátorem nebo telefonní ústřednou pro aktivaci/deaktivaci určitých funkcí Lze nastavit příslušné servisní kódy pro aktivaci/deaktivaci CCBS a CCNR.

CCBS (Completion of Call to busy Subscriber)	Zpětné volání, pokud je linka obsazena
CCNR (Completion of Calls on No Reply)	Zpětné volání, pokud se volaný nehlásí

- ▶ Zadejte v textových polích **Dokončení hovorů zapnuto (CCBS, CCNR)/Dokončení hovorů vypnuto (CCBS, CCNR)** posloupnost tlačítek pro aktivaci/deaktivaci CCBS a CCNR.

CSTA

CSTA (Computer Supported Telecommunications Applications) je standard pro interakci mezi počítačem a telefonní ústřednou nezávisle na výrobci. Pokud telefonní ústředna poskytuje aplikace CSTA pro použití přihlášenými sluchátky, musíte zde tento standard aktivovat. Přístupové údaje pro účet lze pro každé sluchátko nakonfigurovat zvlášť (→ str. 71).

- ▶ Stanovte, zda se má CSTA aktivovat (**Ano**) nebo ne (**Ne**).

Smazání profilu

- ▶ Profil lze smazat kliknutím na **Smazat** ▶ Potvrďte akci tlačítkem **Ano**.

Sluchátka

Pomocí webového konfiguratoru lze přihlásit všechna sluchátka do sítě DECT a registrovat spojení VoIP. Pomocí funkce **Přidat** na straně **Správa** lze přihlásit jednotlivá sluchátka; v sekci **Registrační centrum** lze přihlašovat skupiny sluchátek v jednom pracovním kroku.

Nastavení sluchátek lze upravovat, sluchátka lze deaktivovat nebo vymazat a provádět další nastavení, například pro využívání telefonních seznamů a síťových služeb.











Správa sluchátek

Na této straně lze přihlásit jednotlivá sluchátka k telefonnímu systému.

Je k dispozici pouze v uživatelském rozhraní integrátoru pro uživatelskou úroveň **admin** a **user**.

► **Nastavení** ► **Mobilní zařízení** ► **Správa**

Aktuálně přihlášená sluchátka a zástupné znaky pro registrovaná sluchátka jsou na stránce uvedeny společně s následujícími informacemi:

IPIU	International Portable User Identity; umožňuje jednoznačnou identifikaci sluchátek v síti DECT.										
Uživatelské jméno	Uživatelské jméno účtu SIP, který je sluchátku přiřazen, zpravidla telefonní číslo. Toto jméno se zobrazuje na sluchátkách, pokud jsou v klidovém stavu. Toto nastavení lze změnit.										
Zobrazit jméno	Zobrazované jméno účtu SIP, který je sluchátku přiřazen. Zobrazované jméno identifikuje odesílatele dotazu, pokud uživatel navazuje hovor.										
Umístění	Označení správce DECT, k němuž sluchátko patří. Symbol  signalizuje, že správce DECT momentálně není aktivní.										
DECT	Stav přihlášení sluchátka do sítě DECT: <table> <thead> <tr> <th>Stav</th> <th>Význam</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Registrovat</td> <td>System je připraven k přihlášení sluchátka</td> </tr> <tr> <td>Není registrováno</td> <td>Přihlášení není možné</td> </tr> <tr> <td>Registrace</td> <td>Sluchátko bude přihlášeno</td> </tr> <tr> <td>Registrován</td> <td>Sluchátko je přihlášeno Symbol  signalizuje, že sluchátko momentálně není dostupné (je vypnuté, má vyjmutý akumulátor, je mimo dosah, má poruchu, bylo zcizeno, ...)</td> </tr> </tbody> </table>	Stav	Význam	Registrovat	System je připraven k přihlášení sluchátka	Není registrováno	Přihlášení není možné	Registrace	Sluchátko bude přihlášeno	Registrován	Sluchátko je přihlášeno Symbol  signalizuje, že sluchátko momentálně není dostupné (je vypnuté, má vyjmutý akumulátor, je mimo dosah, má poruchu, bylo zcizeno, ...)
Stav	Význam										
Registrovat	System je připraven k přihlášení sluchátka										
Není registrováno	Přihlášení není možné										
Registrace	Sluchátko bude přihlášeno										
Registrován	Sluchátko je přihlášeno Symbol  signalizuje, že sluchátko momentálně není dostupné (je vypnuté, má vyjmutý akumulátor, je mimo dosah, má poruchu, bylo zcizeno, ...)										
SIP	Zobrazuje, zda sluchátko disponuje funkčním VoIP připojením. <table> <tbody> <tr> <td></td> <td>VoIP připojení je pro sluchátko registrováno a bylo navázáno spojení.</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Není nakonfigurováno VoIP připojení nebo není možné navázat spojení s nakonfigurovaným VoIP operátorem.</td> </tr> </tbody> </table>		VoIP připojení je pro sluchátko registrováno a bylo navázáno spojení.		Není nakonfigurováno VoIP připojení nebo není možné navázat spojení s nakonfigurovaným VoIP operátorem.						
	VoIP připojení je pro sluchátko registrováno a bylo navázáno spojení.										
	Není nakonfigurováno VoIP připojení nebo není možné navázat spojení s nakonfigurovaným VoIP operátorem.										

DND	Signalizuje, zda je pro sluchátka aktivována funkce DND (Do not Disturb).
Typ	Označení modelu sluchátka.
FW	Současná verze firmwaru sluchátka.
PIN	Přihlašovací kód pro přihlášení sluchátka.

Akce

Přidání sluchátka do seznamu

- ▶ Klikněte na **Přidat** ... Otevře se konfigurační stránka pro sluchátka (→ str. 67).

Kopírování údajů o sluchátka pro jinou konfiguraci

- ▶ Aktivujte zaškrťovací políčko vedle sluchátka, jehož nastavení chcete zkopírovat. ▶ Klikněte na **Kopírovat** ... otevře se konfigurační stránka pro sluchátka (→ str. 67). Nastavení zvoleného sluchátka s výjimkou osobních údajů se převzme pro novou konfiguraci sluchátka.

Náhrada sluchátka určitého uživatele jiným

- ▶ Aktivujte zaškrťovací políčko vedle sluchátka uživatele, kterému chcete přiřadit jiné sluchátka. ▶ Klikněte na **Nahradiť** ... otevře se konfigurační stránka pro sluchátka (→ str. 67). Původní sluchátka se nastaví na **Registrace ke zrušení**. Osobní údaje poskytovatele se vymažou. Specifické uživatelské údaje zůstanou zachovány. Pro uživatele lze registrovat nové sluchátka.

Vymazání sluchátka ze seznamu

- ▶ Aktivujte zaškrťovací políčko vedle sluchátka, které se má smazat. Lze vybrat více položek. ▶ Klikněte na **Smazat** ▶ Potvrďte pomocí **Ano** ... všechna zvolená sluchátka se vymažou.

Export/import konfigurace sluchátka

Konfiguraci sluchátka lze exportovat a importovat ji do jiného zařízení, pokud se má změnit přiřazení správce DECT, např. při migraci systému s více buňkami z konfigurace s jedním správcem DECT na systém s více správci DECT (→ str. 109).


Export:

- ▶ Označte všechna sluchátka, která se mají přenést, zatržítkem vedle IPUI.
- ▶ Klikněte na **Exportovat** ▶ Zvolte v systémovém dialogu pro výběr souboru úložiště, v němž se má exportovaný soubor uložit.

Import:

- ▶ Klikněte na **Import** ▶ Zvolte v souborovém systému počítače exportovaný konfigurační soubor sluchátka.

Úprava údajů sluchátka

- ▶ Klikněte vedle názvu sluchátka, které chcete upravovat, na  ... otevře se konfigurační stránka pro sluchátka (→ str. 67).

Nastavení názvu, který se zobrazuje v klidovém stavu

Standardně se v klidovém stavu sluchátka zobrazuje obsah **Uživatelské jméno**. Lze stanovit, že se namísto něj má zobrazovat obsah **Zobrazit jméno**.

Přihlášení/odhlášení sluchátek

Na této straně lze přihlásit sluchátko do sítě DECT nebo provést přihlášení více sluchátek pomocí přihlašovacího centra. Lze přiřadit účet VolP, aktivovat online telefonní seznamy a provádět další nastavení pro sluchátka.

Je k dispozici pouze v uživatelském rozhraní integrátoru pro uživatelskou úroveň **admin** a **user**.



V této souvislosti jde při přihlášení a odhlášení o vztah sluchátka k síti DECT, ne o registraci SIP.

Přihlášení sluchátek

- ▶ Pokud chcete přihlášení omezit na určité sluchátko, zadejte IPUI.
- ▶ Zadejte ručně autentizační kód nebo jej vygenerujte tlačítkem **Generovat náhodné PIN**.
- ▶ Zadejte všechny konfigurační údaje sluchátka.
- ▶ Klikněte na **Registrovat nyní**.

Nyní lze přihlásit sluchátko s příslušným IPUI. Pokud není IPUI definováno, lze přihlásit všechna sluchátka v dosahu.



Systém zůstane v přihlašovacím režimu tak dlouho, jak je to stanoveno parametrem **Doba registrace** na stránce **Registrační centrum** (→ str. 72).
Standardní nastavení: 3 min.

Na sluchátku

- ▶ Spustíte přihlášení podle popisu v příslušné dokumentaci. ▶ Po výzvě zadejte zadaný, resp. vygenerovaný kód PIN.

Přihlášení skupiny sluchátek

Lze přihlásit skupinu sluchátek bez opětovného spuštění přihlašovacího režimu. Přihlášení nových sluchátek připravte následovně:

- ▶ Zadejte současné IPUI a popř. individuální kód PIN

nebo

- ▶ jako IPUI využijte zástupný znak (0_1, 0_2, 0_3 ...) a přednostně tentýž PIN pro všechna sluchátka.
- ▶ Nastavte **RegStatus** sluchátek **Registrovat**.
- ▶ Otevřete přihlašovací okno pro požadované období a přihlaste všechna sluchátka bez další interakce prostřednictvím **Registrační centrum** (→ str. 72).

Parametr

IPUI

(International Portable User Identity) Tímto jednoznačným identifikátorem lze sluchátka jednoznačně identifikovat v síti DECT. Pokud upravujete existující přihlašovací záznam pro sluchátko, zobrazuje se jeho IPUI. To nelze změnit.

Nový záznam:

- ▶ Zadejte v textovém poli IPUI sluchátka, které lze přihlásit do sítě DECT.

Pokud je toto pole prázdné, lze přihlásit jakékoli sluchátko.

RegStatus

Stav přihlášení sluchátka do sítě DECT: V nabídce lze stav změnit.

Stav	Význam / možná kroky ke změně stavu
Registrovat	<p>Systém je připraven přihlásit sluchátko s těmito nastaveními.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Pokud se má přihlášení deaktivovat, zvolte možnost Není registrováno.
Není registrováno	<p>Přihlášení není možné.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Pokud se sluchátku má povolit přihlášení s tímto nastavením, zvolte možnost Registrovat.
Registrace	<p>Přihlášení probíhá.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Probíhající přihlášení lze zrušit volbou možnosti Není registrováno.
Registrován	<p>Sluchátko je přihlášené.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Přihlášení sluchátka lze zrušit volbou možnosti Registrace ke zrušení.

Autentizační kód (PIN)


Tento PIN je třeba použít na sluchátku při přihlášení do sítě DECT.

- ▶ Zadejte PIN do textového pole. Hodnota: 4 místa

nebo

- ▶ Klikněte na **Generovat náhodné PIN** ... vygeneruje se čtyřmístný PIN a zobrazí se v textovém poli.

Odhlášení sluchátek

- ▶ Klikněte v seznamu sluchátek na symbol  vedle sluchátka, které se má odhlásit. Stav je **Registrován**.
- ▶ Zvolte v nabídce **RegStatus** možnost **Registrace ke zrušení**. ▶ Klikněte na **Nastavit** ... sluchátko je odhlášeno.


Odhlášení od sítě DECT úspěšné: Sluchátko se vymaže ze seznamu **Mobilní zařízení**.

Odhlášení od sítě DECT neúspěšné: Sluchátko zůstane v seznamu **Mobilní zařízení**; jeho stav je **Registrace ke zrušení**.

Nastavení pro sluchátka

Při přihlášení sluchátek lze provést důležitá nastavení a přiřadit funkce.

Osobní údaje operátora

Nakonfigurujte VoIP účet pro sluchátka. Pokud je sluchátko úspěšně přihlášeno, zobrazí se  ve sloupci SIP seznamu **Mobilní zařízení**.



Předtím musí být zřízen účet VoIP / telefonní ústředny (→ str. 58).

Poskytovatel VoIP

- ▶ Zvolte z nabídky nakonfigurovaného operátora VoIP nebo telefonní ústředny.
Spojení se musí nakonfigurovat na stránce **Poskytovatel nebo profily PBX** (→ str. 58).
- ▶ Zadejte přístupové údaje k účtu VoIP do příslušných polí. Tato pole závisí na příslušném profilu telefonní ústředny / operátora.

Autentizační jméno

- ▶ Poté zadejte jméno pro autentizaci SIP (HTTP Digest). **Autentizační jméno** funguje při registraci na serveru SIP-proxy / serveru registrátora jako přístupová identifikace. Zpravidla se shoduje s telefonním číslem účtu VoIP. Hodnota: max. 74 znaků

Autentizační heslo

- ▶ Poté zadejte heslo pro autentizaci SIP (HTTP Digest). Telefon potřebuje heslo pro registraci na serveru SIP-proxy / serveru registrátora. Hodnota: max. 74 znaků

Uživatelské jméno

- ▶ Zadejte identifikaci volajícího pro účet operátora VoIP. Zpravidla se shoduje s telefonním číslem účtu VoIP. Hodnota: max. 74 znaků

Zobrazit jméno

Pro zobrazení jména volajícího se používá zobrazované jméno. Ve vzácných případech kontrolují síť SIP zobrazované jméno se zřetelem na místní směrnice sítě SIP.

Zpravidla je zobrazované jméno volitelné.

- ▶ Zadejte libovolné jméno, které se má zobrazovat jako jméno volajícího na displeji ostatních účastníků.
Hodnota: max. 74 znaků

Pokud je **Zobrazit jméno** prázdné, použije se **Uživatelské jméno** nebo telefonní číslo.

Online telefonní seznamy

Ovládacím tlačítkem nebo tlačítkem INT na sluchátku může uživatel zobrazovat různé telefonní seznamy.

Telefonní seznam pro přímý přístup

Uživatel může tlačítkem telefonního seznamu (dole na ovládacím tlačítku) otevřít telefonní seznam.. Standardně se po **krátkém** stisku tlačítka telefonního seznamu otevře seznam online telefonních seznamů, **dlouhý** stisk otevře místní telefonní seznam sluchátka.

- ▶ Zvolte, který telefonní seznam se bude otvírat krátkým stiskem tlačítka telefonního seznamu.

Online adresáře	Otevře se seznam online telefonních seznamů. Dlouhý stisk otevře místní telefonní seznam.
Místní telefonní seznam	Otevře se místní telefonní seznam. Dlouhý stisk otevře seznam online telefonních seznamů.

Adresář pro klíč INT

Pokud je dostupný a nakonfigurovaný telefonní seznam, může jej uživatel otevřít stiskem tlačítka INT (vlevo na ovládacím tlačítku sluchátka).

- ▶ Ze seznamu vyberte, který telefonní seznam se bude otvírat tlačítkem INT.

Automatické hledání

- ▶ Zvolte ze seznamu **Automatické hledání** online telefonní seznam nebo tuto možnost deaktivujte. U příchozích volání se načte jméno volajícího z tohoto telefonního seznamu a zobrazí se na displeji (dostupnost funkce závisí na poskytovateli online telefonního seznamu).

Ověření LDAP

Prostřednictvím telefonního systému lze poskytnout až 10 telefonních seznamů ve formátu LDAP. Přístup k telefonnímu seznamu lze poskytnout i jednotlivě pro určitá sluchátka.

Vybraný adresář LDAP

- ▶ Zvolte z nabídky telefonní seznam LDAP, který se má poskytnout na sluchátko.



Musí být vytvořen nejméně jeden telefonní seznam LDAP.

Zobrazit další servery LDAP

- ▶ Pokud se smí zobrazovat telefonní seznamy jiných serverů LDAP, zvolte možnost **Ano**.

Typ ověření LDAP

- ▶ Zvolte, jak se mají uživatelé autentizovat.

- | | |
|--------------------|--|
| Celosvětové | Přístupové údaje se stanovují pro všechna sluchátka během řízení telefonního seznamu LDAP. |
| Uživatel | Používají se individuální přístupové údaje. <ul style="list-style-type: none"> ▶ Zadejte do příslušných polí Uživatelské jméno a Heslo. |
| SIP | Použijí se přístupové údaje pro SIP účet uživatele (Autentizační jméno a Autentizační heslo). |

Konfigurace síťových záznamníků

Pokud je pro účet VoIP přiřazený sluchátko k dispozici síťový záznamník, musíte tuto funkci aktivovat.

- ▶ Zadejte **Telefonní číslo nebo název v SIP (URI)** pro síťový záznamník.
- ▶ Aktivujte funkci pomocí zaškrtnutí políčka.

Skupinový hovor

Pomocí funkce skupinového hovoru může uživatel převzít hovor za jiného účastníka, např. za skupinu pro příjem hovorů. Uživatelé, kteří patří do jedné skupiny pro příjem hovorů, mohou přijímat všechny hovory pro skupinu. Skupinu pro příjem hovorů je třeba zřídit při registraci účtu SIP. Sluchátku lze přiřadit telefonní číslo nebo SIP-URI některé skupiny pro příjem hovorů.

- ▶ Zadejte **Telefonní číslo nebo název v SIP (URI)** skupiny pro příjem hovorů.
- ▶ Aktivujte funkci pomocí zaškrtnutí políčka.

Správce hovorů

- ▶ Z nabídky **Přijímat hovory přímo v Call Manager** zvolte, jak se mají přijímat hovory, které byly inicializovány správcem hovorů telefonní ústředny.

přes sluchátka	Sluchátko při přijetí hovoru automaticky aktivuje připojenou náhlavní soupravu.
přes handsfree	Sluchátko při přijetí hovoru automaticky aktivuje hlasitý odposlech.
Ne	Hovor vůbec nebude automaticky přijat.



Přímé přijetí hovoru vyžaduje zabezpečenou signalizaci do telefonní ústředny (TLS). Přijetí hovoru prostřednictvím správce hovorů nemá vliv na výkon systému DECT, protože se zpracovává na úrovni SIP.

Zmeškané hovory a výstražná hlášení

Můžete stanovit, zda se zmeškané a přijaté hovory mají počítat a zda má MWI-LED signalizovat nové zprávy určitého druhu na tlačítku zpráv sluchátka.

- ▶ Volbou **Ano/Ne** vedle **Počet zmeškaných hovorů/Počet přijatých hovorů** lze aktivovat/deaktivovat počítadlo hovorů pro zmeškané hovory. Informace se zobrazují v seznamech hovorů sluchátka; zmeškané hovory se zobrazují rovněž při klidovém stavu sluchátka.
- ▶ Volbou **Ano/Ne** vedle typu zpráv (zmeškané hovory, zmeškané termíny, nová zpráva na síťovém záznamníku) lze aktivovat/deaktivovat MWI-LED pro příslušný typ zpráv.
Pokud je zvolena možnost **Ano**, tlačítko zpráv při příjmu nové zprávy zvoleného typu bliká.

CSTA

CSTA (Computer Supported Telecommunications Applications) je standard pro interakci mezi počítačem a telefonní ústřednou nezávisle na výrobci. Pokud poskytnuté aplikace CSTA vyžadují individuální kontrolu přístupu, lze zde zadat přístupové údaje pro sluchátko.



CSTA musí poskytovat vaše telefonní ústředna a musí být aktivováno v profilu operátora/telefonní ústředny (→ str. 64).

Uživatelské jméno

- ▶ Zadejte uživatelské jméno pro přístup sluchátka k aplikacím CSTA.

Autentizační jméno

- ▶ Zadejte autentizační jméno pro přístup sluchátka k aplikacím CSTA.

Autentizační heslo

- ▶ Zadejte heslo pro přístup sluchátka k aplikacím CSTA.

služby Broadsoft XSI

Pokud se mají uživatelé na sluchátku poskytovat služby BroadSoft XSI, zadejte příslušné přístupové údaje.



Služby XSI musí být aktivované (→ str. 78).

Použití údaje SIP

Pokud je tato možnost aktivovaná, použijí se přístupové údaje pro SIP účet uživatele (**Autentizační jméno** a **Autentizační heslo**).

Alternativně lze definovat rovněž následující přístupové údaje:

Uživatelské jméno

- ▶ Zadejte uživatelské jméno pro uživatelský přístup do nabídky (max. 22 znaků).

Heslo

- ▶ Zadejte heslo pro uživatelský přístup do nabídky (max. 8 znaků).

Funkce synchronizace tlačítek

Tato volba umožňuje uživatelům používat tlačítka telefonu pro ovládání funkcí Do Not Disturb (DND) a přesměrování hovorů. Pokud je tato funkce aktivována, synchronizují telefony stav těchto funkcí s aplikačním serverem BroadWorks.

- ▶ Volbou **Ano/Ne** lze aktivovat/deaktivovat synchronizaci tlačítek s aplikačním serverem BroadWorks.

Přihlašovací centrum pro sluchátka

V přihlašovacím centru lze v jednom pracovním kroku přihlašovat skupiny sluchátek. Lze společně přihlásit všechna sluchátka, která jsou uvedena v seznamu sluchátek a jejich stav přihlášení je **Registrovat** nebo **Registrace**.

Je k dispozici pouze v uživatelském rozhraní integrátoru pro uživatelskou úroveň **admin** a **user**.

- ▶ **Nastavení** ▶ **Mobilní zařízení** ▶ **Registrační centrum**

Na této straně se zobrazuje počet sluchátek se stavem přihlášení **Registrovat**, **Registrace** a celkový počet položek v seznamu sluchátek, a to i těch, která mají stav přihlášení **Registrován** a **Není registrováno**.

Navíc se na této stránce zobrazuje celkový počet správců DECT a správci DECT, k nimž lze momentálně přihlašovat sluchátka. Správci DECT mají stav přihlášení **Registrace**, pokud se přihlašování spustí automaticky na základě časových nastavení na této stránce nebo pokud se sluchátka přihlašují ručně.

Časově řízené přihlašování sluchátek

Zobrazuje aktuální systémový čas. Nastavení času: → str. 95

- ▶ Zadejte v poli **Čas začátku registrace** čas, kdy se má spustit další přihlášení. Formát: RRRR-MM-DD HH:mm.
- ▶ Klikněte na **Spustit teď**. . . Správce DECT spustí v zadanou dobu proces přihlašování. Pokud není čas nastaven, spustí správce DECT přihlašování ihned.

Stanovení období přihlašování

- ▶ Určete v polích **Doba registrace**, jak dlouho (dny, hodiny, minuty a sekundy) má správce DECT zůstat v režimu přihlašování. Standardní nastavení: 3 min.

Zavření okna a vynulování časovače

- ▶ Klikněte na **Zavřít** . . . přihlašovací okno se zavře, nastavení času se vynuluje.



Když se první sluchátko pokusí o přihlášení, zavře základna přihlašovací okno a během několika sekund přihlašování ukončí. Během této doby bude odmítnut každý další pokus o přihlášení sluchátka. Když je dokončeno přihlášení prvního sluchátka, otevře základna opět přihlašovací okno, a to na tak dlouho, jak to bylo stanoveno parametry **Čas začátku registrace** a **Doba registrace**.

Pokud se o přihlášení pokusí všechna sluchátka současně, mnoha z nich se kontakt se základnou zdaří a úspěšně se tak přihlásí. Ostatní sluchátka se o kontakt pokusí tehdy, když přihlašování ještě nebude dokončeno. Proto budou odmítnuta.

Odmítnutá sluchátka se musí přihlásit znovu se je třeba je přihlásit ručně.

Nastavení telefonování

všeobecná nastavení VoIP

Na této stránce lze provádět všeobecná nastavení pro spojení VoIP.

Je k dispozici pouze v uživatelském rozhraní integrátoru pro uživatelskou úroveň **admin**.

► **Nastavení** ► **Telefonie** ► **VoIP**

Port SIP

► Zadejte port SIP, který se má používat pro spojení VoIP.

Rozmezí: 1-65535; standardní nastavení: 5060

Zabezpečený port SIP

► Zadejte port SIP, který se má používat pro zabezpečená spojení VoIP (TLS).

Rozmezí: 1-65535; standardní nastavení: 5061

T1 časovač SIP

► Zadejte odhadovanou dobu cyklu IP paketu mezi klientem SIP a serverem SIP (dobu, která uběhne mezi odesláním dotazu a obdržáním odpovědi).

Standardní hodnota: 500 ms

Čas relace SIP

► Stanovuje interval vypršení relace Když se relace nebude během tohoto intervalu aktualizovat, bude uvolněna. Aktualizace relace se po uplynutí poloviny této doby spustí hlášením Re-INVITE, kterou musí partnerská stránka potvrdit, aby se relace aktualizovala.

Hodnoty: max. 4 místa, min. 90 sek.; standardní hodnota: 1800 s

Čas opakování špatné registrace

► Zadejte, po kolika sekundách se má telefon znovu pokusit o přihlášení, pokud se první přihlášení nezdaří.

Hodnoty: max. 4 místa, min. 10 sek.; standardní hodnota: 300 s

Čas předplatného

► Udává dobu vypršení dotazu SUBSCRIBE (v sekundách). Aby dotazy SUBSCRIBE zůstaly v platnosti, musí je účastník pravidelně aktualizovat.

Standardní hodnota: 1800 s

PRACK

► (Provisional Response Acknowledgement) Předběžné odpovědi SIP nemají potvrzovací systém, proto jsou nepřípustné. Metoda PRACK zaručuje u SIP spolehlivé, uspořádané zasílání předběžných odpovědí.

Bezpečnostní nastavení

Telefonní systém podporuje navázání zabezpečeného hlasového spojení po internetu pomocí certifikátů TLS. K šifrování a dešifrování zpráv zasílaných mezi jednotkami SIP se při tom používají veřejné a soukromé klíče. Veřejný klíč je obsažen v certifikátu IP jednotky a je k dispozici každému. Soukromý klíč se musí udržovat v tajnosti a nesmí se poskytovat cizím subjektům. Serverový certifikát a soukromý klíč se musí nahrát na základny.

- ▶ Klikněte na **Procházet...** a zvolte v souborovém systému počítače nebo sítě soubor, který obsahuje certifikát, resp. soukromý klíč ▶ Klikněte na **Nahrát** . . . Soubor se nahraje a zobrazí v příslušném seznamu.

Heslo zabezpečení SIP

- ▶ Pokud je soukromý klíč chráněn heslem, zadejte je zde.

Quality of Service (QoS)

Kvalita zvuku závisí na prioritě, která je přiřazena hlasovým datům v síti IP. Nastavení priority datových paketů VoIP se provádí pomocí protokolu QoS DiffServ (diferencované služby). DiffServ definuje řadu tříd pro kvalitu služeb a v rámci těchto tříd různé stupně priority, které jsou definovány pro specifické metody stanovení priority.

Pro pakety SIP a RTP lze zadat různé úrovně technologie QoS. Pakety SIP obsahují signalizační údaje, zatímco pro přenos hlasových dat se používá RTP (Real-time Transport Protocol).

- ▶ Zadejte zvolené hodnoty QoS v polích **SIP ToS / DiffServ** a **Podmínky služby RTP / DiffServ**. Rozsah hodnot: 0 až 63

Běžné hodnoty pro VoIP (standardní nastavení):

SIP	34	Vysoká třída služeb pro rychlé přepínání datového toku (urychlený průběh)
RTP	46	Nejvyšší třída služeb pro rychlé přeměrování datových paketů (urychlené přeměrování)



Tyto hodnoty neměňte bez předchozí konzultace se svým provozovatelem sítě. Vyšší hodnota nutně neznamená vyšší prioritu. Hodnota určuje třídu služby, nikoli prioritu. Použitá metoda stanovení priority odpovídá požadavkům této třídy a není vždy vhodná pro přenos hlasových dat.

Kvalita zvuku

Telefonní systém umožňuje uživateli využít při telefonování vysokou kvalitu zvuku při použití širokopásmového kodeku G.722. Základna podporuje maximálně pět širokopásmových hovorů.

Na této straně lze aktivovat/deaktivovat použití širokopásmového kodeku G.722 pro telefonní systém.

Je k dispozici pouze v uživatelském rozhraní integrátoru pro uživatelskou úroveň **admin**.

▶ **Nastavení** ▶ **Telefonie** ▶ **Audio**

▶ Širokopásmové hovory lze aktivovat/deaktivovat pomocí zaškrtnávacího políčka.

▶ Nastavení na této stránce lze uložit kliknutím na tlačítko **Nastavit**.



Aby uživatelé mohli uskutečňovat širokopásmové hovory, musí být kodek G.722 aktivován pro profil operátora, který se pro spojení používá (→ str. 63).

Nastavení hovorů

Na této stránce lze provádět rozšířená nastavení pro spojení VoIP.

Je k dispozici pouze v uživatelském rozhraní integrátoru pro uživatelskou úroveň **admin**.

▶ **Nastavení** ▶ **Telefonie** ▶ **Nastavení hovorů**

Předávání hovorů

Pokud tuto funkci telefonní ústředna nebo poskytovatel služeb podporuje, účastníci mohou předávat hovory jiným účastníkům. Hovor se předává v nabídce sluchátka (dialogovým tlačítkem) nebo tlačítkem R. Nastavení přesměrování hovorů lze rozšířit nebo změnit.

Přenos hovoru klávesou R

Aktivováno: Stiskem tlačítka R mohou uživatelé vzájemně spojit dva externí volající. Spojení s oběma účastníky bude ukončeno.

Přesměrovat hovor po zavěšení

Aktivováno: Oba účastníci budou navzájem spojeni poté, co uživatel stiskne tlačítko zavěšení. Spojení zprostředkovatele s účastníky se ukončí.

Určit cílovou adresu

▶ Zvolte, jak se má odvodit adresa cíle přesměrování (Refer-To URI):

Z přenosu AOR cíle (Address of Record)

Z přenosu převozní adresy cíle (Kontakt-URI)

Většina platform telefonních ústředn poskytuje dobré výsledky, pokud se jako cílová adresa pro přesměrování používá AOR.

Pokud se vyskytnou problémy při zprostředkování hovoru, zejména prostřednictvím transparentních proxy serverů, vyzkoušejte přesměrování s cílovou adresou, která je odvozena z transportní adresy cíle přesměrování namísto informace o adrese z telefonní ústředny.

Předvolba

Možná budete muset pro externí hovory vytočit předvolbu (např. „0“). Číslo pro předvolbu lze uložit v konfiguraci správce DECT. Tato nastavení platí pro všechna přihlášená sluchátka.

- ▶ Zadejte do textového pole **Přístupový kód** číslo předvolby. Hodnota: max. 3 místa (0–9, *, R, #, P)
- ▶ Zvolte, když se má před telefonní čísla automaticky zařadit předvolba, např. při vytáčení ze seznamu hovorů nebo z telefonního seznamu.

Místní předvolby

Pokud prostřednictvím VoIP telefonujete do pevné sítě, musíte případně (v závislosti na operátorovi) vytočit místní předvolbu i pro místní hovory.

Telefonní systém lze nastavit tak, aby se automaticky vytáčela místní předvolba při všech VoIP hovorech do místní sítě a rovněž při vnitrostátních meziměstských hovorech. To znamená, že se předvolba vytočí před všemi telefonními čísly, která nezačínají na 0 – a to i při vytáčení čísel z telefonního seznamu a jiných seznamů.

Tato nastavení lze v případě potřeby změnit.

Země

- ▶ Zvolte v nabídce zemi, resp. místní síť, v níž se má telefonní systém používat . . . mezinárodní a národní předvolba se pak zapisuje do polí **Předvolba** a **Předvolba**.

Mezinárodní nastavení

Předvolba Předčísli mezinárodní předvolby. Hodnota: max. 4 místa, 0–9

Předvolba Mezinárodní předvolba Hodnota: max. 4 místa, 0–9

Příklad „Velká Británie“: **Předvolba** = 00, **Předvolba** = 44

Místní nastavení

Předvolba Předčísli místní předvolby Hodnota: max. 4 místa, 0–9 Tato čísla se vytočí před místním předčísli při vnitrostátních meziměstských hovorech.

Předvolba Vaše místní předvolba (v závislosti na státu/operátorovi). Hodnota: max. 8 místa, 0–9

Příklad „Londýn“: **Předvolba** = 0, **Předvolba** = 207

Výběr vyzvánění

Zvuky (například vytáčení, vyzvánění, obsazovací tón nebo čekající hovor) jsou specifické v různých státech nebo regionech. Pro telefonní systém lze vybírat z různých skupin tónů.

Schéma vyzváněcích tónů

- ▶ Z nabídky si vyberte stát nebo region, jehož vyzvánění se mají používat v telefonu.

Služby XSI

BroadSoft XSI (Xtended Service Interface) umožňuje integraci vzdálených aplikací do služeb BroadSoft pro provádění akcí při telefonování a informování o událostech při telefonování. N870 IP PRO umožňuje využívání služeb XSI při poskytování telefonních seznamů a seznamů hovorů XSI uživatelům.

Pokud chcete využívat služby XSI, musíte je aktivovat a na této stránce zadat adresu serveru XSI. Je k dispozici pouze v uživatelském rozhraní integrátoru pro uživatelskou úroveň **admin**.

► **Nastavení** ► **Telefonie** ► **Služby XSI**

Adresa serveru

► Zadejte do textového pole URL serveru XSI.

Povolit adresáře XSI

► Pokud chcete používat telefonní seznamy XSI, aktivujte zaškrťávací políčko. Speciální telefonní seznamy XSI musí být vytvořené na stránce XSI jako online telefonní seznamy (→ str. 85).

Povolit protokoly hovorů XSI

► Pokud chcete používat seznamy hovorů XSI, aktivujte zaškrťávací políčko.

Online telefonní seznamy

N870 IP PRO umožní zřídit až deset firemních telefonních seznamů ve formátu LDAP, veřejný telefonní seznam a firemní telefonní seznam ve formátu XML a rovněž různé telefonní seznamy XSI a poskytnout je přihlášeným sluchátkům.

Nastavením sluchátek (→ str. 69) lze stanovit, kterými tlačítky lze který telefonní seznam zobrazit.



Online firemní telefonní seznamy (LDAP)

Pro telefonní systém lze zřídit až deset firemních telefonních seznamů ve formátu LDAP a některý z těchto telefonních seznamů poskytnout k dispozici přihlášených sluchátkům. Pokud chcete v telefonním systému používat některý telefonní seznam, musíte jej aktivovat ve webovém konfigurátoru.


Na této stránce jsou uvedeny všechny dostupné telefonní seznamy LDAP.

Je k dispozici pouze v uživatelském rozhraní integrátoru pro uživatelskou úroveň **admin**.

► **Nastavení** ► **Online adresáře** ► **Firemní**

Jméno	Zobrazuje se označení, které jste pro telefonní seznam zadali, nebo standardní označení (LDAP1–LDAP10). Toto označení lze upravit (→ str. 80).
URL serveru	Pokud je telefonní seznam nakonfigurován, zobrazuje se URL serveru.
Activation status	Signalizuje, zda je telefonní seznam aktivován, nebo ne.
	 Telefonní seznam je aktivován.
	 Telefonní seznam není aktivován.

Konfigurace telefonních seznamů LDAP

► Klikněte vedle názvu telefonního seznamu LDAP, který chcete upravovat, na  . . . otevře se stránka pro konfiguraci LDAP (→ str. 80).



Další informace o konfiguraci LDAP naleznete na adrese wiki.gigasetpro.com

Konfigurace telefonního seznamu LDAP

Na této stránce lze upravovat údaje pro zvolený telefonní seznam LDAP.

Je k dispozici pouze v uživatelském rozhraní integrátoru pro uživatelskou úroveň **admin**.

Přístup na datový server LDAP

Telefonní seznam je poskytován prostřednictvím serveru LDAP. Potřebujete adresu serveru, port serveru a přístupové údaje pro telefonní seznam, který chcete použít.

- ▶ V poli **Název telefonního seznamu** zadejte označení (max. 20 znaků). Pod tímto označením se bude telefonní seznam zobrazovat na sluchátkách.
- ▶ Označením možnosti **Povolit telefonní seznam** lze zajistit, aby se telefonní seznam zobrazoval na telefonech.

Adresa serveru / Port serveru

- ▶ Zadejte URL a port serveru LDAP, na němž jsou očekávány dotazy od databáze (standardní nastavení: 389)

LDAP vyhledávání základny (BaseDN)

- ▶ Databáze LDAP má hierarchické uspořádání. Parametrem **LDAP vyhledávání základny (BaseDN)** lze stanovit, ve které části se zahájí vyhledávání.

Standardní nastavení: 0; vyhledávání začne v horní části databáze LDAP.

Přístupové údaje pro uživatele

Pokud chcete stanovit přístupové údaje, které musí používat všichni uživatelé, postupujte následovně:

- ▶ Zadejte přístupové údaje pro telefonní seznam LDAP v polích **Uživatelské jméno** a **Heslo** (každý údaj max. 254 znaků).

Pokud chcete pro každé sluchátko použít individuální přístupové údaje, nastavte je při konfiguraci sluchátka (→ str. 70).

Zabezpečený LDAP

Datové přenosy LDAP mezi telefonním systémem a serverem LDAP standardně probíhají pomocí nezabezpečeného spojení. Pokud aktivujete zabezpečené LDAP, datové přenosy probíhají šifrovaně. To se zajišťuje instalací certifikátu CA opatřeného podpisem zabezpečeného serveru LDAP do systému (→ str. 93).

- ▶ Zvolte bezpečnostní protokol **SSL/TLS** nebo **STARTTLS**, který se má používat pro šifrování, nebo možnost **Žádný**, pokud si šifrování nepřejete.

Nastavení pro vyhledávání v databázi LDAP a zobrazení výsledku

Povolit režim seznamu

► Stanovte, co se má zobrazovat nejdříve, když uživatel otevře telefonní seznam LDAP.

Aktivováno: Zobrazí se seznam všech položek telefonního seznamu LDAP.

Neaktivováno: Nejdříve se otevře editor, v němž uživatel zvolí určitou oblast vyhledávání v databázi LDAP, čímž lze snížit počet položek.

Filtry

Pomocí filtrů lze stanovit kritéria, podle kterých se vyhledají určité záznamy v databázi LDAP. Filtr tvoří nejméně jedno kritérium vyhledávání. Kritérium vyhledávání obsahuje dotaz na určitý atribut LDAP.

Příklad: sn=%

Atribut **sn** znamená příjmení. Znak procenta (%) je zástupným znakem pro zadání uživatele.

Pravidla pro stanovení filtrů:

- Více kritérií lze spojit logickými operátory AND (&) nebo OR (|).
- Logické operátory „&“ a „|“ se uvádějí před kritéria vyhledávání.
- Kritérium vyhledávání musí být v závorkách a do závorek se musí uzavřít rovněž celý výraz
- Operátory AND a OR lze kombinovat.

Příklady:

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

Vyhledá záznamy, jejichž křestní jméno **a zároveň** e-mailová adresa začínají znaky zadanými uživatelem.

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

Vyhledá záznamy, jejichž zobrazované jméno **nebo** příjmení začínají znaky zadanými uživatelem.

Kombinovaná operace: (|(& (displayName=%) (mail=%))(& (sn=%) (mail=%)))

Vyhledá záznamy, jejichž zobrazované jméno **a zároveň** e-mailová adresa **nebo** jejichž příjmení **a zároveň** e-mailová adresa začínají znaky zadanými uživatelem.

Informace o atributech → str. 83

Filtr názvu

Na názvu filtru závisí, který atribut se použije pro vyhledávání.

Příklad:

(displayName=%). Znak procenta (%) bude nahrazen jménem nebo částí jména, které zadal uživatel.

Pokud některý uživatel např. zadá písmeno „A“, prohledají se všechny záznamy v databázi LDAP, jejichž atribut **displayName** začíná písmenem „A“. Pokud uživatel poté zadá „b“, vyhledají se záznamy, v nichž atribut **displayName** začíná skupinou „Ab“.

Filtr čísel

Filtrování podle čísel stanovuje kritéria pro automatické dokončování telefonních čísel.

Příklad:

((telephoneNumber=%)(mobile=%)). Znak procenta (%) bude nahrazen částí telefonního čísla, které zadal uživatel.

Pokud uživatel např. při vytáčení zadá posloupnost čísel „123“, vyhledají se v databázi LDAP všechna telefonní čísla, která začínají na „123“. Telefonní číslo se dokončí informací z databáze.

Další filtry

Lze nastavit dva další filtry, které se uživateli nabídnou pro zpřesnění vyhledávání.

- ▶ Zadejte v dalších polích pro názvy název atributu.
- ▶ Zadejte do příslušných polí hodnoty atributu.

Příklad:

Další filtr #1 jméno	Město
Další filtr #1 hodnota	((l=%))
Další filtr #2 jméno	Ulice
Další filtr #2 hodnota	((street=%))

Kromě polí definovaných v parametru **Filtr názvu** jsou uživateli k dispozici rovněž pole **Město** a **Ulice**. Zadáni uživatele **Město** se na server LDAP předá s atributem **l**; zadání uživatele pro **Ulice** se předá s atributem **street**.

Formát zobrazení

V **Formát displeje** lze stanovit, jak se má na sluchátku zobrazit výsledek vyhledávání.

- ▶ Zde lze zadat kombinace různých atributů jmen a čísel a speciálních znaků. Běžné formáty lze vybrat ze seznamu, který se zobrazuje v části stránky **Konfigurace záznamů v adresáři**.

Aby se zobrazily hodnoty atributů pro požadovaný atribut, musí před názvem atributu uveden znak procenta (%).

Příklad:

Údaje v položce telefonního seznamu na serveru LDAP.

displayName	Peter Black	telephoneNumber	0891234567890
givenName	Peter	mobile	012398765432
sn	Black		
...			

Definice atributu ve webovém konfigurátoru:

Formát displeje %sn, %givenName; %telephoneNumber/%mobile

Položka se na sluchátku zobrazí takto:

Black, Peter; 0891234567890/012398765432

Max. počet výsledků hledání

- ▶ Zadejte maximální počet výsledků vyhledávání, který se má zobrazit jako výsledek vyhledávání.

Atributy

Pro položky telefonního seznamu je v databázi LDAP definována řada atributů, např. příjmení, křestní jméno, telefonní číslo, adresa, firma atd. Souhrn všech atributů, které lze uložit v jednom záznamu, je uložen ve schématu příslušného serveru LDAP Atributy a jejich označení na serveru LDAP je třeba znát, aby k nim byl možný přístup a bylo možné vytvářet vyhledávací filtry. Většina označení atributů je standardizovaná, lze však definovat i specifické atributy.

- ▶ Zadejte pro každé pole v položce telefonního seznamu, která se má zobrazovat na sluchátkách, název příslušného atributu LDAP. Více atributů se odděluje čárkami.

Příklady:

Pole položky telefonního seznamu	Označení atributů v databázi LDAP
Jméno	givenName
Příjmení	sn, cn, displayName
Telefon domů	homePhone, telephoneNumber
Telefon do práce	telephoneNumber
Mobilní telefon	mobile
E-mail	mail
Fax	facsimileTelephoneNumber
Společnost	company, o, ou
Ulice	street
Město	l, postalAddress
PSČ	postalCode
Země	friendlyCountryName, c
Další atribut	uživatelsky definovaný

- ▶ Aktivujte zaškrťovací políčko **Lze vytočit další atribut**, pokud je definován další atribut a jedná se o telefonní číslo.

Podrobný příklad konfigurace najdete v části „Telefonní seznam LDAP – příklad konfigurace“
→ str. 116

Online telefonní seznamy ve formátu XML

Uživatelům lze poskytnout veřejný nebo firemní online telefonní seznam ve formátu XML. Na této stránce lze zadat údaje o poskytovateli a označení telefonního seznamu.

Je k dispozici pouze v uživatelském rozhraní integrátoru pro uživatelskou úroveň **admin**.

► Nastavení ► Online adresáře ► XML

Jméno	Zobrazuje se označení, které jste pro telefonní seznam zadali, nebo standardní označení (Veřejný/Firemní). Toto označení lze upravit.
URL serveru	Pokud je telefonní seznam nakonfigurován, zobrazuje se URL serveru.
Activation status	Signalizuje, zda a který telefonní seznam je aktivován.
	<input checked="" type="checkbox"/> Telefonní seznam je aktivován.
	<input type="checkbox"/> Telefonní seznam není aktivován.

► Zvolte **Veřejný** nebo **Firemní**.

Zadání dat pro telefonní seznam ve formátu XML

Název telefonního seznamu

► Zadejte označení telefonního seznamu. Toto je označení, které se zobrazí na sluchátku, pokud uživatel otevře výpis telefonních seznamů stiskem tlačítka telefonního seznamu.

Adresa serveru

► Zadejte v poli **Adresa serveru** URL online telefonního seznamu.

Uživatelské jméno / Heslo

► Zadejte přístupové údaje pro online telefonní seznam v polích **Uživatelské jméno** a **Heslo**.

Aktualizovat/obnovit seznam

Aktivováno: Výpis výsledků na sluchátku si při listování automaticky vyžádá další část výsledků.

Neaktivováno: Při načtení se stáhne počet záznamů stanovený v **Maximální počet záznamů**.

Aktivace online telefonního seznamu

Lze aktivovat/deaktivovat různé druhy telefonních seznamů (např. telefonní seznam nebo Zlaté stránky), které příslušný poskytovatel dává k dispozici.

► Aktivujte/deaktivujte zaškrťovací políčko vedle telefonního seznamu, který si přejete aktivovat/deaktivovat.

► Nastavení na této stránce lze uložit kliknutím na tlačítko **Nastavit**.

Online telefonní seznamy – XSI

Pokud je alespoň jeden online telefonní seznam poskytován prostřednictvím služby BroadSoft-XSI, vytvořte na této stránce přístup k serveru, aktivujte telefonní seznamy a přiřadte telefonním seznamům názvy, které se mají zobrazit na sluchátkách uživatelů.

Je k dispozici pouze v uživatelském rozhraní integrátoru pro uživatelskou úroveň **admin**.



Telefonní služba XSI musí být aktivována na stránce **Telefonie – Služby XSI** (→ str. 78).

► **Nastavení** ► **Online adresáře** ► **XSI**

Adresa serveru

Pokud jsou služby XSI aktivovány, zobrazuje se zde adresa serveru XSI.

Povolit adresáře XSI

- Aktivujte zaškrťovací políčko, pokud se má na sluchátkách uživatelů poskytovat jeden nebo více z následujících telefonních seznamů XSI.

Aktivace jednotlivých telefonních seznamů XSI

- Aktivujte zaškrťovací políčko vedle telefonních seznamů XSI, které se mají poskytovat.

Název telefonního seznamu

- U zvolených telefonních seznamů XSI zadejte označení v poli **Název telefonního seznamu**. Pod tímto označením se bude telefonní seznam zobrazovat na sluchátkách.

Centrální telefonní seznam

Pro všechna sluchátka uživatelů lze poskytovat centrální telefonní seznam. Telefonní seznam lze poskytovat prostřednictvím síťového serveru nebo jej do telefonního systému přímo načítat z počítače.

Dostupné pouze v uživatelském rozhraní integrátoru v uživatelské roli **správce**.

Telefonní seznam musí být k dispozici ve správně definovaném formátu XML. Podrobné informace o tom naleznete na adrese wiki.gigasetpro.com.

► **Nastavení** ► **Online adresáře** ► **Centrální telefonní seznam**

Název telefonního seznamu

- Do pole **Název telefonního seznamu** zadejte název telefonního seznamu. Pod tímto označením se bude telefonní seznam zobrazovat na sluchátkách.
- Označením možnosti **Povolit telefonní seznam** lze telefonní seznam zobrazovat na sluchátkách.

Adresa serveru

- Zadejte URL serveru, který telefonní seznam poskytuje.

Aktualizace denního času

Telefonní seznam se jednou denně automaticky aktualizuje.

- ▶ Zadejte čas, kdy má probíhat automatická aktualizace. Formát: SS:MM.

Max. počet výsledků hledání

- ▶ Zadejte maximální počet výsledků vyhledávání, který se má zobrazit jako výsledek vyhledávání.

Povolit režim seznamu

- ▶ Stanovte, co se má zobrazovat nejdřív, když uživatel otevře telefonní seznam.

Aktivováno: Zobrazí se seznam všech položek telefonního seznamu.

Neaktivováno: Nejdříve se otevře editor, v němž uživatel zvolí určitou oblast vyhledávání v rámci telefonního seznamu, čímž lze snížit počet položek.

Načtení telefonního seznamu z počítače

Telefonní seznam ve formátu XML lze přímo načítat z počítače do telefonního systému.

Soubor telefonního seznamu

- ▶ Klikněte na možnost **Procházet...** a zvolte soubor XML telefonního systému ze souborového systému počítače ▶ klikněte na možnost **Nahrát** . . . zvolený soubor se načte a lze jej zpřístupnit uživateli.

Zálohování telefonního seznamu na počítač

Centrální telefonní seznam lze zálohovat na počítač.

- ▶ Klikněte na **Save phonebook** ▶ Zvolte v systémovém dialogu pro výběr souboru úložiště, v němž se má konfigurační soubor uložit. Zadejte název souboru zálohy telefonního seznamu.

Smazání telefonního seznamu

- ▶ Chcete-li vymazat telefonní seznam ze sluchátek, klepněte na tlačítko **Delete phonebook**.

Online služby

Další funkce jako informační služby, ovládání telefonní ústředny a specifické uživatelské aplikace RAP (XHTML) lze uživateli poskytnout prostřednictvím nabídky sluchátka **Informační centrum**. Pro tento účel lze definovat čtyři další položky nabídky, které se vloží do ovládacího rozhraní sluchátka.

Doplňkové funkce musí být dostupné jako korektně formátované stránky ve formátu XHTML. Informace o podporovaném formátu XHTML naleznete na adrese wiki.gigasetpro.com.

Tato stránka je k dispozici pouze v uživatelském rozhraní integrátoru pro uživatelskou úroveň **admin**.

► Nastavení ► Online služby ► XHTML

Tato stránka zobrazuje následující informace o definovaných nabídkách:

Jméno	Zobrazují se označení, která jste stanovili pro nabídky.
URL serveru	Pokud je nakonfigurován přístup XHTML, zobrazuje se URL serveru.


Přidat SIP-ID

Pokud je tato možnost aktivována, připojí zařízení k dotazu GET, který je směřován na server, identifikátor SIP-ID.

- Tuto možnost lze aktivovat zaškrtnutím políčkem **Přidat SIP-ID**.

Přidání/úprava záznamu

Lze definovat až čtyři položky nabídky.

- V prázdném řádku nebo v řádku s již nakonfigurovanou položkou, kterou chcete upravovat, klikněte na .

Aktivovat

- Označením příslušné volby stanovte, že se nabídka bude zobrazovat na sluchátkách.

Název nabídky

- V textovém poli zadejte označení (max. 22 znaků). Pod tímto označením se bude položka zobrazovat na sluchátkách.

Název pro tlačítko displeje

- Zadejte do textového pole označení (max. 8 znaků). Pod tímto označením se bude zobrazovat funkce dialogového tlačítka na sluchátkách.

Adresa serveru

- Zadejte URL serveru, který službu poskytuje.

Přístup k této službě lze chránit uživatelským jménem a heslem.

Použití údaje SIP

Pokud je tato funkce aktivovaná, použijí se přístupové údaje pro SIP účet uživatele (**Autentizační jméno** a **Autentizační heslo**, → str. 69).

Alternativně lze použít rovněž následující přihlašovací údaje.

Uživatelské jméno

- ▶ Zadejte uživatelské jméno pro přístup do nabídky (max. 22 znaků).

Heslo

- ▶ Zadejte heslo pro přístup do nabídky (max. 9 znaků).

Systémová nastavení

Přístupová oprávnění pro webový konfigurátor

Na této stránce lze stanovit přístupová oprávnění pro ovládací rozhraní webového konfigurátoru.

Je k dispozici v uživatelském rozhraní integrátoru a správce DECT pro uživatelskou úroveň **admin** a **user**. Uživatelé úrovně **user** mohou měnit pouze své vlastní heslo.

► **Nastavení** ► **Systém** ► **Webový konfigurátor**

Změna hesla webového konfigurátoru

Z bezpečnostních důvodů byste měli heslo pro přístup k webovému konfigurátoru často měnit.

Existují dvě uživatelské role s odlišnou identifikací uživatele: **admin** a **user** (→ str. 23). Identifikace **user** je standardně deaktivována. Zde ji lze aktivovat.

Heslo se stanovuje v závislosti na uživatelské roli. Správce je oprávněn měnit heslo jak pro roli **admin**, tak také pro roli **user**. Pokud jste přihlášení jako **user**, můžete měnit pouze heslo pro roli **user**.



Jestliže jste zapomněli heslo, musíte u zařízení obnovit tovární nastavení (→ str. 19).

Nové heslo

- Zadejte nové heslo pro uživatelský/správcovský přístup k webovému konfigurátoru.
Standardní nastavení: **admin/user**

Zopakovat heslo

- Zopakujte v poli **Zopakovat heslo** nové zadané heslo.

Zobrazit heslo

- Pokud chcete zobrazit zadané znaky, aktivujte zaškrtnávací políčko vedle **Zobrazit heslo**.

Změnit heslo všech správců DECT

- Klepnutím na tlačítko lze změnit správcovské heslo pro všechny správce DECT.

Aktivovat uživatelský přístup

- Kliknutím na **Ano/Ne** lze aktivovat/deaktivovat identifikaci pro roli **user**.
- Zadejte nové heslo pro uživatelský přístup k webovému konfigurátoru a zopakujte je.

Aktivace přístupu CLI ke konfiguraci zařízení

Dostupné pouze v uživatelském rozhraní integrátoru v uživatelské roli **správce**.

Konfiguraci zařízení lze pomocí SSH provést i ze vzdáleného systému prostřednictvím uživatelského rozhraní typu příkazového řádku (Command Line Interface, CLI). SSH (Secure Shell) je program pro přihlášení a provádění příkazu na vzdáleném počítači. Poskytuje zabezpečenou šifrovanou komunikaci mezi dvěma nedůvěryhodnými hostiteli v nezabezpečené síti.

Podrobné informace o příkazech CLI naleznete v online nápovědě webového konfigurátoru.

Aktivováno, pokud je heslo delší než 7 znaků

Přístup CLI se automaticky aktivuje poté, co zadáte platné heslo s více než sedmi znaky a kliknete na tlačítko **Nastavit**. ✓ = aktivováno; ✗ = deaktivováno

Heslo CLI

- ▶ Zadejte heslo pro správcovský přístup ke konfiguraci prostřednictvím SSH. Hodnota: min. 8 znaků, max. 74 znaků

Zopakovat heslo



Uživatelské jméno pro přístup CLI zní cli.

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

Zobrazit heslo

- ▶ Pokud chcete zobrazit zadané znaky, aktivujte zaškrtnávací políčko vedle **Zobrazit heslo**.

Stažení webového bezpečnostního certifikátu

Dostupné pouze v uživatelském rozhraní integrátoru v uživatelské roli **správce**.

Webový konfigurátor je chráněn zabezpečením SSL/TLS. To znamená, že datové přenosy probíhají šifrované a identifikuje se, zda je webová stránka opravdu tou, za kterou se vydává. Webový prohlížeč kontroluje certifikát, aby zjistil, zda je webová stránka nepodvržená. Certifikát lze v případě potřeby aktualizovat. Pokud je k dispozici nový certifikát, lze si jej stáhnout do počítače nebo do sítě a poté nahrát do zařízení.

- ▶ Klikněte na **Procházet...** vedle **Certifikát webového zabezpečení** a zvolte v souborovém systému počítače lokální soubor s certifikátem. ▶ Klikněte na **Nahrát ...** zvolený certifikát se načte a přidá se do seznamů certifikátů.
- ▶ Pokud certifikát vyžaduje heslo, zadejte je v poli **Heslo webového zabezpečení**.

Poskytování licencí

Velké instalace a specifická podniková řešení vyžadují licence.

Tato stránka je k dispozici pouze v uživatelském rozhraní virtuálního integrátoru nebo zařízení s rolí **Pouze integrátor**a pro uživatelskou úroveň **admin**.

► Nastavení ► Systém ► Licencování

Tato tabulka obsahuje aktuálně používané licence.

Licencovaná položka Funkce, které jsou licencované.

Virtual Integrator

Používá se pro virtuální integrátor.

DECT Manager - Multi cell

Používá se až pro 100 jednobuňkových zařízení, která se používají jako správce DECT v instalaci s jedním virtuálním integrátorem, nebo až pro čtyři zařízení v jedné instalaci se začleněným integrátorem.

Dostupné licence

Počet objednaných licencí. Během aktivační doby je k dispozici maximální počet.

Použité licence

Počet licencí, které jsou zapotřebí pro aktuální konfiguraci.

Stav

Zbývající počet dnů přechodného období (nebo uplynulé).

Zobrazení podrobných informací o aktuálně používaných licencích

- Klepněte na možnost **Show licence status** ... Zobrazí se označení licenčního balíčku, stav licence a aktivační doba.

Vytvoření souboru s poptávkou

Pokud potřebujete licenci, musíte poslat poptávku svému prodejci.

- Klepněte na možnost **Vytvořit soubor požadavků** ... Vytvoří se šifrovaný soubor ► Zvolte v systémovém dialogu pro výběr souboru úložiště, v němž se má soubor s poptávkou uložit. Soubor s poptávkou obsahuje základní informace o systému jako např.:
 - informace o hardwaru (MAC adresa správce DECT fungujícího jako zař. Master)
 - verze softwaru
 - počet připojených správců DECT / základen / sluchátek
 - platné licence
 - výběr země
 - datum a čas
 - operátor / označení profilu
- Přiložte soubor s poptávkou ke své objednávce a odešlete ji svému prodejci ... obdržíte aktivační soubor licence.

Nahrání souboru s licencí

Váš prodejce vám zašle aktivační soubor licence.

- ▶ Klepněte na možnost **Procházet...** ▶ Zvolte uložený soubor s licencí v souborovém systému počítače. ▶ Klikněte na možnost **Nahrát** ... Licence se aktivuje.

Přechodné období

- Po prvním spuštění po každém obnovení továrního nastavení lze instalaci bez omezení provozovat po dobu 35 dnů bez zakoupení licence (přechodné období). Ve sloupci **Stav** se zobrazuje počet zbývajících dnů přechodného období.
- Po 35 dnech se na všech přihlášených sluchátkách po dobu dalších 35 dnů bude zobrazovat hlášení **Check license status**. Ve sloupci **Stav** se zobrazuje **Grace period - expired**. Systém stále zůstává plně funkční.
- Po celkem 70 dnech od prvního spuštění nebo obnovení továrního nastavení se sníží počet souběžných hovorů na 1 na každého správce DECT, dokud není nahrána platná licence.

Správce DECT fungující jako zař. Master

Protože virtuální integrátor není fyzické zařízení, musíte pro licencování ve správě správců DECT stanovit, že některý správce DECT bude fungovat jako zař. Master. Licence se přiřadí MAC adrese správce DECT fungujícího jako zař. Master.

Pokud se správce DECT fungující jako zař. Master porouchá a je třeba je vyměnit, není již licence nadále platná. Na vyžádání nového souboru s licencí máte čas jeden měsíc.

Provisioning a konfigurace

Na této stránce lze stanovit poskytovatelský server pro telefonní systém nebo stáhnout konfigurační soubor a spustit automatickou konfiguraci.

Je k dispozici pouze v uživatelském rozhraní integrátoru pro uživatelskou úroveň **admin**.

Jako provisioning se označuje proces, při kterém se potřebné konfigurační údaje a údaje o účtech nahrávají do telefonů VoIP (zde základen DECT). To probíhá pomocí profilů. Profil je konfigurační soubor, který obsahuje specifická nastavení telefonu VoIP, údaje o operátorovi VoIP a specifický uživatelský obsah. Musí být dostupný na poskytovatelském serveru HTTP, který je dostupný ve veřejném internetu nebo v lokální síti.

Automatickou konfigurací se rozumí proces, při němž telefonní systém automaticky navazuje spojení se serverem a stahuje jak parametry specifické pro operátora (např. URL serveru SIP), tak specifické uživatelské parametry (např. uživatelské jméno a heslo) a ukládá se do své paměti nezávisle na napájení. Automatická konfigurace není nezbytně omezena na parametry, které jsou zapotřebí pro VoIP telefonii. Lze ji použít rovněž pro konfiguraci jiných parametrů, např. nastavení pro online službu, pokud VoIP telefony tyto funkce podporují. Z technických důvodů však není automatický provisioning možný pro všechny konfigurační parametry telefonu.



Podrobné informace o nastavení poskytovatelského serveru a nastavení profilů pro provisioning pro telefony: → wiki.gigasetpro.com

- ▶ **Nastavení** ▶ **System** ▶ **Provisioning a konfigurace**

Server pro provisioning

- ▶ Zadejte do textového pole URL poskytovatelského serveru. Hodnota: max. 255 znaků

Soubor automatické konfigurace

Pokud jste konfigurační soubor obdrželi od svého operátora, stáhněte jej do telefonního systému.

- ▶ Klikněte na **Procházet...** a zvolte v souborovém systému počítače konfigurační soubor. ▶ Klikněte na **Nahrát** ... zvolený konfigurační soubor se načte.

Zahájit auto-konfiguraci

- ▶ Klikněte na tlačítko ... Zvolený konfigurační profil se stáhne a nainstaluje do systému.



Tento proces trvá určitou dobu a vyžaduje restart systému. Spojení se sluchátky se ukončí.

Z bezpečnostních důvodů byste si měli před spuštěním automatické konfigurace uložit konfiguraci (→ str. 97).

Zabezpečení

Na této stránce lze spravovat certifikáty použité pro bezpečnou internetovou komunikaci a stanovit přihlašovací informace pro HTTP autentizaci.

Je k dispozici pouze v uživatelském rozhraní integrátoru pro uživatelskou úroveň **admin**.

- ▶ **Nastavení** ▶ **System** ▶ **Zabezpečení**

Certifikáty

Telefonní systém podporuje vytvoření zabezpečeného datového spojení po internetu s použitím zabezpečovacího protokolu TLS (Transport Layer Security). Při spojení TLS se klient (telefon) serveru prokazuje na základě certifikátů. Tyto certifikáty je nutné uložit do základny.

Přijmout všechny certifikáty

- ▶ Pokud chcete přijmout všechny certifikáty, aktivuje přepínač **Ano**.

Certifikáty serveru / certifikáty CA

Tento seznam obsahuje serverové certifikáty nebo certifikáty CA, které certifikovala certifikační autorita (CA). Certifikáty z obou seznamů již byly standardně implementovány nebo staženy prostřednictvím webového konfigurátoru a klasifikovány jako platné, tzn. byly akceptovány. Při zneplatnění např. kvůli vypršení, se certifikát přesune do seznamu **Neplatné certifikáty**.

Neplatné certifikáty

Tento seznam obsahuje certifikáty, které byly přijaty serverem, ale nebyly úspěšné při kontrole certifikátu a rovněž certifikáty ze seznamů **Certifikáty serveru / certifikáty CA**, které byly zneplatněny.

Přijetí/odmítnutí neplatných certifikátů

Přijetí certifikátů:

- ▶ Zvolte certifikát a klikněte na tlačítko **Přijmout** . . . v závislosti na typu se certifikát přesune do některého ze seznamů **Certifikáty serveru** / **certifikáty CA** (rovněž tehdy, pokud již vypršela platnost certifikátu). Pokud server příště odpoví tímto certifikátem, bude spojení ihned akceptováno.

Odmítnutí certifikátů:

- ▶ Zvolte certifikát a klikněte na tlačítko **Odmítnout** . . . certifikát se přesune do některého ze seznamů **Certifikáty serveru** a bude opatřen označením **Odmítnuto**. Pokud server příště odpoví tímto certifikátem, bude spojení ihned odmítnuto.

Kontrola informací o certifikátu

- ▶ Zvolte certifikát a klikněte na tlačítko **Podrobnosti**. . . otevře se nová webová stránka, která zobrazuje vlastnosti certifikátu.

Vymazání certifikátu ze seznamu

- ▶ Zvolte certifikát a klikněte na tlačítko **Odstranit**. Certifikát se okamžitě vymaže ze seznamu.

Importovat lokální certifikát

Pro telefonní systém lze poskytnout další certifikáty. Certifikáty musí být nejdříve staženy na počítači.

- ▶ Klikněte na **Procházet...** a zvolte v souborovém systému počítače lokální soubor s certifikátem. ▶ Klikněte na **Nahrát** . . . zvolený certifikát se načte a v závislosti na typu se přidá do některého seznamu certifikátů.

HTTP autentizace

Stanovte přihlašovací informace (uživatelské jméno a heslo) pro HTTP autentizaci. Tyto přihlašovací informace se použijí pro autentizaci HTTP Digest poskytovatelského klienta na poskytovatelském serveru.

Uživatelské jméno pro HTTP Digest

- ▶ Zadejte uživatelské jméno pro HTTP autentizaci. Hodnota: max. 74 znaků

Heslo pro HTTP Digest

- ▶ Poté zadejte heslo pro HTTP autentizaci. Hodnota: max. 74 znaků

Datum a čas

Standardně je systém nakonfigurován tak, že se datum a čas přenáší z časového serveru na internetu. Na této straně lze změnit časové servery, nastavit časové pásmo a učinit opatření, pokud internetové časové servery nejsou dostupné.

Je k dispozici pouze v uživatelském rozhraní integrátoru pro uživatelskou úroveň **admin**.

► **Nastavení** ► **Systém** ► **Datum a čas**

Časový server

V políčku jsou již nastaveny některé běžné časové servery.

► Zadejte do textového pole preferovaný časový server. Více časových serverů se odděluje čárkami. Hodnota: max. 255 znaků

Časová zóna

► Zvolte z nabídky časové pásmo, v němž se nacházíte.

Systémový čas

Zobrazuje aktuální nastavený čas pro telefonní systém. Aktualizuje se každou minutu.

Nouzové nastavení

Pokud internetové časové servery nejsou dostupné, lze zde nastavit čas ručně.

► Zadejte čas do textového pole **Systémový čas**. Jakmile zahájíte úpravy, automatická aktualizace času se zastaví.

Nastavit jako místní časový server

Interní časový server lze nastavit jako lokální časový server pro vaši síť.

- Kliknutím na **Ano/Ne** stanovte, zda má interní časový server fungovat jako lokální časový server nebo ne.
- Nastavení na této stránce lze uložit kliknutím na tlačítko **Nastavit**.



Datum a čas se v rámci celého systému synchronizují na všech základnách a sluchátkách. Může trvat až hodinu, než bude ručně nastavený čas viditelný na všech sluchátkách.

Synchronizace se provádí v následujících případech:

- Když se do telefonního systému přihlásí sluchátko.
- Když bylo sluchátko vypnuté a znovu zapnuté nebo bylo déle než 45 sekund mimo dosah telefonního systému a poté se opět ocitlo v jeho dosahu.
- Automaticky každou noc ve 4.00 hodiny

Datum a čas lze ve sluchátku změnit. Toto nastavení platí jen pro příslušné sluchátko a při další synchronizaci se přepíše.

Datum a čas se zobrazují ve formátu nastaveném pro příslušné sluchátko.

Firmware

Na této stránce lze provést nastavení pro udržování aktuálnosti telefonního systému aktualizacemi firmwaru.

Je k dispozici pouze v uživatelském rozhraní integrátoru pro uživatelskou úroveň **admin**.

Provozovatel nebo operátor pravidelně poskytuje aktualizace firmwaru pro integrátor / správce DECT a základny prostřednictvím svého konfiguračního serveru. V případě potřeby si lze tyto aktualizace stáhnout do integrátoru / správce DECT. Při poskytnutí aktualizace firmwaru v podobě aktualizacího souboru si jej lze uložit do počítače a odtud jej stáhnout.



Firmware základny se aktualizuje automaticky ze správce DECT.

► **Nastavení** ► **Systém** ► **Firmware**

Aktuální verze

Zobrazuje aktuální verzi firmwaru integrátoru / správce DECT, ke kterému jste přihlášení.

Je k dispozici záloha pro předchozí verzi

Lze provést downgrade firmwaru instalací starší verze. Při instalaci nového firmwaru systém automaticky vytvoří zálohu dat aktuálního firmwaru. Při pozdějším downgradu na tuto verzi se do systému nainstaluje tato záloha. Takto máte možnost provést downgrade na dřívější verzi firmwaru a provést datové nastavení.



Při downgradu na jinou verzi se obnoví tovární nastavení zařízení.

Výběr souboru s aktualizací firmwaru

► Zadejte v textovém poli **URL k souboru s firmwarem** URL konfiguračního serveru, na němž je uložen firmware,

nebo

► klikněte na **Procházet...** a zvolte v souborovém systému počítače soubor s firmwarem.

Spuštění aktualizace firmwaru

V určité datum: ► Deaktivujte zaškrťovací políčko **přímo** ► Zadejte přesnou dobu spuštění v následujícím formátu: RRRR-MM-DD SS:mm.

Ihned: ► Aktivujte zaškrťovací políčko vedle **přímo** (standardní nastavení) ... aktualizace firmwaru se spustí po kliknutí na tlačítko **Nastavit**.

Potvrzený rozvrh

Zobrazuje **přímo**, resp. datum příští plánovaná aktualizace firmwaru.

- ▶ Kliknutím na **Nastavit** uložíte nastavení a spusíte aktualizaci firmwaru.

Po zahájení procesu systém automaticky aktualizuje správce DECT a všechny podřízené základny. Není třeba provádět žádná další opatření. Během aktualizace ztratí sluchátka spojení se základnami. Úspěšné provedení aktualizace poznáte podle obnovení spojení sluchátek se základnami.

V seznamu základen můžete zkontrolovat aktuální verzi základny a zjistit, u kterých základen a správců DECT, kteří jsou momentálně offline, doposud zbývá provést aktualizaci.



Aktualizace firmwaru může trvat delší dobu. Během této doby neodpojujte zařízení od místní sítě.



Z důvodů testování (např. při testování nové verze) se na některém subsystému správců DECT může používat verze firmwaru, která se liší od verze firmwaru používané ve zbytku systému.

Předávání hovorů mezi systémy správců DECT je možné jen tehdy, když se shodují verze jejich protokolů.

U správce DECT s jinou verzí protokolu, než má integrátor, nelze službu spustit, protože nemůže s operátorem spolupracovat. Nápravu zajistí pouze aktualizace na příslušnou verzi softwaru a protokolu.

Uložení a obnovení

Na této stránce lze ukládat a obnovovat konfiguraci systému.

Je k dispozici v uživatelském rozhraní integrátoru a správce DECT pro uživatelskou úroveň **admin** a **user**. Uživatelé úrovně **user** mohou zálohovat nastavení, ale nemohou je obnovovat.

- ▶ **Nastavení** ▶ **Systém** ▶ **Uložit a obnovit**

Po konfiguraci telefonního systému a po všech změnách konfigurace, zejména přihlášení a odhlášení sluchátek byste si měli poslední provedené nastavení uložit do souboru v počítači, aby bylo možné aktuální systém při problémech rychle obnovit.

Pokud dojde k neúmyslné změně nastavení nebo je třeba kvůli závadě přístroj resetovat, lze uložené nastavení načíst do telefonního systému ze souboru uloženého v počítači.

Konfigurační soubor obsahuje všechna systémová data včetně přihlašovacích údajů sluchátek do sítě DECT, ne však seznamy hovorů sluchátek.

Uložení konfiguračních údajů

- ▶ Klikněte na **Uložit nastavení** ▶ Zvolte v systémovém dialogu pro výběr souboru úložiště, v němž se má konfigurační soubor uložit. Zadejte název konfiguračního souboru. Standardní název souboru je
<MAC adresa integrátoru><verze firmwaru><datum exportu>_device-settings

Obnovení konfiguračních údajů

- ▶ Klikněte na **Procházet...** ▶ Zvolte v souborovém systému počítače uložený konfigurační soubor. ▶ Klikněte na **Nahrát** ... zvolený konfigurační soubor se načte.



Zálohovaný konfigurační soubor lze načíst i do nového zařízení.

Předpoklady:

- Původní zařízení musí být mimo provoz.
- Verze firmwaru nového zařízení se musí shodovat minimálně s verzí toho zařízení, jehož údaje byly uloženy včetně stanovených záplat.

Restart a reset

Na této stránce lze zařízení restartovat.

Je k dispozici pouze v uživatelském rozhraní integrátoru pro uživatelskou úroveň **admin**.

- ▶ **Nastavení** ▶ **System** ▶ **Restartovat a znovu nastavit**

Ruční restart

- ▶ Klikněte na **Restartovat nyní** ▶ Potvrďte pomocí **Ano** ... Restart ihned začne



V systému, jehož součástí je integrátor, se lze rozhodnout, zda se má restartovat i lokální správce DECT.

Všechna existující spojení, jejichž správu základna zajišťuje, se ukončí.

Restart jednotlivého správce DECT: → str. 34

Restart jednotlivé základny: → str. 42

Obnovení továrního nastavení

Celou konfiguraci lze obnovit na tovární nastavení. Tím se vymažou všechna nastavení, přeruší existující spojení a ukončí všechny hovory!



Při resetu na tovární nastavení budou ztracena všechna nastavení přístroje. Předtím lze aktuální konfiguraci zazálohovat (→ str. 97).

Reset na tovární nastavení je rovněž možný pomocí tlačítka zařízení (→ str. 17).

Stanovení role zařízení

- Zvolte z nabídky **Resetovat do zařízení** roli, kterou má mít zařízení po resetu. To, které role jsou v nabídce, závisí na aktuální roli zařízení.

Základna

Zařízení se stanou prostou základnou.

Vše v jednom – dynamická IP

V zařízení jsou aktivní role integrátor + správce DECT + základna. Konfigurace sítě se nastaví na dynamické přidělování IP adres.

Vše v jednom – statická IP

V zařízení jsou aktivní role integrátor + správce DECT + základna. Konfigurace sítě se nastaví na následující statické přidělování IP adres:

IP adresa: 192.168.143.1

Maska podsítě: 255.255.0.0

Brána: 192.168.1.1

DECT-Manager + základna – dynamická IP

V zařízení jsou aktivní role Základna + správce DECT. Konfigurace sítě se nastaví na dynamické přidělování IP adres.

DECT-Správce + Základna - udržujte IP

V zařízení jsou aktivní role Základna + správce DECT. Konfigurace sítě se nastaví na statické přidělování IP adres.

Pouze integrátor - dynamická IP

V zařízení je aktivní pouze role Integrátor. Konfigurace sítě se nastaví na dynamické přidělování IP adres.

Pouze integrátor - udržujte IP

V zařízení je aktivní pouze role Integrátor. Konfigurace sítě se nastaví na statické přidělování IP adres.



Pokud provozujete integrátor na virtuálním stroji, lze zařízení resetovat pouze tlačítkem zařízení (→ str. 17).

Reset přístroje

- Kliknutím na tlačítko **Resetovat na** lze zařízení podle výběru v **Resetovat do zařízení** resetovat na tovární nastavení . . . otevře se dialogové okno pro potvrzení ► potvrďte je pomocí

Ano	Na stránce Uložit a obnovit lze nyní uložit aktuální konfiguraci do počítače (→ str. 97).
Ne	Proces resetování se ihned spustí. Aktuální konfigurace bude ztracena.
Zrušit	Proces resetování se přeruší.

Nastavení DECT

Na této stránce lze provádět nastavení pro rádiovou síť DECT.

Je k dispozici pouze v uživatelském rozhraní integrátoru pro uživatelskou úroveň **admin**.

► **Nastavení** ► **System** ► **Nastavení DECT**



Změna některého z těchto nastavení vyžaduje restart systému. Probíhající hovory se přeruší.

ECO DECT

ECO DECT je ekologická technologie, která snižuje spotřebu proudu a umožňuje variabilní snižování přenosového výkonu.

Vysílací výkon DECT

► Nastavte vysílací výkon DECT podle svých požadavků:

Maximální dosah: Dosah zařízení se nastaví na maximum (standardní nastavení). To zaručuje nejlepší spojení mezi sluchátkem a základnami. V klidovém stavu nevysílá sluchátko žádné rádiové signály. Základna pouze udržuje kontakt se sluchátkem prostřednictvím slabého rádiového signálu. Během hovoru se vysílací výkon automaticky přizpůsobí vzdálenosti mezi základnou a sluchátkem. Čím je menší vzdálenost od základny, tím je rádiové záření slabší.

Omezený dosah: Rádiové záření se sníží až o 80 %. Tím se sníží rovněž dosah.

Bezpečnostní nastavení DECT

Rádiové spojení DECT mezi základnami a sluchátky je standardně šifrované. Následujícími volbami lze bezpečnostní nastavení definovat přesněji.

Šifrování DECT

► Aktivujte/deaktivujte možnost.

Aktivováno: Šifrované budou všechny hovory.

Deaktivováno: Žádný hovor nebude šifrován.

Vylepšené zabezpečení – Rychlé šifrování a opakované zadání

► Aktivujte/deaktivujte možnost.

Aktivováno: Budou se šifrovat následující zprávy:

- Zprávy CC (Call Control) v hovoru
- Data, která v rané fázi signalizace mohou být důvěrná, např. vytáčení nebo zasílání informací CLIP

Šifrovací klíč se v průběhu hovoru mění, tím se zvyšuje zabezpečení hovoru.

Deaktivováno: Zprávy CC a údaje z rané fáze se nešifrují.

Vylepšené zabezpečení – Automatické odpojení nešifrovaných hovorů

- ▶ Aktivujte/deaktivujte možnost.

Aktivováno: Pokud je šifrování aktivní, zruší se při zahájení hovoru zařízením, které šifrování nepodporuje.

Deaktivováno: Šifrování se nikdy nezruší.

Nastavení rádiového signálu DECT

V důsledku odlišnosti předpisů v různých státech musí zařízení DECT využívat různá kmitočtová pásma, aby byla kompatibilní se systémy DECT v jiných zónách. Kmitočtové pásmo zařízení N870 IP PRO Systém Multicell lze přizpůsobit požadavkům pro váš region.

Radiofrekvence DECT

- ▶ Zvolte kmitočtové pásmo používané ve vašem regionu.



Zvolte si podle svého regionu kmitočtové pásmo DECT, v němž se má systém provozovat. Toto nastavení se uplatní na celý systém. Pokud toto nastavení změníte, rádiová jednotka DECT se restartuje. Nesprávné nastavení může znamenat porušení zákonných ustanovení. Při pochybnostech se obraťte na telekomunikační úřad své země.


Diagnostika a odstraňování závad

Informace o stavu

Webový konfigurační nástroj nabízí stavovou stránku s nejdůležitějšími informacemi o provozu telefonního systému a připojených zařízeních.


► **Stav** ► **Přehled**

Zobrazí se následující informace:

Stav integrátoru	<ul style="list-style-type: none"> • Název zařízení * • Role zařízení * • Adresa MAC * • Adresa IP * • Frekvenční pásmo DECT • DECT PARI • Verze firmwaru * • Datum a čas * • Poslední záloha • Informace o licenci
Správci DECT	<ul style="list-style-type: none"> • Počet správců DECT • Počet správců DECT v provozu • Počet správců DECT s neodpovídající verzí firmwaru <p>Symbol  signalizuje, že správce DECT je momentálně deaktivován.</p>
Základny	<ul style="list-style-type: none"> • Počet aktivních základnů • Počet čekajících základnů • Počet základnů v provozu • Limit hovorů na základnu
Mobilní zařízení	<ul style="list-style-type: none"> • Počet registrovaných mobilních zařízení (dostupná/všechna) • Počet mobilních zařízení k registraci • Počet mobilních zařízení s registrací SIP (připojená/všechna)



V seznamu jsou uvedeny položky, které se zobrazují na integrátoru. Položky označené hvězdičkou (*) se zobrazují rovněž na stavové stránce správců DECT.

► Klikněte na symbol  **Viz také ...** v záhlaví . . . zobrazí se seznam všech stránek, které obsahují informace nebo nastavení pro diagnostické účely.

Zálohování systému

Kromě **Poslední záloha** se zobrazuje datum a čas poslední zálohy systému. Pokud žádná záloha nebyla provedena, zobrazuje se namísto toho informace **Nikdy**.

Vytvoření zálohy nebo obnovení systému z existující zálohy:

- ▶ Klepněte na možnost  **Systém ▶ Uložít a obnovit** ... Otevře se stránka **Uložít a obnovit** (→ str. 97).

Změna konfigurace správce DECT, základen nebo sluchátka

Konfigurace správců DECT, základen a sluchátek je dostupná přímo na příslušné stránce webového konfigurátoru.

- ▶ Klepněte na tlačítko  vedle příslušné položky v tabulce.

Statistiky základen

Na této stránce se pro diagnostické účely zobrazují počítadla různých událostí, které se týkají základen, např. aktivní bezdrátová spojení, předání hovorů, nečekaně ukončená spojení atd.


Je k dispozici pouze v uživatelském rozhraní integrátoru pro uživatelskou úroveň **admin** a **user**.

- ▶ **Stav ▶ Statistika ▶ Základny**

Zobrazí se následující informace:

Správce DECT Název správce DECT příslušného pro danou základnu, období zaznamenávání událostí, celkový počet zmeškaných a aktivních hovorů všech spravovaných základen během zadaného období.

- ▶ Kliknutím na  vedle položky **Správce DECT** lze zobrazit cluster správce DECT.

Upozornění: Symbol  vedle označení správce DECT upozorňuje na to, že by se mohla vyskytnout situace, která vyžaduje pozornost.

Blok Číslo clusteru, souhrn zaznamenaných událostí pro všechny základny clusteru

- ▶ Kliknutím na  vedle položky **Blok** lze zobrazit základny clusteru.

Základna Označení základny



Některé z následujících informací mohou být skryté. Pomocí nabídky **Zobrazit** lze zobrazit požadované sloupce.

Vlastnosti

Adresa MAC MAC adresa základny

RPN Radio Fixed Part Number, identifikuje rádiový modul

Synchronizovat RPN RPN jiné základny, se kterou se základna synchronizuje

Úroveň synchronizace Úroveň synchronizace

Statistika

Připojení Počet spojení, tzn. proběhlých hovorů

Nastavení předání	Počet příchozích předání hovorů
Uvolnění předání	Počet odchozích předání hovorů
Výpadky hovorů	Počet ztracených spojení, tzn. přerušených hovorů
Asynchronní	Jak často byla přerušena bezdrátová synchronizace prostřednictvím DECT
Zaneprázdněn	Jak často byl dosažen maximální počet možných spojení modulu Základna přešla do stavu Obsazeno a zamítla žádosti o vyrovnání zátěže s ostatními moduly
Odpojeno	Jak často bylo přerušeno spojení se základnou po síti LAN
Calls	Aktivní hovory
Calls-pk	Maximální počet souběžných hovorů
Sync swaps	Počet změn synchronizace, tj. jak často se změnilo zařízení Master pro synchronizaci kvůli výpadku systému.
q-idx-lt	Kvalita synchronizace prostřednictvím LAN > 90 % Synchronizace prostřednictvím LAN je funkční. Zbývajících 10 % určuje kvalitu synchronizace. > 93% Dobrá kvalita synchronizace.
o-thr-exc	Počítadlo pro prahovou hodnotu offsetu PTP Pokud je odchylka PTP > 500 ns, hodnota počítadla se zvyšuje. Podle požadavku sítě musí být odchylka PTP < 500 ns.
d-thr-exc	Počítadlo pro prahovou hodnotu offsetu DLS Pokud je odchylka DLS > 1000 ns, hodnota počítadla se zvyšuje.

Akce

Export informací do souboru CSV

Pro další zpracování statistických dat je lze exportovat do souboru ve formátu CSV (Comma Separated Value).

- Klikněte na **Exportovat** ► Zvolte v dialogu pro výběr souboru úložiště, v němž se má soubor uložit.









Grafické znázornění hierarchie clusterů

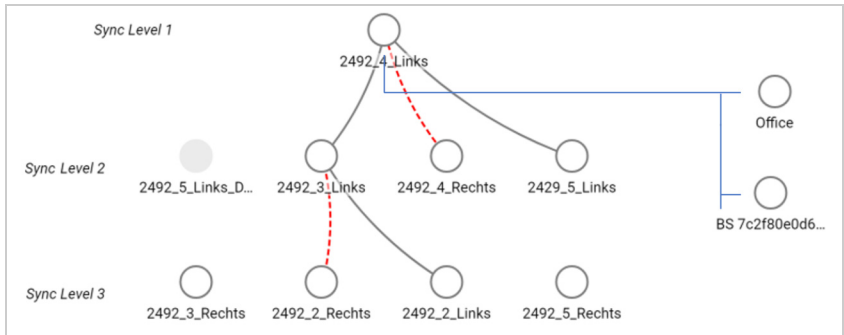
Lze si otevřít graf, který znázorňuje základny v clusteru, jejich vztah k okolním základnám a hierarchii synchronizace.

- Otevřete stromovou strukturu clusterů některého správce DECT ► Zvolte cluster z ► Klikněte na **Zobrazit graf bloku** ... Základny zvoleného clusteru se zobrazí v grafu.

Znázornění:

Spojení		Oblast RSSI 43–100, dobrá–vynikající
		Oblast RSSI 0–42, slabá
		Data nejsou k dispozici

Stav stanic		Aktivní a synchronizované
		Jiný stav (kliknutím na symbol lze zobrazit další informace)
		Deaktivováno
Režim synchronizace		DECT, interní synchronizace
		DECT, externí synchronizace
		LAN, interní synchronizace
		LAN, externí synchronizace
		RFPI, externí synchronizace

Příklad:

Oložení grafu do souboru: ► Klikněte na možnost **Uložit obrázek** ► Zvolte v dialogu pro výběr souboru úložiště, v němž se má soubor s grafem uložit ... Graf se uloží ve formátu PNG.

Vynulování statistiky

► Klikněte na **Resetovat vše** ... počítadla v tabulce se nastaví opět na hodnotu 0.

Filtrování seznamu

► Zvolte v nabídce **Vyberte sloupec** sloupec, pro který chcete nastavit filtr. Mějte na zřeteli, že některé sloupce mohou být skryté.

► Zadejte v textovém poli kritéria filtrování ► Klikněte na **Filtrovat** ... zobrazí se pouze záznamy, které vyhovují filtru.

Při filtrování seznamu podle určitých hodnot počítadel lze užít následující operátory:

< menší než > větší než = rovnost
 <= menší nebo rovno >= větší nebo rovno

Pro sloupec **Adresa MAC** je přípustná pouze následující podmínka: = MAC adresa. **Adresa MAC** se musí zadat v následujícím formátu: **aabbccddeeff** (bez dvojteček)

Smazání filtru: ► Klikněte na **Vyčistit**

Příklady:

V tabulce se mají zobrazit pouze základny s více než 20 stavy Obsazeno. Toho lze dosáhnout použitím následujících filtrů:

Zaneprázdněn >20 Filtrovat Vyčistit

V tabulce se mají zobrazit pouze základny s méně než 5 přerušeními spojení. Toho lze dosáhnout použitím následujících filtrů:

Výpadky hovorů <5 Filtrovat Vyčistit

Zobrazení/skrytí sloupců

- ▶ Klikněte na nabídku **Zobrazit** na pravé straně. ▶ Zvolte sloupce, které se mají zobrazit v tabulce (👁 / 🙋 = zobrazeno/skryto).

Označení sloupců, které se nemají skrývat, jsou zvýrazněna šedě

Události

Stránka obsahuje informace o událostech při provozu správce DECT.

Je k dispozici pouze v uživatelském rozhraní integrátoru pro uživatelskou úroveň **admin** a **user**. Uživatelé úrovně **user** nemohou mazat události.

- ▶ Stav ▶ Statistika ▶ Incidents

Časová značka	Datum a čas události
Správce DECT	Dotčený správce DECT
Typ incidentu	např. zhroucení, Restartovat, resetování
Informace	Podrobné informace, např. komponenta, která vyvolala událost

Akce

Stahování podrobných informací v souboru

Podrobné informace o okolnostech, které způsobily závadu, si lze stáhnout v souboru. V případě potřeby lze tento soubor postoupit příslušnému servisnímu personálu.

- ▶ Aktivujte zaškrťovací políčko vedle událostí, o nichž si chcete stáhnout informace, nebo políčko vedle **Časová značka**, pokud si chcete stáhnout všechny události.
- ▶ Klikněte na **Stáhnout** a zvolte si v souborovém systému požadované úložiště pro soubory protokolů . . . Pro zvolenou událost se vytvoří soubor protokolu. Všechny soubory protokolů se zabalí do souboru tar.

Smazání záznamů

- ▶ Aktivujte zaškrťovací políčko vedle událostí, které chcete smazat, nebo políčko vedle **Časová značka**, pokud chcete smazat všechny události.
- ▶ Klikněte na **Smazat**.

Aktualizace seznamu

- ▶ Klepnutím na tlačítko **Obnovit** lze aktualizovat údaje v tabulce.

Systémový protokol a správce SNMP

V systémovém protokolu (SysLog) se shromažďují informace o vybraných procesech telefonního systému za provozu a odesílají se na konfigurovaný server SysLog.

Je k dispozici pouze v uživatelském rozhraní integrátoru pro uživatelskou úroveň **admin**.

- ▶ **Nastavení ▶ Systém ▶ Systémový protokol**

Aktivovat systémový protokol

- ▶ Funkci protokolování lze aktivovat nebo deaktivovat pomocí zaškrtnutí políčka.

Adresa serveru

- ▶ Zadejte IP adresu nebo plný název DNS serveru Syslog. Hodnota: max. 240 znaků

Port serveru

- ▶ Zadejte číslo portu, na němž server Syslog očekává příchozí dotazy.

Rozmezí: 1-65535; standardní nastavení: 514

Zaznamenat úroveň

- ▶ Aktivujte/deaktivujte zaškrtnutí políčka vedle protokolových informací, které mají, resp. nemají být zahrnuty do systémového protokolu.

Pokud chcete použít stejnou konfiguraci serveru SysLog pro všechny správce DECT:

- ▶ Klikněte na tlačítko **Použít pro všechny správce DECT**



Individuální nastavení serveru SysLog pro jednotlivé správce DECT → str. 34.

Statistika SNMP

SNMP (Simple Network Management Protocol) je běžný protokol pro monitorování a ovládání síťových zařízení. Aby bylo možné shromažďovat údaje ze správy a statistické údaje o událostech na základních, které má zpracovat správce SNMP, je třeba zadat informace o adresách a autentizační informace v souladu s konfigurací serveru SNMP.

- ▶ Zadejte do pole **Adresa správce SNMP** IP adresu serveru správce SNMP a do pole **Port správce SNMP** číslo portu používaného správcem SNMP. Standardní nastavení: 162

Pro přístup k databázi SNMP je nutná autentizace.

- ▶ Zadejte **uživatelské jméno SNMP** a **Heslo SNMP**.

Přístupové údaje ke správci SNMP zde lze nastavit pro všechny správce DECT nebo pro každého správce DECT zvlášť (→ str. 33).

- ▶ Pokud se zde mají používat stanovené přístupové údaje pro všechny správce DECT, klikněte na **Použít pro všechny správce DECT**.

Stážení informací o správě ve formátu MIB

Lze si uložit informace o správě všech základen se syntaxí MIB.

- ▶ Klikněte na **Stáhnout MIB** ▶ Zvolte v dialogu pro výběr souboru úložiště, v němž se má soubor MIB uložit . . . Soubor s daty MIB se uloží ve formátu TXT.

Diagnostika

Pro diagnostické účely lze vytvořit výpis obsahu paměti (Dump) s různým obsahem. Výpis obsahu paměti může pomoci vývojářům softwaru a správcům systému pomoci při diagnostice, identifikaci a řešení problémů, které mohou způsobit závady systému.

- ▶ **Nastavení** ▶ **Systém** ▶ **Diagnostics**

Stáhne se standardní soubor diagnostických informací. Navíc lze přidat následující možnosti:

Core dump	Zahrne výpis paměti jádra po pádu aplikace, je-li k dispozici.
Ram dump	Zahrne výpis paměti RAM po pádu CCS, je-li k dispozici. (CSS = koprocessor pro zpracování DECT a médií v reálném čase) Výpis paměti jádra a výpis paměti RAM CCS může servisní personál použít při následném vyhledávání závady. Protože velikost souboru činí několik MB, lze kvůli omezení celkové velikosti systémových výpisů popř. nezahrnout všechna data. Proto je třeba tyto možnosti používat s rozmyslem.
Last incident sysdump	Výpis poslední události Zahrnuje pouze tu část systémové paměti, která obsahuje poslední událost.

- ▶ Aktivujte zaškrťovací políčko vedle typu výpisu, který chcete zahrnout.
- ▶ Klikněte na možnost **Stáhnout** ▶ Zvolte v systémovém dialogu pro výběr souboru úložiště, v němž se má soubor s výpisem uložit. Zadejte název souboru s výpisem. Soubor se uloží jako archiv tar.

Název souboru je standardně

<MAC adresa integrátoru><verze firmwaru><datum exportu>_diagnostics.tar

Migrace

Při migraci z menšího nebo středního N870 IP PRO Systém Multicell s jediným správcem DECT na instalaci s více správci DECT provedte následující kroky:

- 1 Nainstalujte potřebné licence (→ str. 91).
- 2 Exportujte konfiguraci současné instalace základen a sluchátek.
 - ▶ **Nastavení** ▶ **Základny** ▶ **Správa** (→ str. 41)
 - ▶ **Nastavení** ▶ **Mobilní zařízení** ▶ **Správa** (→ str. 66)
- 3 Importujte virtuální stroj pro integrátor (soubor *.ova) v hypervizoru (→ str. 17).
- 4 Definujte roli pro zařízení, která se v budoucnu mají používat jako správci DECT (→ str. 17).
- 5 Přidejte správce DECT do konfigurace integrátoru.
 - ▶ **Nastavení** ▶ **Správce DECT** ▶ **Správa** (→ str. 31)
- 6 Přihlaste správce DECT k integrátoru.
 - ▶ **Nastavení** ▶ **Systém** ▶ **Konfigurace integrátoru** (→ str. 36)
- 7 Importujte konfiguraci do nové instalace základen a sluchátek.
 - ▶ **Nastavení** ▶ **Základny** ▶ **Správa** (→ str. 41)
 - ▶ **Nastavení** ▶ **Mobilní zařízení** ▶ **Správa** (→ str. 66)
- 8 Nastavte novou synchronizační hierarchii základen.
 - ▶ **Nastavení** ▶ **Základny** ▶ **Synchronizace** (→ str. 44)
- 9 V případě potřeby nastavte prostřednictvím synchronizace správců DECT i synchronizaci napříč clustery.
 - ▶ **Nastavení** ▶ **Správce DECT** ▶ **Synchronizace** (→ str. 37)



Během migrace se ztratí synchronizace základen. Případné probíhající hovory se přeruší. Zajistěte, aby se telefonní systém během procesu migrace nepoužíval. Import základen nezahrnuje data lokální základny, protože lokální základna je fyzicky vázána na nového správce DECT.



Popsaný postup platí pouze pro migraci prvního správce DECT do nové instalace s více správci DECT. Sluchátka druhé instalace, která se importují do instalace s více správci DECT, nemohou do nové instalace s více správci DECT importovat své původní PARI. Proto se tato sluchátka importují ve stavu **Registrovat** a proces přihlášení do DECT se musí opakovat.

Při importu základen druhého systému se přihlášení základen opakovat nemusí.

Používání sluchátka na základně N870 IP PRO

Funkce N870 IP PRO jsou dostupné na přihlášených sluchátkách. Funkce telefonního systému se přidají do nabídky sluchátka. Specifické funkce sluchátka, například místní telefonní seznam nebo organizér, zde popsány nejsou. Informace k nim najdete v příslušném návodu k použití sluchátka. Dostupnost funkcí a jejich označení se v jednotlivých sluchátkách mohou lišit.



To, která sluchátka podporují funkčnost systému s více buňkami N870 IP PRO, se dozvíte na adrese wiki.gigasetpro.com.

Telefonování

Telefonovat lze s každým sluchátkem přihlášeným do systému N870 IP PRO.

Předpoklad: Nacházíte se v rádiové buňce nejméně jedné základny přihlášené k telefonnímu systému.

Rádiové buňky základny tvoří společně rádiovou síť DECT telefonního systému. Hovory lze zahajovat nebo přijímat pomocí sluchátka v celé rádiové síti a rádiové buňky sítě lze za hovoru střídat (předávání hovorů).

Podmínky pro předávání: Zúčastněné základny musí být přiřazeny stejnému clusteru a musí být synchronizovány (→ str. 44).

Každému sluchátku je přiděleno jedno příchozí a jedno odchozí spojení (→ str. 69).

Je-li systém N870 IP PRO připojen k telefonní ústředně, která umožňuje vytváření skupin, lze spojení VoIP přidělovat také skupinám. V takovém případě přijmete svým sluchátkem také hovory směřované na vaše skupinové číslo.

Pro telefonování po internetu využívá systém N870 IP PRO telefonní ústřednu VoIP nebo služby VoIP operátora. Dostupnost některých funkcí telefonu závisí na tom, zda je podporuje a povolila telefonní ústředna, resp. operátor. Popis parametrů popř. získáte od provozovatele telefonní ústředny.





Pokud telefonujete do pevné sítě, musíte případně (v závislosti na PABX/operátorovi) vytočit místní předvolbu i pro místní hovory. To není nutné, pokud je předvolba zadána v konfiguraci telefonování (→ str. 77).

Volání

► ... pomocí  zadejte telefonní číslo ► **krátce** stiskněte tlačítko přijetí hovoru 

nebo

►  **podržte** tlačítko přijetí hovoru ► ... pomocí  zadejte číslo




Spojení se naváže prostřednictvím spojení SIP přiřazeného sluchátka (→ str. 69).



Pokud telefonujete do pevné sítě, musíte případně (v závislosti na PABX/operátorovi) vytočit místní předvolbu i pro místní hovory. To není nutné, pokud je předvolba zadána v konfiguraci správce DECT (→ str. 77).







Výběr ze seznamu opakování vytáčení

Seznam opakování vytáčení obsahuje čísla, která byla naposledy na sluchátku vytočena.

- ▶  **Krátce** stiskněte tlačítko přijetí hovoru ... otevře se seznam opakování vytáčení ▶ ... pomocí  vyberte záznam ▶ stiskněte tlačítko přijetí hovoru 

Výběr ze seznamu hovorů

Seznamy volání obsahují poslední přijaté hovory, odchází a zmeškané hovory.

- ▶  ▶ ... pomocí  zvolte  **Seznamy volání** ▶ **OK** ▶ ... pomocí  vyberte seznam ▶ **OK** ▶ ... pomocí  vyberte záznam ▶ stiskněte tlačítko přijetí hovoru 



Seznam **Ztracena volani** lze otevřít také pomocí tlačítka zpráv .

Zpětné volání

Pokud je linka volaného účastníka obsazená, můžete lze si vyžádat zpětné volání, pokud telefonní ústředna, resp. operátor podporují služby CCBS a CCNR.

CCBS (Completion of Call to busy Subscriber) Zpětné volání, pokud je linka obsazena

CCNR (Completion of Calls on No Reply) Zpětné volání, pokud se volaný nehlásí

V nastavení operátora musí být nakonfigurován servisní kód pro aktivaci/deaktivaci CCBS, resp. CCNR (→ str. 64).

Aktivace zpětného volání:


- ▶ Zadejte servisní kód stanovený pro telefonní ústřednu, resp. operátora, např. *6

Pokud si zpětné volání nepřejete, můžete tuto funkci opět vypnout.


- ▶ Zadejte servisní kód stanovený pro telefonní ústřednu, resp. operátora, např. #6

Přijímání hovorů

Jsou signalizovány příchozí hovory pro spojení přiřazené vašemu sluchátku.

- ▶ Tyto hovory lze přijmout stisknutím tlačítka přijetí hovoru 

Vypnutí vyzvánění: ▶ **VyzvVyp** ... Hovor lze přijmout po celou dobu, kdy je signalizován na displeji.

Odmítnutí hovoru: ▶ Stiskněte tlačítko zavěšení 

Informace o volajícím

Zobrazuje se číslo volajícího, pokud je dostupné. Pokud je číslo volajícího uloženo v telefonním seznamu, zobrazí se jeho jméno.

Použití správce hovorů telefonní ústředny

Pokud se používá správce hovorů telefonní ústředny, lze stanovit, že příchozí hovory se budou přijímat přímo prostřednictvím náhlavní soupravy, resp. hlasitého odposlechu. To se pro sluchátko musí nakonfigurovat ve webovém konfigurátoru v části **Správce hovorů** (→ str. 71).



Přijetí ve skupině

Lze rovněž přijímat příchozí hovory pro skupinu.

Přijetí ve skupině musí být aktivováno a musí být zadáno telefonní číslo, resp. SIP-URI skupiny. To se pro sluchátko musí nakonfigurovat ve webovém konfigurátoru v části **Skupinové přijetí hovoru** (→ str. 71).

Čekající hovor přijetí/odmítnutí hovorů


Během probíhajícího externího hovoru bude zvukově signalizován příchozí hovor dalšího účastníka. Pokud je nastaveno zobrazení čísla, zobrazí se číslo nebo jméno volajícího.

- Odmítnutí hovoru: ► **Moznosti** ►  **Odmítnout 2. volání** ► **OK**
- Přijetí hovoru: ► **Přijmout** ► ... hovor s novým volajícím. První hovor se přidrží.
- Ukončení hovoru a pokračování v přidřazeném hovoru: ► stiskněte tlačítko pro zavěšení .

Hovor se třemi účastníky


Dotazovací hovory

Během externího telefonátu lze vést další externí telefonát. První hovor se přidrží.

- **Ext.vol.** ► ... pomocí  zadejte číslo druhého účastníka ... dosavadní hovor se přidrží a vytočí se číslo druhého účastníka.

Pokud druhý účastník neodpovídá: ► **Ukončit**

Ukončení dotazovacího hovoru


- **Moznosti** ►  **Ukončit aktivní** ► **OK** ... Spojení s prvním volajícím se znovu aktivuje.

nebo

- Stiskněte tlačítko pro zavěšení  ... znovu se vytočí číslo prvního účastníka.

Přepojování

Můžete hovořit střídavě se dvěma účastníky (přepojování). Příslušný druhý hovor je přidřazen.

- Vytočte během externího hovoru číslo druhého účastníka (dotazovací hovor) nebo přijměte čekající hovor ... na displeji se zobrazí čísla nebo jména obou účastníků hovoru.
- Mezi oběma účastníky lze přepínat ovládacím tlačítkem .

Ukončení aktivního hovoru

► **Moznosti** ►  **Ukončit aktivní** ► **OK** ... Spojení s dalším volajícím se znovu aktivuje.

nebo

► stisknete tlačítko pro zavěšení  ... znovu se vytočí číslo prvního účastníka.

Konferenční hovor

Můžete telefonovat se dvěma partnery současně.

► Vytočte během externího hovoru číslo druhého účastníka (dotazovací hovor) nebo přijměte čekající hovor ... Poté:

Zahajte konferenční hovor:


► **Konfer.** ... všichni volající se mohou navzájem slyšet a vést spolu hovor.

Přepnutí zpět na režim přepojování:

► **Uk. konf.** ... Znovu budete spojeni s účastníkem, s nímž jste konferenční hovor zahájili.



Ukončení hovoru s oběma účastníky:

► Stisknete tlačítko pro zavěšení .

Každý z účastníků může účast na konferenčním hovoru kdykoliv ukončit stisknutím tlačítka pro zavěšení .

Předání hovoru jinému účastníkovi

Externí hovor je možné předat (přepojit) jinému účastníkovi.

► Zahajte pomocí dialogového tlačítka **Ext.vol.** externí dotazovací hovor ► ... pomocí  zadejte telefonní číslo druhého účastníka ... aktivní hovor se podrží ... vytočí se číslo druhého účastníka ► stisknete tlačítko pro zavěšení  (během hovoru nebo předtím, než odpoví druhý účastník) ... hovor se předá druhému účastníkovi.



Možnosti zprostředkování hovorů musí být pro telefonní ústřednu nebo pro operátora správně nastaveny (→ str. 76).

Zobrazení zpráv

Zprávy o přijatých a zmeškaných hovorech, zmeškané termíny a zprávy na síťovém záznamníku se ukládají do seznamů zpráv a lze je zobrazit na displeji sluchátka.


To, které zprávy se zobrazují na sluchátku, se stanovuje při konfiguraci sluchátka v části **Zmeškané hovory a alarmy** (→ str. 71)

Počet zmeškaných hovorů

Pokud je příslušná možnost aktivována, zobrazí se počet zmeškaných a přijatých hovorů na displeji sluchátka v klidovém stavu.

Zobrazení zpráv (MWI)

Pro každý typ zpráv (zmeškaný hovor, zmeškaný termín, nová zpráva na síťovém záznamníku) lze aktivovat nebo deaktivovat zobrazení ve webovém konfigurátoru.

Pokud je daná možnost aktivována, bliká na tlačítku zpráv  při doručení **nové zprávy** LED dioda, která signalizuje zmeškané hovory, zmeškané termíny nebo nové zprávy na síťovém záznamníku.

Použití telefonních seznamů


K dispozici jsou tyto možnosti:

- (místní) telefonní seznam sluchátka (viz návod k použití sluchátka)
- firemní telefonní seznamy, které jsou poskytovány serverem LDAP (→ str. 116)
- Různé online telefonní seznamy


Dostupné telefonní seznamy se stanovují ve webovém konfigurátoru telefonního systému (→ str. 79).

Otvírání telefonních seznamů

Otevření firemního telefonního seznamu tlačítkem INT

Tlačítko INT  na sluchátkách (stisk ovládacího tlačítka vlevo) otevře firemní telefonní seznam, pokud byl tento seznam zřízen ve webovém konfigurátoru příkazem **Podnikový telefonní seznam pro tlačítko INT** a pokud má telefonní systém k tomuto firemnímu telefonnímu seznamu přístup. Pro každé sluchátko lze samostatně nastavit otevíraný seznam (→ str. 70).

Otvírání telefonních seznamů tlačítkem telefonního seznamu

Tlačítko telefonního seznamu  na sluchátku (stisk ovládacího tlačítka) je normálně nakonfigurováno takto:

- **krátký** stisk otevře místní telefonní seznam,
- **dlouhý** stisk otevře výběr dostupných online telefonních seznamů.

Toto přiřazení lze ve webovém konfigurátoru změnit volbou **Telefonní seznam pro přímý přístup** samostatně pro každé sluchátko (→ str. 69). Určitému online telefonnímu seznamu lze přiřadit přímý přístup. V takovém případě otevřete místní telefonní seznam dlouhým stisknutím tlačítka telefonního seznamu.

V následujícím popisu se předpokládá standardní přiřazení.




Otevření telefonních seznamů z nabídky

V závislosti na použitém sluchátku lze k dostupným telefonním seznamům přistupovat rovněž z nabídky sluchátka.

Místní telefonní seznam

▶  ▶ ... pomocí  zvolte  **Telefonní seznam** ▶ OK

Seznam všech online telefonních seznamů vytvořených v telefonním systému

▶  ▶ ... pomocí  zvolte  **Sítové adresare** ▶ OK

Telefonní seznamy se zobrazí s označením zadaným ve webovém konfigurátoru.

Příklad ovládání telefonního seznamu na sluchátku → str. 123



Pokud jsou sluchátka připojena k zařízení N870 IP PRO, nelze přenášet položky z místního telefonního seznamu na jiné sluchátko.

Používání síťového záznamníku

Síťový záznamník přijímá příchozí hovory na příslušné lince (příslušném čísle VoIP).

Předpoklady

Aby si mohl uživatel poslechnout hlasové zprávy na síťovém záznamníku, jsou nutná následující nastavení:

V telefonní ústředně VoIP

- ▶ Zřídte síťový záznamník pro VoIP spojení, které se má přiřadit sluchátku.



Na N870 IP PRO

- ▶ Aktivujte v konfiguraci operátora / telefonní ústředny možnost **ODEBÍRAT SIP v síti AM MWI** (→ str. 60). Systém se přihlásí k příjmu oznámení o nových zprávách na síťovém záznamníku.
- ▶ Zadejte v konfiguraci sluchátek **Telefonní číslo nebo název v SIP (URI)** a aktivujte síťový záznamník v části **Konfigurace síťové schránky** (→ str. 70).
- ▶ Volitelné: Aktivujte v konfiguraci sluchátka možnost **Blikající dioda LED (MWI) pro síťový záznamník** (→ str. 71). Nové zprávy na síťovém záznamníku signalizuje kontrolka MWI na tlačítku zpráv.





Přehrání zpráv na sluchátku


- ▶ **Podržte** stisknuté tlačítko  (pokud byl tlačítku 1 přiřazen síťový záznamník)

nebo

- ▶ stiskněte tlačítko zpráv  ▶ ... pomocí  zvolte síťový záznamník ▶ **OK**

nebo

- ▶  ▶ ... pomocí  zvolte  **Zaznamník** ▶ **OK** ▶ **Přehrát zprávy** ▶ **OK** ▶ 
Memobox ▶ **OK**

Poslech zprávy z reproduktoru: Stiskněte ▶ tlačítko reproduktoru 

Telefonní seznam LDAP – příklad konfigurace


Aby se položky z telefonního seznamu LDAP zobrazovaly na sluchátkách, musíte nakonfigurovat LDAP klienta telefonu. Jsou k tomu zapotřebí následující kroky:

- zřízení přístupu na server LDAP a k databázi LDAP
- stanovení atributů, které se mají zobrazovat (→ str. 118)
- stanovení kritérií vyhledávání (filtrů) (→ str. 118)







Přístup na server LDAP

Pokud chcete zajistit, aby se položky z databáze LDAP zobrazovaly na telefonech, zadejte přístupové údaje prostřednictvím webového konfigurátoru.

► **Nastavení** ► **Online adresáře** ► **Firemní**

- Klikněte vedle názvu telefonního seznamu LDAP, který chcete upravovat, na . Otevře se ... konfigurační stránka LDAP.

Access to the LDAP data server

Directory name 	<input style="width: 90%;" type="text" value="Náš telefonní seznam"/>
<input type="checkbox"/> Enable directory	
Server address 	<input style="width: 90%;" type="text" value="ldap.ourserver.com"/>
Server port 	<input style="width: 90%;" type="text" value="389"/>
LDAP Search base (BaseDN) 	<input style="width: 90%;" type="text" value="cn=phonebook,dc=example,dc=com"/>
Username 	<input style="width: 90%;" type="text" value="cn=user_1,ou=users,dc=company,dc=com"/>
Password 	<input style="width: 90%;" type="password" value="....."/>
Secure LDAP	<input style="width: 90%;" type="text" value="None"/>

- Do pole **Název telefonního seznamu** zadejte název telefonního seznamu.
Pod tímto názvem se telefonní seznam zobrazí na telefonech v seznamu síťových telefonních seznamů (→ str. 123).
- Volbou možnosti **Povolit telefonní seznam** lze zajistit, aby se telefonní seznam zobrazoval na telefonech.

- ▶ Zadejte přístupové údaje pro server LDAP.

Adresa serveru	IP-adresa, resp. název domény serveru LDAP, např. 10.25.62.35 nebo ldap.example.com
Port serveru	Port, na kterém server LDAP očekává dotazy od klienta. Běžně se používá číslo portu 389 (standardní nastavení).
Uživatelské jméno / Heslo	Přístupové údaje pro server LDAP



Pro každé sluchátko lze rovněž používat samostatné přístupové údaje (→ str. 69).

LDAP vyhledávání základny (BaseDN)

Parametrem **LDAP vyhledávání základny (BaseDN)** se zadává výchozí bod pro vyhledávání ve stromové struktuře seznamů LDAP. Tento výchozí bod musí být stanoven na serveru LDAP a zaznamenán v souladu s konfigurací serveru pro LDAP klienta. BaseDN je speciální označení LDAP. Označuje objekt včetně jeho pozice v hierarchickém seznamu.

Pomocí BaseDN se definuje, která část hierarchické databáze LDAP se má prohledávat. Lze aktivovat přístup k celému telefonnímu seznamu (např. pro firemní telefonní seznam) nebo pouze do podřízené seznamu (např. telefonní seznam určité organizační jednotky).

BaseDN se skládá z posloupnosti RDN (Relative Distinguished Names), které byly nalezeny při procházení stromové struktury informací v seznamu.

BaseDN je specifikován následovně:

- Hierarchie seznamu je uspořádána zleva doprava od nejnižší po nejvyšší úroveň, např. objekt, organizační jednotka, organizace, doména.
- Každá hierarchická úroveň má následující formát: Klíčové slovo = objekt, např. cn = PhoneBook.
- Hierarchické úrovně jsou od sebe odděleny čárkami.
- BaseDN musí být ve stromové struktuře informací seznamu jednoznačný.

Jako hierarchické úrovně se často používají následující objekty:

cn: normální jméno
ou: organizační jednotka
o: organizace
c: země
dc: doménová část

Lze však používat i jiné objekty. Pro tyto parametry potřebujete informace o struktuře serveru LDAP.

Význam objektů je vysvětlen v části **Filtry** → str. 118.

Příklady:

Výchozí bod: Objekt PhoneBook, na doméně example.com

Definice: cn = PhoneBook, dc = example, dc = com

Výchozí bod: Objekt PhoneBook v podřízeném seznamu sales/support, na doméně example.sales.com.

Definice: cn = PhoneBook, o = support, ou = sales, dc = example, dc = sales, dc = com

Filtry

Pomocí filtrů lze definovat kritéria, podle kterých telefon vyhledává v databázi LDAP určité objekty.

- Filtrování podle jmen určuje, které atributy se použijí při vyhledávání položek v telefonním seznamu.
- Číslo filtru stanovuje, které atributy se použijí při automatickém vyhledávání v databázi LDAP při zadávání telefonních čísel.
- Pro podrobné vyhledávání lze stanovit další filtry.

Search in LDAP database

Enable list mode ?

Name filter ?	<input type="text" value="((cn=*)(sn=*))"/>
Number filter ?	<input type="text" value="((telephoneNumber=*)(mobile=*))"/>
Additional filter #1 name ?	<input type="text" value="City"/>
Additional filter #1 value ?	<input type="text" value="(!(!=*))"/>
Additional filter #2 name ?	<input type="text" value="Street"/>
Additional filter #2 value ?	<input type="text" value="((street=*))"/>
Display format ?	<input type="text" value="%sn, %givenName"/>
Max. number of search results	<input type="text" value="50"/>



Protokol LDAP poskytuje různé možnosti nastavení pro filtry a vyhledávací funkce, např. zástupné znaky, pevně stanovené sekvence znaků a další operátory. Další podrobné informace viz [RFC 4515](#).

Formát filtru

Filtr tvoří nejméně jedno kritérium. Kritérium definuje atribut LDAP, v němž se má vyhledávat zadaná sekvence znaků, např. sn = %. Znak procenta (%) je zástupným znakem pro zadání uživatele.

Operátory

Při vytváření filtrů lze používat následující operátory:

Operátor	Význam	Příklad
=	Rovnost	(attribute1=abc)
!=	Negace	(!(attribute1=abc))
>=	Větší než	(attribute1>=1000)
<=	Menší než	(attribute1<=1000)
~	Přibližnost (v závislosti na serveru LDAP)	(attribute1~=abc)
*	Zástupný znak	(attr1=ab*) nebo (attr1=*c) nebo (attr1=*b*)

Více kritérií lze spojit logickými operátory AND (&) nebo OR (|). Logické operátory „&“ a „|“ se uvádějí před kritéria vyhledávání. Kritérium vyhledávání musí být v závorkách a do závorek se musí dát rovněž celý výraz. Operátory AND a OR lze rovněž kombinovat.

Příklady

Operace AND: (&(givenName=*)(mail=*))

Vyhledá záznamy, jejichž křestní jméno **a zároveň** e-mailová adresa začínají znaky zadanými uživatelem.

Operace OR: (|(displayName=*)(sn=*))

Vyhledá záznamy, jejichž zobrazené jméno **nebo** příjmení začínají znaky zadanými uživatelem.

Kombinovaná operace: ((&(displayName=*)(mail=*))(&(sn=*)(mail=*)))

operace:

Vyhledá záznamy, jejichž zobrazené jméno **a zároveň** e-mailová adresa **nebo** jejichž příjmení **a zároveň** e-mailová adresa začínají znaky zadanými uživatelem.

Speciální znaky

Lze vyhledat rovněž záznamy, které obsahují speciální znaky. Pokud se tyto znaky vyskytují uvnitř sekvence znaků v atributu, použijte zpětné lomítko (\) a dvoudílný hexadecimální kód ASCII, jak je popsáno dále:

Speciální znaky	Kód ASCII
(\28
)	\29
<	\3c
>	\3e
/	\2f
\	\2a

Speciální znaky	Kód ASCII
=	\3d
&	\26
~	\7e
*	\2a
	\7c

Příklad

(givenName=James \28Jim\29)

nalezne všechny záznamy, u nichž je hodnota atributu givenName (křestní jméno) „James (Jim)“

Filtrování podle jmen

Filtrování podle jmen určuje, které atributy se použijí při vyhledávání v databázi LDAP.

Příklady:

- (displayName=%) Atribut **displayName** se použije pro vyhledávání. Znak procenta (%) bude nahrazen jménem nebo částí jména, které zadal uživatel. Pokud např. zadáte znak „A“, prohledá telefon všechny záznamy v databázi LDAP, v nichž atribut **displayName** začíná písmenem „A“. Pokud poté zadáte „b“, vyhledají se záznamy, v nichž atribut **displayName** začíná skupinou „Ab“.
- ((cn=*)(sn=*)) Atributy **cn** nebo **sn** se použijí pro vyhledávání. Pokud např. zadáte znak „n“, prohledá telefon všechny záznamy v databázi LDAP, v nichž atribut **cn** nebo **sn** začíná písmenem „n“. Pokud poté zadáte „o“, vyhledají se záznamy, v nichž atribut **cn** nebo **sn** začíná skupinou „no“.



LDAP rozlišuje při vyhledávacím dotazu mezi malými a velkými písmeny.

Filtrování podle čísel

Filtrování podle čísel určuje, které atributy se použijí při automatickém vyhledávání položek v telefonním seznamu. Automatické vyhledávání proběhne při zadání telefonního čísla a při příchozím hovoru se zobrazí telefonní číslo. Pokud se pro dané telefonní číslo nalezne záznam, zobrazí se na displeji místo čísla jméno.

Vyhledají se a zobrazí pouze záznamy, u nichž se telefonní číslo přesně shoduje se zadaným telefonním číslem.

Příklady:

(homePhone=%) Atribut **homePhone** se použije pro vyhledávání.
Znak procenta (%) bude nahrazen telefonním číslem, které zadal uživatel.
Pokud při vytáčení zadáte číslo „1234567“, vyhledá telefon automaticky v databázi LDAP záznamy se soukromým telefonním číslem „1234567“.

((telephoneNumber=*)(mobile=*)(homePhone=*))
Atributy **telephoneNumber**, **mobile** a **homePhone** se použijí pro vyhledávání.
Pokud při vytáčení zadáte číslo „1234567“, vyhledá telefon automaticky v databázi LDAP záznamy se soukromým **nebo** mobilním **nebo** pracovním telefonním číslem „1234567“.

Atributy

Pro záznamy v telefonním seznamu (objekt) je v databázi LDAP definována řada atributů, např. příjmení, křestní jméno, telefonní číslo, adresa, firma atd. Souhrn všech atributů, které lze uložit v jednom záznamu, je uložen ve schématu příslušného serveru LDAP Atributy a jejich označení na serveru LDAP je třeba znát, aby k nim byl možný přístup a bylo možné vytvářet vyhledávací filtry. Většina označení atributů je standardizovaná, lze však definovat i specifické atributy.

To, které atributy se na telefonu skutečně zobrazí, závisí na tom,

- které atributy jsou pro záznam definovány v databázi LDAP,
- které atributy jsou ve webovém konfigurátoru nastaveny pro zobrazení na telefonu,
- které atributy lze na telefonu, resp. sluchátku zobrazovat.

Atributy dostupné na sluchátkách, resp. telefonech

Následující tabulky uvádí atributy, které lze pro položku z telefonního seznamu použít na sluchátku nebo telefonu. Množství atributů, které se skutečně zobrazí, při tom samozřejmě závisí na příslušném sluchátku.

Atributy položky v telefonním seznamu	Označení atributů v databázi LDAP
Jméno	givenName
Příjmení	sn, cn, displayName
Telefon domů	homePhone, telephoneNumber
Telefon do práce	telephoneNumber
Mobilní telefon	mobile
E-mail	mail
Fax	facsimileTelephoneNumber
Společnost	company, o, ou
Ulice	street
Město	l, postalAddress
PSC	postalCode
Země	friendlyCountryName, c
Další atribut	uživatelsky definovaný

Zadání atributů pro zobrazení na telefonu

Zadejte ve webovém konfigurátoru, na které z dostupných atributů z databáze LDAP se má provést dotazování a které se mají zobrazit.

- ▶ Zvolte pro každý atribut některého telefonního seznamu příslušný atribut z databáze LDAP. Na výběr jsou předdefinovaná nastavení. Alternativně lze rovněž ručně zadat jiný atribut, který je pro toto pole definován v databázi LDAP.
- ▶ Pokud se některý atribut nemá zobrazovat, zvolte možnost **none**.

V poli **Další atribut** lze zadat další atribut, který je dostupný v databázi LDAP a má se zobrazovat. Pokud je tímto atributem vytáčené telefonní číslo, musí se aktivovat možnost **Lze vytočit další atribut**.

Atributy **Jméno** a **Příjmení** se použijí pro následující funkce:

- Zobrazení v seznamu položek telefonního seznamu v podobě **příjmení, jméno**
- Abecední třídění položek telefonního seznamu na telefonu
- Zobrazení jména volajícího, resp. účastníka hovoru

Pokud dotaz do databáze vrátí pouze jednu z hodnot atributu (protože je kontakt např. uložen pouze s křestním jménem), zobrazí se pouze tato hodnota.


Zobrazení na sluchátkách

Pokud jsou ve webovém konfigurátoru zřízeny telefonní seznamy LDAP, jsou na sluchátkách k dispozici s následujícími funkcemi:


- Listování telefonním seznamem nebo vyhledání položek
- Zobrazení položek z telefonního seznamu s podrobnými údaji (bez možnosti úprav a mazání)
- Přímý výběr telefonního čísla z telefonního seznamu
- Kopírování položek do místního telefonního seznamu

Při vytočení telefonního čísla nebo při příchozím hovoru se automaticky v telefonním seznamu vyhledá položky, která se s tímto telefonním číslem shoduje. Při nalezení takové položky se namísto telefonního čísla zobrazí jméno.

Zobrazení firemního telefonního seznamu na displeji telefonu

Firemnímu telefonnímu seznamu je přiřazena klávesa INT: ► Stiskněte tlačítko .




V závislosti na nastavení sluchátka ve webovém konfigurátoru (→ str. 69) lze k firemnímu telefonnímu seznamu přistupovat rovněž tlačítkem telefonního seznamu .

Některá sluchátka poskytují přístup rovněž prostřednictvím nabídky na displeji. Podrobnější informace naleznete v návodu k použití telefonu.

Položky telefonního seznamu

Následující popis je příkladem pro zobrazení telefonního seznamu LDAP na sluchátku.

Nabídka zobrazuje všechny telefonní seznamy, které byly zřízeny a aktivovány ve webovém konfigurátoru na stránce **Online adresáře**. Každý telefonní seznam se zobrazuje s označením, které bylo zadáno ve webovém konfigurátoru v sekci **Název telefonního seznamu** (→ str. 116). V příkladu vpravo se telefonní seznam LDAP zobrazuje jako **Náš telefonní seznam**.

► ... pomocí  zvolte telefonní seznam ► **OK**

Telefon odešle dotaz na server LDAP definovaný ve webovém konfigurátoru.

Telefonní seznamy	
Náš telefonní seznam	
Telefonní seznam 3	
Telefonní seznam 4	
Telefonní seznam 5	
Telefonní seznam 6	
Zpet	OK

Telefonní seznam LDAP se zobrazuje podle následujících pravidel:

- Vyhledávání se zahájí v seznamu / podřízeném seznamu, který byl na serveru LDAP stanoven jako východisko vyhledávání a ve webovém konfigurátoru zadán parametrem **LDAP vyhledávání základny (BaseDN)** (→ str. 117).
- Položky jsou uvedeny v abecedním pořadí.
- Položky se zobrazují s hodnotami **Příjmení** a **Jméno**, pokud jsou oba atributy dostupné v databázi LDAP. Jinak se zobrazuje pouze příjmení, popř. křestní jméno.

Náš telefonní seznam	
Albert	
Bond	
Bond, James	
Bond, Paul	
Brown, Charly	
Zobraz.	Možnosti


Prohledání telefonního seznamu

- ▶ Listování telefonním seznamem pomocí 

nebo

- ▶ Pomocí  zadejte jméno (popř. jeho první písmena).

Jakmile stisknete tlačítko na klávesnici, telefon přejde do režimu hledání. Lze zadat až 15 znaků. Zobrazí se všechny položky v telefonním seznamu LDAP, které vyhovují zadání.



- ▶ Pomocí  lze vymazat poslední zadané znaky.

b	
Bond	
Bond, James	
Bond, Paul	
Brown, Charly	
< C	Možnosti

br	
Brown, Charly	
< C	Možnosti

Aktuální vyhledávaný pojem se zobrazuje v horním řádku.



Zobrazení položky telefonního seznamu

- ▶ Pomocí  vyberte požadovanou položku.
- ▶ Stiskněte dialogové tlačítko **Zobraz.** nebo navigační tlačítko .

nebo





- ▶ Stiskněte dialogové tlačítko **Možnosti** ▶ **Zobraz.**

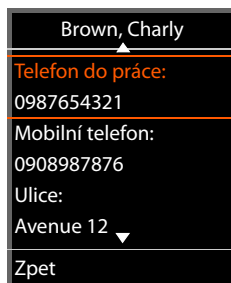
Položka telefonního seznamu se zobrazí s podrobnými informacemi. Zobrazí se pouze ty atributy, pro které je uložena hodnota (→ str. 118).

- ▶ Listujte záznamem pomocí .
- ▶ Položku lze zavřít stiskem tlačítka pro zavěšení  nebo dialogového tlačítka **Zpet.**

Brown, Charly	
Příjmení:	
Brown	
Křestní jméno:	
Charly	
Telefon domů:	
1234567890	
Zpet	

Vytočení čísla z telefonního seznamu

- ▶ Pomocí  zvolte požadovanou položku telefonního seznamu.
 - ▶ Stiskněte tlačítko přijetí hovoru . Pokud je uloženo pouze jedno telefonní číslo, tak se vytočí. Pokud je uloženo více telefonních čísel, zobrazí se jejich seznam pro výběr.
- nebo
- ▶ Pomocí  zvolte požadované telefonní číslo z podrobného náhledu položky: **Telefon domů**, **Telefon do práce** oder **Mobilní telefon**.
 - ▶ Stiskněte tlačítko přijetí hovoru . Telefonní číslo se vytočí.



Příloha

Bezpečnostní pokyny



Než začnete zařízení používat, přečtěte si bezpečnostní pokyny a návod k obsluze.

Detailní popis funkcí vašeho telefonu naleznete v návodu k obsluze na internetu na gigasetpro.com. Tímto způsobem pomáháme šetřit papír a Vám zajistíme kdykoli rychlý přístup k úplné aktuální dokumentaci.

Přístroj nefunguje při výpadku elektrického proudu. Nelze uskutečňovat ani žádná tísňová volání. Jsou-li **tlačítka nebo displej blokovány, nelze volit ani čísla tísňového volání.**



Nepoužívejte přístroje v prostředí, kde hrozí nebezpečí výbuchu, například v lakovnách.



Tyto přístroje nejsou chráněny proti stříkající vodě. Nenechávejte je proto ve vlhkých místnostech, jako jsou např. koupelny nebo sprchy.



Vadné přístroje vyřadte z provozu nebo je nechte opravit servisním oddělením, protože jinak by mohly rušit jiné bezdrátové služby.



Provoz tohoto zařízení může mít vliv na fungování lékařských přístrojů. Dodržujte technické podmínky zdravotnických zařízení, např. lékařské ordinace.

Pokud používáte lékařské přístroje (např. kardiostimulátor), informujte se u jejich výrobce, do jaké míry jsou tyto přístroje odolné vůči externímu vysokofrekvenčnímu rušení (informace o výrobku Gigaset viz „Technické údaje“).



Při venkovní instalaci je třeba dodržovat bezpečnostní předpisy prostředí instalace, zejména pokud jde o ochranu před bleskem.

Prohlášení o shodě

Telefonování Voice-over-IP je možné přes LAN rozhraní (IEEE 802.3).

Pro další informace prosím kontaktujte vašeho poskytovatele internetu.

Toto zařízení je určeno k použití po celém světě kromě evropského hospodářského prostoru (s výjimkou Švýcarska) v souladu s národními předpisy.

Specifické zvláštnosti země jsou zohledněny.

Společnost Gigaset Communications GmbH tímto prohlašuje, že typ bezdrátového zařízení Gigaset N870 IP PRO vyhovuje směrnici 2014/53/EU.

Úplný text Prohlášení o shodě s předpisy EU je dostupný na následující internetové adrese:

www.gigaset.com/docs

nebo prostřednictvím hotline-linky společnosti (tel.: 23303 2727).

Toto prohlášení by mohlo být rovněž součástí souborů „Mezinárodní prohlášení o shodě“ nebo „Evropská prohlášení o shodě“.

Přezkoumejte všechny tyto soubory.

Ochrana životního prostředí

Naše představa ideálního životního prostředí

Společnost Gigaset Communications GmbH se hlásí ke své společenské odpovědnosti a angažuje se v boji za lepší svět. Ve všech oblastech naší činnosti, ať již se jedná o plánování výroby a procesů, výrobu, distribuci nebo likvidaci, klademe velký důraz na to, abychom plnili náš závazek šetrnosti k životnímu prostředí.

Další informace o ekologických výrobcích a postupech naleznete na webových stránkách na adrese www.gigaset.com.

Systém zajištění ochrany životního prostředí



Společnost Gigaset Communications GmbH je certifikována v souladu s mezinárodními normami ISO 14001 a ISO 9001.

ISO 14001 (životní prostředí): certifikát vydaný zkušebnou TÜV SÜD Management Service GmbH, platný od září 2007.

ISO 9001 (kvalita): certifikát vydaný zkušebnou TÜV SÜD Management Service GmbH, platný od 17.2.1994.

Likvidace

Veškeré elektrické a elektronické výrobky musí být likvidovány odděleně od komunálního odpadu prostřednictvím určených sběrných míst stanovených vládou nebo místními úřady.



Tento symbol škrtnuté popelnice na kolečkách znamená, že se na produkt vztahuje evropská směrnice 2012/19/EU.

Správná likvidace a samostatný sběr starých přístrojů pomůže prevenci před negativními důsledky na životní prostředí a lidské zdraví. Je předpokladem opakovaného použití a recyklace použitého elektrického a elektronického zařízení.

Podrobnější informace o likvidaci starých přístrojů si prosím vyžádejte od místního úřadu, podniku zabývajícího se likvidací odpadů nebo v obchodě, kde jste produkt zakoupili.

Údržba a péče

Zařízení otírejte **vlhkou** nebo antistatickou utěrkou. Nepoužívejte rozpouštědla ani utěrky z mikrovlákná.

Nikdy nepoužívejte suchou utěrku: hrozí nebezpečí vzniku elektrostatického výboje.

Ve vzácných případech se stává, že kontakt přístroje s chemickými látkami způsobí změny jeho povrchu.

Vzhledem k velkému množství chemikálií, které jsou na trhu k dostání, nebylo možné otestovat všechny látky.

Vady vysoce lesklého povrchu lze opatrně odstranit pomocí leštidel určených na displeje mobilních telefonů.

Kontakt s kapalinou

Pokud se přístroj dostane do kontaktu s kapalinou:

- 1 Odpojte od přístroje veškeré kabely.**
- Kapalinu nechejte vytéci z přístroje.
- Všechny díly otřete do sucha.
- Poté přístroj nechejte **alespoň 72 hodin** klávesnicí směrem dolů (je-li jí přístroj vybaven) na suchém a teplém místě (**ne:** v mikrovlnné troubě, troubě na pečení apod.).
- 5 Po úplném vyschnutí můžete přístroj znovu zapnout.**

Po úplném vysušení je přístroj v mnoha případech i nadále funkční a lze ho zapnout.

Technické údaje

Specifikace

Spotřeba proudu

Provoz jako N870 IP PRO (správce DECT)	< 3,8 W
Provoz jako N870 IP PRO (základna)	< 3,8 W

Všeobecné specifikace

Správce DECT a základny	
Power over Ethernet	PoE IEEE 802.3af < 3,8 W (třída 1)
Rozhraní LAN	RJ45 Ethernet, 10/100 Mbit/s Stupeň krytí IP20
Provozní podmínky prostředí	+5 °C až +45 °C v uzavřených místnostech; 20 % až 75 % relativní vlhkost vzduchu
Protokoly	IPv4, SNTP, DHCP, DNS, TCP, UDP, VLAN, HTTP, TLS, SIP, STUN, RTP, MWI, SDP, SRTP
Základny	
Norma DECT	DECT EN 300 175-x
Rozsah vysílacích kmitočtů	1880–1900 MHz (Evropa), 1910–1930 MHz (Latinská Amerika), 1910–1920 MHz (Brazílie)
Vysílací výkon	Střední výkon: 10 mW na kanál, Impulsový výkon: 250 mW
Počet kanálů	120
Počet spojení	10 souběžných spojení na jednu základnu (G.711), 8 souběžných spojení (G.729), 5 spojení v širokopásmovém režimu (G.722)
Dosah	až 300 m na volném prostranství, až 50 m v budo- vách
Kodek	G.711, G.722, G.729ab
Quality of Service	TOS, DiffServ

Příslušenství

Síťový adaptér

Síťový adaptér se zástrčkou je třeba jen v případě, že přístroj není napájen metodou PoE (Power over Ethernet)

EU: Předmětové číslo: C39280-Z4-C706

UK: Předmětové číslo: C39280-Z4-C745

N720 IP PRO Site Planning Kit

Vybavení pro plánování a analýzu systému DECT s více buňkami. Kufřík obsahuje dvě kalibrovaná sluchátka Gigaset S650 H PRO a jednu základnu Gigaset N510 IP PRO a také další užitečné příslušenství pro měření kvality signálu a rádiového pokrytí sítě DECT.

Předmětové číslo: S30852-H2316-R101

Sluchátka Gigaset

Rozšiřte si telefonní systém o další sluchátka.

Další informace o funkcích sluchátek v kombinaci se základnami Gigaset naleznete na internetu na adrese wiki.gigasetpro.com.

Rejstřík

A	
Adresa serveru LDAP	117
Adresa výstupního proxy serveru	61
Aktivace základny	44
Aktualizace	96
Aktualizace firmwaru	
LED displej	19
plánovaná	97
AND, operátor	119
Atribut	121
c	122
cn	122
company	122
definovaný uživatelsky	122
displayName	122
facsimileTelephoneNumber	122
friendlyCountryName	122
givenName	122
homePhone	122
l	122
mail	122
mobile	122
o	122
ou	122
postalAddress	122
postalCode	122
sn	122
street	122
telephoneNumber	122
Atribut	
definování pro zobrazení	122
v databázi LDAP	83, 121
Atributy, LDAP	83, 121
c	83
cn	83
company	83
displayName	83
facsimileTelephoneNumber	83
friendlyCountryName	83
givenName	83
homePhone	83
l	83
mail	83
mobile	83
o	83
ou	83
postalAddress	83
postalCode	83
sn	83
street	83
telephoneNumber	83
uživatelsky definované	83
Autentizace LDAP pro sluchátko	70
Automatické hledání	123
B	
Blokace hovorů	35
BroadSoft XSI	78
C	
c, atribut	83
Centrální telefonní seznam	85
Certifikát	75
webový konfigurator	90
Certifikáty	93
CLI (Command Line Interface, rozhraní typu příkazového řádku)	90
Cluster	7, 56
grafické znázornění	104
konfigurace	44
cn, atribut	83, 122
company, atribut	83, 122
CSTA	
přístupové údaje	71
CSTA (Computer Supported Telecommunications Applications)	64
Č	
Čas	
časové pásmo	95
synchronizace	95
Čas na paket RTP (ptime)	63
Časovač	
časovač SIP T1	74
odběr	74
opakování při selhání přihlášení	74
relace SIP	74
Časovač odběru	74
Časovač opakování při selhání přihlášení	74
Časovač relace SIP	74
Časovač SIP T1	74
Časový interval pro obnovování registrace	59
Časový server	95
Čekající hovor, externí přijetí/odmítnutí	112
Číslo	83
Číslo předvolby telefonní ústředny	77
Číslo v telefonním seznamu	122
D	
Další atributy	122
Datové přenosy DECT	
správce DECT	20
základna	19
Datum	
nastavení	95
synchronizace	95

DECT	
bezpečnost	100
rádiové záření	100
DECT integrátor	5, 9
Diagnostika	108
události v souvislosti se správcem DECT	106
základny	103
DiffServ (diferencované služby)	75
displayName, atribut	83, 122
DLS (DECT over LAN Sync)	48
DNS (Domain Name System)	29
Doménová složka uživatelské adresy	58
Dotazovací hovor	112
Dotazovací hovory	
ukončení	112
DSCP (Differentiated Services Codepoint)	46
Dump	108
Dynamická IP adresa	
základna	43
<hr/>	
E	
ECO DECT	100
Elektrické napájení	16
<hr/>	
F	
facsimileTelephoneNumber, atribut	83, 122
Filtr	
číslo	121
formát	119
jméno	120
kritéria	119
Filtr LDAP	81
Filtr, LDAP	81
Filtrování podle čísel	118, 121
Filtrování podle čísel, LDAP	82
Filtrování podle jmen	118, 120
Filtrování podle jmen, LDAP	81
Filtry	118
Firemní telefonní seznam	79
Firmware	
aktualizace	96
aktuální verze	96
předchozí verze	96
sluchátko	66
základna	40
Formát MIB, statistika	35
Formát zobrazení, LDAP	82
friendlyCountryName, atribut	83, 122
Funkce nápovědy, webový konfigurator	24
<hr/>	
G	
G.711	63
G.722	63
aktivace	76
G.729A	63
Gigaset N720 SPK PRO (Site Planning Kit)	
předmětové číslo	129
Gigaset N780 IP PRO	5
givenName, atribut	83, 122
Grafické znázornění hierarchie clusterů	104
<hr/>	
H	
Heslo	117
Heslo, webový konfigurator	23
změna	89
Hierarchie synchronizace	
grafické znázornění	104
homePhone, atribut	83, 122
Hovor	110
Hovory bez použití SRTP, přijetí	60
HTTP autentizace	94
<hr/>	
I	
Identifikace uživatele	117
Informace o ochraně osobních údajů	16
Informace o stavu	102
Informace o volajícím účastníkovi	64
Instalace	8, 15
integrátor	17
malá	9
střední	9
velká	10
Integrátor	5, 9
instalace	17
stav	102
virtuální	10
začleněný	10
IP adresa	
IPv4	28, 43
IP adresa serveru LDAP	117
IPUI (International Portable User Identity)	65
IPv4	28
<hr/>	
J	
Jazyk ovládacího rozhraní	
volba	23
změna	24
Jitter	47
Jitter vsítí	47
<hr/>	
K	
Kapalina	127
Kodeky	62
Konference	
ukončení	113
Konferenční hovor	113
dva externí hovory	113
Konfigurace IP	28
Konfigurace schránky	70
Konfigurace systému	22
Konfigurace telefonního seznamu LDAP	80
Kontakt s kapalinou	127
Kvalita zvuku	75, 76

Proxy server	
adresa	59
port	59
Předávání hovorů	7
Předvolba	77
místo	77
předčísli	77
Přehled nabídky	
sluchátka	110
webový konfigurační	26
Přepojování, dva externí hovory	112
Přihlášení skupiny sluchátek	67
Přihlášení sluchátek	65, 67
Přihlášení, k webovému konfiguračnímu	23
Přihlašovací centrum	72
Přihlašovací kód pro přihlášení sluchátka	68
Přihlašování sluchátek	
časově řízené	73
Příklad synchronizace	
malá/střední, DECT–LAN smíšeně	51
malá/střední, pouze DECT	48
malá/střední, pouze LAN	50
velká, DECT– DECT– DECT	52
velká, DECT– DECT– LAN	53
velká, LAN– PTP– doména– LAN	54
Připojení k síti LAN	15
Připojení, napájecí kabel	16
Připojka LAN	12
Připojka pro napájecí kabel	12
Přístup do databáze	116
Přístupové údaje pro server LDAP	117
Přístupu CLI ke konfiguraci zařízení	90
PTP (Precision Time Protocol)	48
Q	
QoS (Quality of Service)	75
R	
Redundance SIP	60
Registrace správce DECT na integrátoru	36
Reset	98
na tovární nastavení	20
přerušením elektrického napájení	20
Reset, nouzový	21
Restart	
LED displej	19
ruční	34
základna	44
Režim výstupního proxy server	60
Režim vyhledávání	124
RFP	37
Roaming	7
Role zařízení	17
nastavení	17
Rozptyl zpoždění paketů	47
RPN	40
RTP (Realtime Transport Protocol)	75
S	
Schéma serveru LDAP	83
SDP (Session Description Protocol)	63
Secure Real Time Protocol	60
Server DHCP	28
Server LDAP	
adresa	117
identifikace uživatele	117
IP adresa	117
název domény	117
port	117
Server LDAP, URL	79
Seznam	
filtrování	25
listování	26
třídění	25
Seznam hovorů, na vytáčení	111
Seznam opakování vytáčení	111
Seznamy hovorů XSI, aktivace	78
SISP	59
Site Planning Kit	11
Síť DECT	7
Síťový protokol	28
Síťový záz. viz síťový záznamník	
Síťový záznamník	
přehrání zpráv	115
zadáni čísla	115
Síťový záznamník, přehrání zpráv	115
Síťový zdroj, předmětové číslo	129
Skupina RPN	33
Skupinový hovor	71
Slave synchronizace	56
Sluchátka	
číslo	102
nabídka	110
přihlášená	65
správa	65
Sluchátka, doporučená	129
Sluchátko	6, 10
autentizace LDAP	70
časově řízené přihlašování	73
firmware	66
konfigurace přístupu ke schránce	70
nastavení	69
nastavení MWI	71
odhlášení	68
PIN pro přihlášení do DECT	68
přihlášení	65, 67
přihlašovací centrum	72
přihlašovací údaje pro účet VoIP	69
přiřazení telefonního seznamu	69
příslušný správce DECT	65
stav přihlášení do sítě DECT	65
typ	66
uživatelské jméno	65
zobrazované jméno	65
Služby XSI	
přístupové údaje	72

sn, atribut	83, 122
SNMP (Simple Network Management Protocol)	35, 107
Soubor CSV, statistika	104
Soubor s poptávkou licence	91
Specifikace	128
Spojené základny	40
Spotřeba energie viz Spotřeba proudu	
Spotřeba proudu	128
Správce DECT	5
administrace	31
číslo	102
identifikace	33
kapacita	32, 34
konfigurace	31
LED displej, datové přenosy DECT	20
přidání	33
registrace na integrátoru	36
reset	20
restart	34
synchronizace	37
zař. Master pro licenci	32
Správce hovorů, přímé přijetí hovoru	71
Správce SNMP	35, 107
SSH (Secure Shell)	90
Standardní brána	29
Statistika	
soubor CSV	104
stažení ve formátu MIB	35
vynulování	105
Stav přihlášení do sítě DECT sluchátko	65
Stav synchronizace	
základna	19, 41, 56
Stažení souboru protokolu	106
Stažení souborů protokolu	106
street, atribut	83, 122
Střední instalace	9
Stupeň protokolování	107
Synchronizace	8, 44
bezdrátová	44, 45
externí pomocí RFPI	37
napříč clustery	37
nejlepší základna DM	37
požadavky	45
prostřednictvím LAN	44, 46
správce DECT	37
Synchronizace prostřednictvím LAN	46
kvalita	104
selektivně podle clusterů	48
výhody	46
Synchronizace tlačítek se serverem BroadWorks	72
Synchronizační hierarchie	45
Syslog	34, 107
Systém s více buňkami	5
Systém s více buňkami Gigaset N870 IP DECT	5
Systém s více buňkami N870 IP PRO DECT	5
Systémové hlášení (Syslog)	34, 107

T

Telefonní seznam	
atributy	122
firemní	79
formát XML	85
konfigurace	79
konfigurace přístupu pro sluchátko	69
název	116
otevření	123
prohledání	124
přístup	114
zobrazení atributů	122
Telefonní seznam LDAP	
konfigurace	79, 80
přístupové údaje pro server	80
Telefonní seznam, centrální	85
smazání	86
zálohování	86
Telefonní seznamy	
centrální telefonní seznam	85
použití	114
Telefonní seznamy XSI	
aktivace	78, 85
Telefonní systém	
přehled	5
příprava používání	13
Telefonní ústředna	6
Telefonování	110
telephoneNumber, atribut	83, 122
Tísňové volání	
nelze	126
Tlačítko INT	114
přiřazení telefonního seznamu	70
Tlačítko zařízení	12
Tovární nastavení	98
Tovární nastavení viz Reset	18
Transportní protokol	59
Typ IP adresy	28
základna	43

U

Uložení konfigurace	97
Úroveň DECT	56
Úroveň synchronizace	46, 56
Uživatelské jméno	
sluchátko	65
webový konfigurator	23

V

Velká instalace	10
Veřejný online telefonní seznam	84
Výběr	
ze seznamu hovorů	111
Výchozí bod vyhledávání	117
Výkon rádiového záření	100
Výpis obsahu paměti	108
Virtuální integrátor	10

Virtuální stroj	17	firmware	40
Výskyty	106	IP adresa	43
Volání	110	LED displej pro provozní stavy	19
Vyrovnaní přetížení	7	LED displej pro stav synchronizace	19
Vysílací výkon, snížení	43	LED displej, datové přenosy DECT	19
Vytáčení		MAC adresa	40
ze seznamu opakování vytáčení	111	nepřipojená	42
Vytočení telefonního čísla	125	označení	40
Vyzvánění, různá	62	příslušný cluster	56
		příslušný správce DECT	40
W		reset	20
Webový konfigurační		restart	44
bezpečnostní certifikát	90	rozdělení clusterů	44
funkce online nápovědy	24	smazání	44
heslo	23	stav synchronizace	41, 56
odhlášení	24	úroveň synchronizace	56
práce se seznamy	25	Základna DECT	5, 10
propojení s počítačem	22	Základní stanice	
přehled nabídky	26	události	103
převzetí/zrušení změn	25	Základny	
přihlášení	23	přiřazení správce DECT	42
spuštění	22	spojené	40
změna hesla	89	správa	40
		synchronizace	44
		synchronizované	56
X		Zálohování systému	103
XHTML	87	Zař. Master pro synchronizaci, náhrada	43
XSI (Xtended Service Interface)	78	Zástupný znak pro zadání uživatele	119
		Zobrazení/skrytí sloupců	25, 106
Z		Zobrazované jméno, sluchátko	65
Zabezpečený LDAP	80	Zóna DM	7
Začleněný integrátor	10	Zpětné volání	
Zadání uživatele, zástupný znak	119	pokud je linka obsazena	111
Základna	5, 10	vypnutí, pokud je linka obsazena	111
aktivace	44	Zvukové schéma	77
číslo	102		

Issued by

Gigaset Communications GmbH
Frankenstr. 2a, D-46395 Bocholt

© Gigaset Communications GmbH 2021

Subject to availability.

All rights reserved. Rights of modification reserved.

www.gigasetpro.com