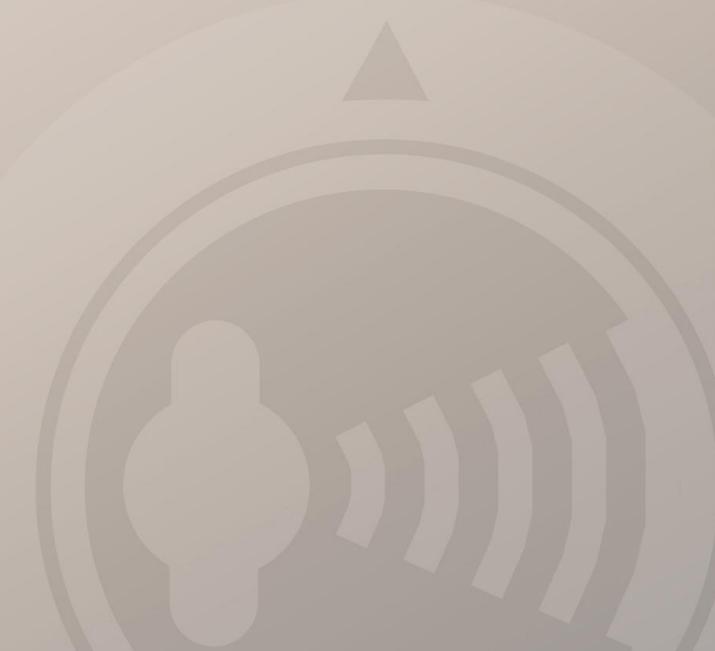




TELECOMMUNICATIONS

2N® Helios IP

Dveřní interkom



Konfigurační manuál

Verze
Firmware

1.15.0
1.15.x

www.2n.cz

Společnost 2N TELEKOMUNIKACE a.s. je českým výrobcem a dodavatelem telekomunikační techniky.



K produktovým řadám, které společnost vyvíjí, patří GSM brány, pobočkové ústředny, dveřní a výtahové komunikátory. 2N TELEKOMUNIKACE a.s. se již několik let řadí mezi 100 nejlepších firem České republiky a již dvě desítky let symbolizuje stabilitu a prosperitu na trhu telekomunikačních technologií. V dnešní době společnost vyváží do více než 120 zemí světa a má exkluzivní distributory na všech kontinentech.



2N® je registrovaná ochranná známka společnosti 2N TELEKOMUNIKACE a.s. Jména výrobků a jakákoli jiná jména zde zmíněná jsou registrované ochranné známky a/nebo ochranné známky a/nebo značky chráněné příslušným zákonem.



Prohlášení o shodě

Společnost 2N TELEKOMUNIKACE a.s. tímto prohlašuje, že zařízení 2N® Helios IP je ve shodě se základními požadavky a dalšími příslušnými ustanoveními směrnice 1999/5/ES. Plné znění prohlášení o shodě naleznete na přiloženém CD-ROM nebo na www.2n.cz.



Společnost 2N TELEKOMUNIKACE a.s. je vlastníkem certifikátu ISO 9001:2000. Všechny vývojové, výrobní a distribuční procesy společnosti jsou řízeny v souladu s touto normou a zaručují vysokou kvalitu, technickou úroveň a profesionalitu všech našich výrobků.

Obsah

1. Představení produktu	5
1.1 Popis produktu	6
Základní vlastnosti.....	6
Výhody použití	6
1.2 Termíny a piktogramy	8
Piktogramy.....	8
2. Konfigurace 2N® Helios IP.....	9
2.1 Přehled modelů.....	10
2.2 Rychlá konfigurace pro volání.....	12
Volba jazyka	12
Síťové nastavení	12
Nastavení statických parametrů	12
Nastavení SIP parametrů	13
Nastavení telefonního seznamu.....	14
Nastavení spínačů.....	15
2.3 Konfigurace.....	16
Získání IP adresy z DHCP serveru	16
Manuální nastavení IP adresy.....	16
Popis aplikace 2N® Helios IP Network Scanner.....	17
Přihlášení.....	18
Volba jazyka	18
Informace.....	19
Telefonní seznam	21
Profily.....	24
Spínače	26
Síť	29
Datum a čas	31
Nastavení SIP.....	33
Administrační web server	36
Audio	38
Video	40
Audio kodeky	42
Video kodeky	44
Streaming	46
Aktualizace	52
Displej.....	54
Systémový log	56

E-mail	57
Multicast	60
Různé	62
Čtečka RFID karet.....	65
Čtečka RFID karet – Nastavení modulu.....	67
Čtečka RFID karet – Zavedené karty.....	70
Čtečka RFID karet – Log přístupů.....	71
Nástroje	72
Konfigurace	73
Program displeje.....	75
Firmware.....	76
Uživatelské zvuky.....	77
Trasování sítě.....	79
Licence	80
Signalizace provozních stavů	82
2.4 Seznam obrázků	84
2.5 Seznam tabulek	86

1

Představení produktu

V této kapitole představíme produkt **2N® Helios IP**, uvedeme možnosti jeho využití a výhody, které z jeho používání plynou.

Zde je přehled toho, co v kapitole naleznete:

- Popis produktu
- Termíny a piktogramy

1.1 Popis produktu

Základní vlastnosti

Dveřní interkomy 2N® Helios IP jsou schopny nahradit klasické zvonkové tlačítkové tablo s hlasitým telefonem a celý systém rozvodů, zvonků a domovních telefonů v objektech, kde jsou instalovány rozvody strukturované kabeláže. Jejich instalace je velmi jednoduchá, stačí jej připojit pomocí kabelu UTP k dalším prvkům lokální datové sítě.

Stisknutím některého z tlačítek zrychlené volby sestaví 2N® Helios IP hovor na číslo, které bylo předem uloženo do příslušné paměti. Počet tlačítek lze (u některých modelů) rozšířit až na 54 pomocí 8 tlačítkových nebo 16 tlačítkových rozšiřujících modulů.

Díky integrovanému kalendáři lze jednotlivá tlačítka konfigurovat tak, aby byl volaný účastník vždy zastižen.

Pro každé z tlačítek je možné nadefinovat až tři telefonní čísla, mezi kterými 2N® Helios IP při nedostupnosti volaného přepojuje.

Kromě tlačítek lze pro volání použít i numerickou klávesnici, která zároveň slouží jako kódový zámek. S její pomocí lze přístroj používat také jako tlačítkový telefon. Volání pomocí numerické klávesnice lze kombinovat s tlačítky zrychlené volby.

2N® Helios IP podporuje streamované video, které umožňuje každému uživateli v lokální síti sledovat dění před kamerou. 2N® Helios IP tak poskytuje dokonalejší a širší služby než běžné domovní telefony. Díky integrovanému protokolu SIP může využívat všechny služby VoIP sítí. Přesměrování v době nepřítomnosti (na jiné pracoviště, na záznamník či mobilní telefon) nebo přepojení hovoru (např. ze sekretariátu na požadovanou konkrétní osobu).

2N® Helios IP obsahuje spínač, kterým lze ovládat elektrický zámek z libovolného telefonu (zadáním hesla tónovou volbou).

Výhody použití

- Pracuje v síti ethernet
- Napájení pomocí ethernetové sítě – PoE
- Komunikační protokol SIP
- Integrovaný administrační web server
- Až 54 tlačítek zrychlené volby
- Až 999 uživatelů / uživatelských skupin
- Podpora streamovaného videa (modely s kamerou)
- Zobrazení informací na displeji (modely s displejem)
- Integrovaný kalendář s režimy den/noc/víkend
- Lze použít jako běžný VoIP telefon a kódový zámek (modely s klávesnicí)

- Modularita – až 54 tlačítek zrychlené volby + klávesnice
- Detekce DTMF podle RFC2833, in-band a SIP-INFO

1.2 Termíny a piktogramy

Piktogramy



Nebezpečí úrazu

- Věnujte **vždy** pozornost těmto informacím, abyste předešli úrazu!



Varování

- Věnujte **vždy** pozornost těmto informacím, abyste předešli zničení výrobku.



Upozornění

- Informace důležité pro správnou funkci výrobku.



Tip

- Užitečné rady.



Poznámka

- Doplňující informace.

2

Konfigurace 2N® Helios IP

V této kapitole je popsána konfigurace produktu.

Zde je přehled toho, co v kapitole naleznete:

- Rychlá konfigurace pro volání
- Konfigurace

2.1 Přehled modelů

V tabulce níže je přehled vlastností a funkcí jednotlivých modelů 2N® Helios IP.

Vlastnost/Model	Helios IP Vario	Helios IP Force	Helios IP Safety
Objednací čísla	9137....	9151...	9152...
Integrovaná kamera	volitelně	volitelně	ne
Širokokouhlý objektiv	ne	ano	ne
Integrovaný mikrofon a reproduktor	ano	ano	ano
Dva integrované mikrofony	ne	ano	ano
Počet tlačítek na základní jednotce	1, 3 nebo 6	1, 2 nebo 4	1
Rozšíření počtu tlačítek (extendery)	ano (až 48)	ne	ne
Numerická klávesnice	volitelně	volitelně	ne
Interní čtečka RFID karet	volitelně	volitelně	ne
Displej	volitelně	ne	ne
Základní spínač	ano	ano	ano
Přídavný spínač	volitelně	volitelně	volitelně
Digitální vstup	volitelně	volitelně	volitelně
Adaptivní řízení hlasitosti	ne	ano	ano
Základní výkon zesilovače	150mW	1W	1W
Rozšíření výkonu zesilovače na 10W	ne	ano	ano
Napájení POE 802.3af	ano	ano	ano
Napájení ze zdroje 12V DC	ano	ano	ano
Tamper	ne	volitelně	volitelně
Podsvícená tlačítka	ne	ano	ano
Podsvícené jmenovky	ano	ano	ne
Počet pozic v tel. seznamu	54/999	54/999	54/999
Počet telefonních čísel na uživatele	3	3	3
Náhradník při nedostupnosti	ne/ano	ne/ano	ne/ano
Aktivace/deaktivace uživatele	ne/ano	ne/ano	ne/ano
Počet ovládaných spínačů	2/4	2/4	2/4
Počet univerzálních kódů spínačů	2/10	2/10	2/10
Uživatelské kódy spínačů v telefonním seznamu	ne/ano	ne/ano	ne/ano
Rozšířené možnosti nastavení spínačů	ne/ano	ne/ano	ne/ano
Ovládání spínačů pomocí HTTP příkazu	ne/ano	ne/ano	ne/ano
Uživatelské profily	ano	ano	ano
Počet uživatelských profilů	3/20	3/20	3/20
JPEG/MJPEG http video	ano	ano	ano
Podpora aplikace 2N Helios IP Eye	ano	ano	ne

Vlastnost/Model	Helios IP Vario	Helios IP Force	Helios IP Safety
Audio/video streaming (RTSP Server)	ne/ano	ne/ano	ne/ano
Odesílání E-mailů (SMTP Client)	ne/ano	ne/ano	ne/ano
Režim telefon	Ano	ano	ne
Uživatelské zvuky	ne/ano	ne/ano	ne/ano
Automatický update (TFTP klient)	ne/ano	ne/ano	ne/ano

Tabulka 2.1 Přehled modelů

Hodnoty uvedené za lomítkem (např. 54/**999**) platí pro daný model, pouze po vložení licenčního klíče – Profesionální licence pro 2N® Helios IP.

2.2 Rychlá konfigurace pro volání

Tato kapitola popisuje nejběžnější a nejrychlejší způsob konfigurace. V další kapitole jsou jednotlivé parametry konfigurace popsány detailněji.

Volba jazyka

Dříve než zahájíte konfiguraci, zvolte si jazyk administračního web serveru. Pro volbu jazyka použijte záložkové menu v pravém horním rohu obrazovky.

Síťové nastavení

Pokud nemáte nastaveno získávání IP adresy z DHCP serveru, je obvykle nutné změnit výchozí IP adresu 2N® Helios IP. Nastavení IP adresy se provádí v menu „Další nastavení -> Síť“, jak je znázorněno v kapitole Síť.

Nastavení statických parametrů

Pro uživatele operačního systému Windows: Síťové parametry Vaší sítě zjistíte, pokud v příkazovém řádku zadáte příkaz: ipconfig -all.

Statická IP adresa

Nastavte statickou IP adresu přidělenou správcem Vaší lokální sítě.

Síťová maska

Nastavte síťovou masku.

Výchozí brána

Nastavte výchozí bránu sítě.

Primární DNS

Nastavte IP adresu primárního Domain Name Serveru používaného ve Vaší lokální sítě.

Sekundární DNS

Nastavte IP adresu sekundárního Domain Name Serveru používaného ve Vaší lokální sítě.

Nastavení SIP parametrů

Aby bylo možné sestavovat hovory z 2N® Helios IP, je nutné nastavit parametry Vaší VoIP sítě. Nastavení se provádí v menu „Další nastavení –> Nastavení SIP“

Zobrazené jméno

Nastavuje jméno, které se bude zobrazovat volanému. Jméno se zároveň zobrazí v pravém horním rohu webového rozhraní a zároveň se tímto jménem bude identifikovat 2N® Helios IP v aplikaci 2N® Helios IP Network Scanner.

ID uživatele

Nastavuje uživatelské jméno, které se použije při registraci.

Doména

Nastavuje doménové jméno nebo IP adresu serveru, přes který se bude volat.

Použít autorizační ID

Nastavuje, zda se při autorizaci bude používat autorizační ID nebo ID uživatele.

Autorizační ID

Nastavuje autorizační ID, které se použije při autorizaci, pokud je nastaveno Použít autorizační ID na „Ano“.

Heslo

Nastavuje heslo pro autorizaci při registraci a volání.

Lokální SIP port

Nastavuje port, který pro komunikaci SIP signalizace používá 2N® Helios IP.

Adresa proxy

Adresa SIP proxy, přes kterou 2N® Helios IP volá.

Port proxy

Nastavuje komunikační port SIP signalizace na SIP proxy.

Registrace Helios IP

Nastavuje, zda se má 2N® Helios IP registrovat u SIP proxy.

Omezení registrace na

Nastavuje dobu, kterou používá 2N® Helios IP při registraci.

Adresa registraru

Nastavuje adresu registraru.

Port registraru

Nastavuje komunikační port registraru.

Nastavení telefonního seznamu

Telefonní seznam slouží ke konfiguraci tlačítek zrychlené volby. Konfigurace telefonního seznamu se provádí v menu „Základní nastavení -> Telefonní seznam“. Telefonní seznam obsahuje až 999 pozic (podle typu modelu, viz kapitola Přehled modelů). Prvních 54 pozic odpovídá tlačítkům zrychlené volby 2N® Helios IP a tlačítkům na připojených rozšiřujících modulech. Ostatní pozice lze vyvolutat pomocí numerické klávesnice, pokud je jí 2N® Helios IP vybaven. Pro výběr pozice telefonního seznamu slouží horní lišta s čísly jednotlivých tlačítek. Mezi jednotlivými pozicemi se lze přesouvat buď pomocí šipek, nebo zadáním čísla konkrétní pozice a stiskem tlačítka Přejít na (viz Obr. 3.10).



Obrázek 2.1 Navigační lišta telefonního seznamu

Povolení pozice

Přepínač Povolení pozice určuje, zda je daná pozice povolena nebo blokována. Aby bylo možné volat na telefonní čísla pozice, je nutné pozici povolit. Volba pozice je možná buď stisknutím tlačítka zrychlené volby (pro pozice 1 – 54) nebo zadáním pozice telefonního seznamu z numerické klávesnice 2N® Helios IP.

Název pozice

Slouží k vyplnění jména osoby, která se bude pod danou pozicí telefonního seznamu nacházet. Tento parametr je nepovinný a slouží pouze pro jednodušší orientaci v telefonním seznamu.

Telefonní čísla

Slouží k nastavení až tří telefonních čísel, která budou pod danou pozicí telefonního seznamu nacházet. Telefonní čísla jsou volána postupně jedno po druhém.

1., 2. a 3. číslo:

Zadejte telefonní číslo stanice, na kterou má být hovor směrován. V případě, že nebude hovor přijat stanicí s telefonním číslem uvedeným v kolonce 1. číslo, bude automaticky přesměrován na telefonní číslo uvedeným v kolonce 2. číslo atd. Nastavení doby pro přepojení na další telefonní číslo je popsáno v kap. Různé.

Ostatní parametry není nutné pro základní konfiguraci nastavovat. Pro podrobnou konfiguraci jsou zbylé parametry popsány v dalších kapitolách.

Nastavení spínačů

Nastavení kódů 1. spínače je možné provést v menu „Základní nastavení -> 1. spínač“.

Nastavení spínače

Nastavuje, zda má být spínač aktivní a po jakou dobu má být sepnut při volbě správného kódu pro sepnutí.

Kódy spínače

Do jednotlivých kolonek napište kódy, kterými je možné sepnout 1. spínač 2N® Helios IP. Pokud se kódy shodují s jinými kódy, již zadanými v 2N® Helios IP, pak se u příslušných kódů objeví značka ✗.

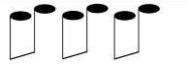
Po dokončení nastavení je potřeba 2N® Helios IP restartovat, viz kap.Nástroje. Poté je 2N® Helios IP připraven telefonovat.

2.3 Konfigurace

2N® Helios IP se konfiguruje pomocí administračního web serveru. Připojte 2N® Helios IP do IP lokální sítě a přesvědčte se, že je 2N® Helios IP napájen.

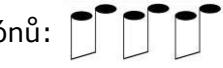
Získání IP adresy z DHCP serveru

2N® Helios IP má ve výchozím nastavení zapnuté získání IP adresy z DHCP serveru. Po startu získá 2N® Helios IP automaticky IP adresu z DHCP serveru. Pokud nemáte přístup k DHCP serveru, můžete získanou IP adresu zjistit pomocí programu 2N® Helios IP Network Scanner, který je přiložen na instalačním CD. Pokud je 2N® Helios IP přepnuto do režimu pevné IP adresy, přepněte jej do režimu získání adresy z DHCP serveru následujícím způsobem:

1. Zapněte napájení 2N® Helios IP
2. Vyčkejte než 2N® Helios IP ukončí proces bootování. Ukončení je signalizováno posloupností tónů: 
3. Do 30 sekund stiskněte tlačítka v pořadí uvedeném v návodu k zařízení v kapitole Konfigurace zařízení v Instalačním manuálu 2N® Helios IP.
4. Přepnutí do režimu získání IP adresy z DHCP serveru je signalizováno posloupností tónů: 
5. Vyčkejte až se zařízení restartuje.

Manuální nastavení IP adresy

Pokud není k dispozici DHCP server je možné nastavit na 2N® Helios IP výchozí pevnou IP adresu. Postupujte následujícím způsobem:

1. Zapněte napájení 2N® Helios IP
2. Vyčkejte než 2N® Helios IP ukončí proces bootování. Ukončení je signalizováno posloupností tónů: 
3. Do 30 sekund stiskněte tlačítka v pořadí uvedeném v návodu k zařízení v kapitole Konfigurace zařízení v Instalačním manuálu 2N® Helios IP.
4. Přepnutí do režimu výchozí pevné IP adresy je signalizováno posloupností tónů: 
5. Vyčkejte až se zařízení restartuje.
6. 2N® Helios IP má nyní nastavené tyto síťové parametry

IP adresa: 192.168.1.100

Síťová maska: 255.255.255.0

Výchozí brána: 192.168.1.1

Popis aplikace 2N® Helios IP Network Scanner

Aplikace slouží pro zjištění IP adres všech 2N® Helios IP v lokální síti. Aplikace je obsažena na instalačním CD, které je součástí balení 2N® Helios IP. Pro instalaci je nutné mít nainstalované Microsoft .NET Framework 2.0.

1. Spusťte instalátor 2N® Helios IP Toolkit.
2. Instalací Vás provede instalační wizard.



Obrázek 2.2 Instalační wizard aplikace 2N® Helios IP Network Scanner

3. Po nainstalování aplikace 2N® Helios IP Network Scanner spusťte aplikaci z nabídky Start operačního systému Microsoft Windows.
4. Po spuštění začne aplikace automaticky vyhledávat v lokální síti veškeré interkomy 2N® Helios IP, které mají přidělenou nebo staticky nastavenou IP adresu. Tyto interkomy jsou následně zobrazeny v tabulce.

#	IP Address	Serial Number	MAC Address	SW Version	Description
1	192.168.22.233	08-0872-0015	00-50-C2-81-F6-27	1.4.0.159.3	236

Obrázek 2.3 Okno aplikace 2N® Helios IP Network Scanner

5. Ze seznamu vyberte příslušný interkom 2N® Helios IP, který chcete konfigurovat a klikněte na něj pravým tlačítkem myši. Výběrem položky *Browse...* se otevře okno internetového prohlížeče, pomocí něhož je možné přihlásit se do 2N® Helios IP a začít jej konfigurovat viz kap. Přihlášení.

Přihlášení

Do internetového prohlížeče zadejte IP adresu 2N® Helios IP. Po jejím zadání se zobrazí přihlašovací obrazovka. Výchozí přihlašovací jméno a heslo jsou:

Username: Admin

Password: 2n

Pokud se přihlašovací obrazovka nezobrazí, byla do internetového prohlížeče zadána špatná IP adresa, port nebo byl vypnut administrační web server 2N® Helios IP. Pokud si nejste jisti IP adresou 2N® Helios IP, použijte aplikaci 2N® Helios IP Network Scanner, která je popsána v kapitole Popis aplikace 2N® Helios IP Network Scanner.

Volba jazyka

Volba jazyka je možná pomocí záložkového menu v pravém horním rohu, které je zobrazeno na Obr. 3.13.



Obrázek 2.4 Volba jazyka

Informace

V této sekci je možné zjistit základní informace o daném 2N® Helios IP.

Název produktu:	Helios IP	Stav DHCP:	Zapnuto
Verze software:	1.10.0.245.0	IP adresa:	192.168.200.14
Verze bootloaderu:	1.1.0.3.0	Síťová maska:	255.255.255.0
Verze hardware:	535v2	Výchozí brána:	192.168.200.1
Počet tlačítek:	6	Primární DNS:	192.168.200.1
Sériové číslo:	54-0043-0071	Sekundární DNS:	
MAC adresa:	7C-1E-B3-00-02-F6		
Doba provozu:	4d 22h 55m		
		Odeslané eth. rámce:	26095
Stav registrace:	Nezaregistrováno	Přijaté eth. rámce:	40265
Adresa proxy:		Zahozené eth. rámce:	0
Čas registrace:	N/A	Odeslané UDP pakety:	3110
		Přijaté UDP pakety:	36684
Stav hovoru:	Neaktivní	Zahozené UDP pakety:	1
Oponent:	N/A	Odeslané TCP pakety:	2120
Trvání hovoru:	0 s	Přijaté TCP pakety:	3589
Audio kodek:	N/A	Zahozené TCP pakety:	0
Video kodek:	N/A		

Obrázek 2.5 Základní informace

Verze software – verze aktuálního firmware nahraného v zařízení. Změna firmware je popsána v kap. Aktualizace.

Verze bootloaderu – verze zavaděče firmware

Verze hardware – verze hardware zařízení

Sériové číslo – sériové číslo výrobku

MAC adresa – adresa rozhraní ethernetové sítě

Doba provozu – doba od posledního restartu zařízení

Stav registrace – aktuální stav registrace 2N® Helios IP k SIP proxy.

- **Probíhá** – registrace 2N® Helios IP k SIP proxy probíhá.
- **Zaregistrováno** – 2N® Helios IP je zaregistrován k SIP proxy.



- **Nezaregistrováno** – 2N® Helios IP není zaregistrován k SIP proxy.

Adresa SIP proxy – IP adresa nebo doménové jméno SIP proxy, ke které se 2N® Helios IP registruje.

Čas registrace – datum a čas, kdy registrace proběhla.

Stav hovoru – stav aktuálního hovoru.

- **Neaktivní** – neprobíhá hovor.
- **Sestavení** – probíhá sestavování hovoru.
- **Vyzvánění** – probíhá vyzvánění na VoIP telefonu.
- **Příchozí** – probíhá hovor sestavený z VoIP telefonu na 2N® Helios IP.
- **Odchozí** – Probíhá hovor z 2N® Helios IP na VoIP telefon.

Oponent – zobrazuje SIP adresu volaného z 2N® Helios IP.

Trvání hovoru – doba aktuálního hovoru.

Audio kodek – aktuální audio kodek probíhajícího hovoru.

Video kodek – aktuální video kodek probíhajícího hovoru.

Stav DHCP – zobrazuje, zda je zapnuto získání IP adresy z DHCP serveru.

IP adresa – aktuální IP adresa zařízení.

Síťová maska – aktuální maska podsítě.

Výchozí brána – aktuální výchozí brána sítě.

Primární DNS – aktuální primární Domain Name server.

Sekundární DNS – aktuální sekundární Domain Name server.

Odeslané eth. rámce – počet odeslaných ethernet rámců.

Přijaté eth. rámce – počet přijatých ethernet rámců.

Zahozené eth. rámce – počet zahozených rámců.

Odeslané UDP pakety – počet odeslaných UDP paketů.

Přijaté UDP pakety – počet přijatých UDP paketů.

Zahozené UDP pakety – počet zahozených UDP paketů.

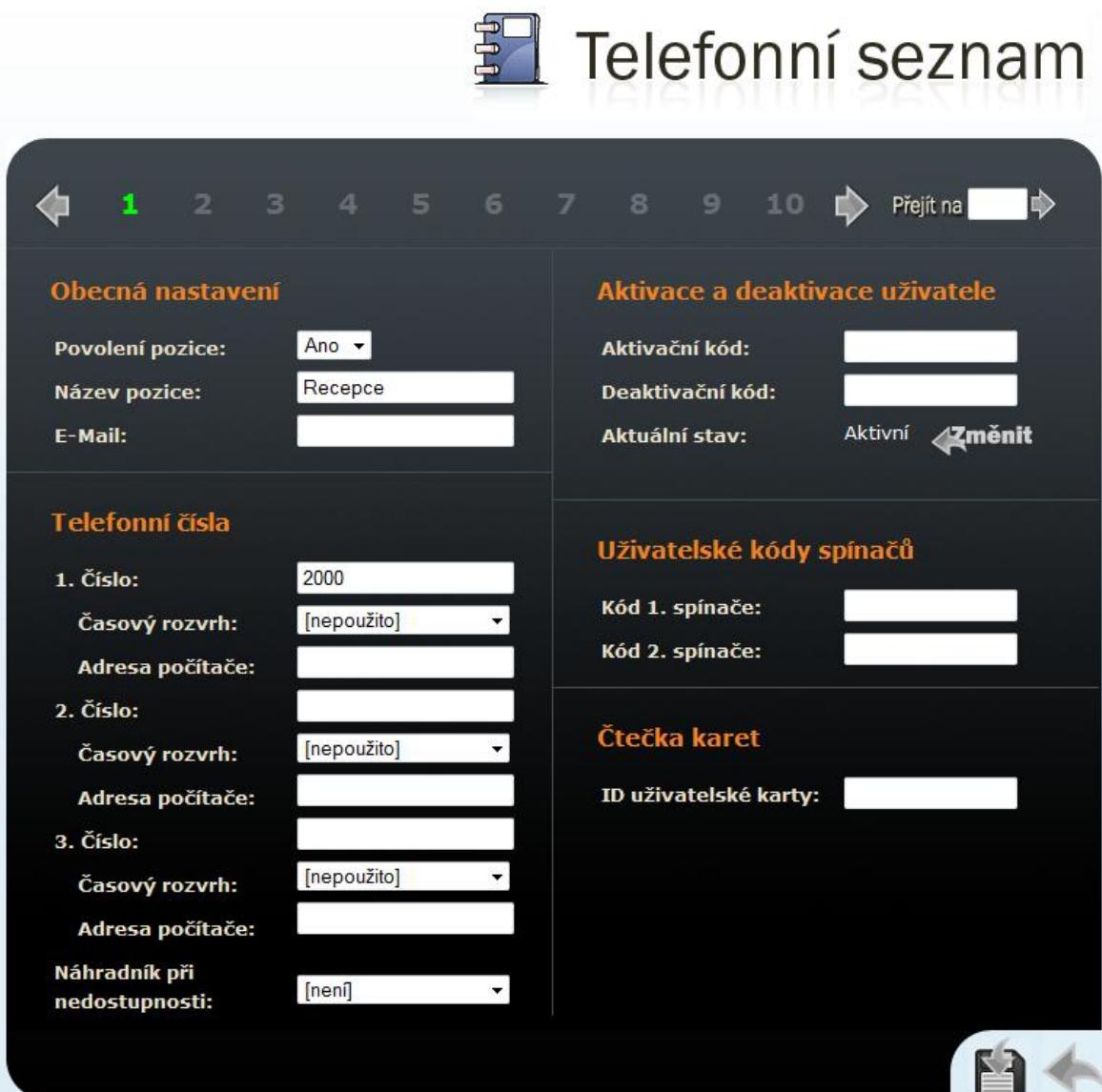
Odeslané TCP pakety – počet odeslaných TCP paketů.

Přijaté TCP pakety – počet přijatých TCP paketů.

Zahozené TCP pakety – počet zahozených TCP paketů.

Telefoni seznam

Telefoni seznam je možné nastavit v záložkách „Základní nastavení –> Telefoni seznam“. Telefoni seznam může obsahovat až 999 záznamů – pozic. Pozice v telefoni seznamu odpovídá obvykle jednomu uživateli. Každé pozici, tedy uživateli, je možné přiřadit až tři telefoni čísla.



Obrázek 2.6 Telefoni seznam

Pohybovat se mezi jednotlivými pozicemi je možné buď pomocí šipek, nebo zadání čísla pozice a stiskem tlačítka Přejít na, které je umístěno v pravém horním rohu.

Prvních 54 pozic (dle modelu, viz kapitola Přehled modelů) odpovídá tlačítkům zrychlené volby 2N® Helios IP a tlačítkům na připojených rozšiřujících modulech. Ostatní pozice lze vyvolat pomocí numerické klávesnice, pokud je jí 2N® Helios IP vybaven.

Obecná nastavení

Povolení pozice

Nastavuje, zda je daná pozice telefonního seznamu povolena nebo blokována. Aby bylo možné volat na telefonní čísla pozice, je nutné pozici povolit.

Název pozice

Slouží k vyplnění jména osoby, která se bude pod danou pozicí telefonního seznamu nacházet. Tento parametr je nepovinný a slouží pouze pro jednodušší orientaci v telefonním seznamu.

E-mail

E-mail uživatele, na který může být zaslána informace o zmeškaném hovoru. Více v kapitole E-mail.

Telefonní čísla

Slouží k nastavení až tří telefonních čísel, která budou stisknutím tlačítka zrychlené volby nebo volbou pomocí klávesnice jedno po druhém volána.

1., 2. a 3. číslo

Zadejte telefonní číslo stanice, na kterou má být hovor směrován. V případě, že nebude hovor přijat stanicí s telefonním číslem uvedeném v poli **1. číslo**, bude automaticky přesměrován na telefonní číslo uvedeným v poli **2. číslo** atd.

2N® Helios IP umožňuje i přímé volání ve tvaru sip:user_id@doména:port, např.: sip:200@192.168.22.15:5062 nebo sip:jmeno@vasefirma.

Časový profil

Umožňuje přiřadit k telefonnímu číslu časový profil a tak řídit jeho platnost. Více o nastavení časových profilů v kap. Profily.

Náhradník při nedostupnosti

Nastavuje, na kterého dalšího uživatele bude v případě nedostupnosti daného uživatele směrováno spojení. Tato funkce je dostupná pouze u vybraných modelů 2N® Helios IP (viz kapitola Přehled modelů).

Adresa počítače

Nastavuje adresu počítače, který bude informován speciální UDP zprávou o probíhajícím volání na telefonní číslo uživatele. Tuto zprávu využívá aplikace 2N® Helios Eye pro vyvolání zobrazení okna s obrazem z kamery, které mohou s výhodou použít uživatelé, kteří nemají k dispozici videoteléfono vybavený displejem. Adresa počítače se zadává ve tvaru: ip_address[:port1][:port2]. Parametry **port1** a **port2** jsou nepovinné a použijí se v případě, kdy v cestě mezi počítačem a 2N® Helios IP je překlad adres (NAT) a je potřeba je nastavit v souladu s routerem či jiným zařízením realizujícím NAT. Parametr **port1** (s výchozí hodnotou 8002) udává cílový port pro UDP zprávy odesílané aplikaci 2N® Helios Eye. Parametr **port2** (s výchozí hodnotou 80) udává cílový port pro HTTP komunikaci aplikaci 2N® Helios Eye s 2N® Helios IP. Tato funkce je dostupná pouze u modelů 2N® Helios IP vybavených kamerou.

Aktivace a deaktivace uživatele

Nastavuje aktivační a deaktivační kódy uživatele. Uživatel se může pomocí svého telefonu nebo numerické klávesnice 2N® Helios IP aktivovat nebo naopak deaktivovat. Pokud je nastaven pouze jeden kód, nebo jsou oba kódy stejné, dojde po navolení kódu k přepnutí aktuálního stavu uživatele. Zvolený stav lze ověřit dle zvukového hlášení. Aktivace a deaktivace v kombinaci s nastavením časových profilů určuje, zda bude nebo nebude na dané telefonní číslo sestavován hovor. Tato funkce je dostupná pouze u vybraných modelů 2N® Helios IP (viz kapitola Přehled modelů).

Uživatelské kódy spínačů

Nastavuje soukromé kódy uživatele pro aktivaci spínačů 2N® Helios IP. Každý z uživatelů tak může mít přiřazeny dva vlastní kódy pro sepnutí 1. a 2. spínače. Pokud se kódy překrývají s jinými kódy, již zadanými v 2N® Helios IP, pak se u příslušných kódů objeví značka . Tato funkce je dostupná pouze u vybraných modelů 2N® Helios IP (viz kapitola Přehled modelů).

Čtečka karet

ID uživatelské karty

Identifikace RFID karty přiřazené uživateli. Více o čtečce a identifikátorech karet v kap. Čtečka RFID karet.

Profily

Časové profily slouží k nastavení podmíněného volání na čísla jednotlivých uživatelů. Pro případ, kdy není uživatel přítomen, není nutné, aby 2N® Helios IP sestavoval hovor na jeho telefonní číslo, ale může automaticky volat na další telefonní čísla v seznamu nebo na číslo následovníka. Každému číslu uživatele lze přiřadit jeden profil. Celkově lze vytvořit až 20 profilů (dle modelu, viz kapitola Přehled modelů), které mohou být mezi jednotlivými uživateli sdíleny. Podmínka platnosti profilu je možná dvěma způsoby. Buďto časově, nastavením časového rozvrhu, nebo ručně nastavením aktivačních a deaktivačních kódů. Pokud je potřeba využít obou funkcí zároveň, pak platí, že musí být splněny obě podmínky zároveň.



The screenshot shows the 'Profiles' configuration screen. At the top right, there is a large blue icon with the number '5.' and the word 'Profily'. Below it, the main interface has a dark header with a navigation bar showing numbers 1 through 10, with '1' highlighted in green. To the right of the numbers are buttons for 'Přejít na' (Switch to) and a double arrow. The main area is divided into two columns:

- Obecná nastavení (General settings):**
 - Název profilu:** Pracovní doba (Profile name).
- Časový rozvrh profilu (Time schedule):**

	Aktivní	Od - Do
Neděle:	Ne	00:00 - 23:59
Pondělí:	Ano	08:00 - 16:30
Úterý:	Ano	08:00 - 16:30
Středa:	Ano	08:00 - 16:30
Čtvrtek:	Ano	08:00 - 16:30
Pátek:	Ano	08:00 - 16:30
Sobota:	Ne	00:00 - 23:59
- Aktivace a deaktivace profilu (Activation and deactivation):**
 - Aktivační kód:** 147
 - Deaktivace kód:** 741
 - Aktuální stav:** Aktivní (Active). There is a button labeled 'Změnit' (Change) next to it.
- Uživatel aktivní, když...** (User active when...):
 - Profil aktivní (nezávisle na uživateli) (Profile active (independently of the user))
 - Profil aktivní a uživatel aktivní (Profile active and user active)
 - Profil aktivní a uživatel neaktivní (Profile active and user inactive)
 - Profil aktivní nebo uživatel aktivní (Profile active or user active)
 - Profil aktivní nebo uživatel neaktivní (Profile active or user inactive)

Obrázek 2.7 Nastavení profilu

Obecná nastavení

Název profilu

Tento parametr je nepovinný a slouží pouze pro jednodušší orientaci v seznamu profilů.

Časový rozvrh profilu

Nastavuje přítomnost uživatele v rámci týdenní periody. Profil je aktivní, pokud aktuální čas spadá do nastavených intervalů. Pro správné použití této funkce je nezbytné, aby zařízení mělo správně nastavený aktuální čas (viz Kapitola Datum a čas).

Aktivace a deaktivace profilu

Slouží k nastavení uživatelských kódů pro ruční aktivaci a deaktivaci daného profilu. Profil lze aktivovat nebo deaktivovat pomocí DTMF kódu z telefonu uživatele nebo pomocí numerické klávesnice 2N® Helios IP. Pokud je nastaven pouze jeden kód, nebo jsou oba kódy stejné, dojde po navolení kódu k přepnutí aktuálního stavu uživatele. Zvolený stav lze ověřit dle zvukového hlášení. Pokud není nastaven žádný kód, není tato funkce aktivní a stav profilu se řídí pouze časovým rozvrhem.

Uživatel aktivní, když...

Nastavuje, za jakého stavu uživatele a profilu se bude volat na čísla v telefonním seznamu. Nastavení se uplatní pouze, pokud je nastaven profil u daného čísla v telefonním seznamu, viz kap. Telefonní seznam. Tato funkce je dostupná pouze u vybraných modelů 2N® Helios IP (viz kapitola Přehled modelů).

Profil aktivní (nezávisle na uživateli)

Při tomto nastavení se volá na číslo v telefonním seznamu pouze tehdy, pokud je aktivní profil.

Příklad použití: Chceme volat na recepci během pracovní doby.

Profil aktivní a uživatel aktivní

Při tomto nastavení se volá na číslo v telefonním seznamu pouze tehdy, pokud je aktivní profil a zároveň je aktivní uživatel.

Příklad použití: Chceme volat na sekretariát během pracovní doby a přítomnosti sekretářky.

Profil aktivní a uživatel neaktivní

Při tomto nastavení se volá na číslo v telefonním seznamu pouze tehdy, pokud je aktivní profil a zároveň není aktivní uživatel.

Příklad použití: Při nepřítomnosti sekretářky se chceme během pracovní doby dovolat na recepci.

Profil aktivní nebo uživatel aktivní

Při tomto nastavení se volá na číslo v telefonním seznamu tehdy, pokud je aktivní profil nebo je aktivní uživatel.

Příklad použití: Chceme se dovolat na výdej zboží během otevíracích hodin nebo během doby, kdy je obsluha přítomna.

Profil aktivní nebo uživatel neaktivní

Při tomto nastavení se volá na číslo v telefonním seznamu, pokud je aktivní profil nebo není aktivní uživatel.

Příklad použití: Chceme se dovolat na mobilní telefon technika, v době oběda nebo pokud není přítomen v kanceláři.

Spínače

Toto menu slouží k nastavení kódů a způsobu řízení spínačů 1 až 4 (podle typu modelu, viz kapitola Přehled modelů) připojených k 2N® Helios IP.

1. Spínač

Nastavení spínače			Kódy spínačů		
Povolení spínače:	Ano		Kód	Přístup	Časový rozvrh
Časový rozvrh:	[nepoužito]		1:	00	DTMF
Režim spínače:	Monostabilní		2:	1234	Vždy
Doba sepnutí:	5	s	3:		Vždy
Zvuková signalizace:	Dlouhý tón		4:		Vždy
Informace na displeji:	Dveře otevřeny		5:		Vždy
Výstupní relé:	Základní relé		6:		Vždy
Typ výstupu:	Normální		7:		Vždy
Synchronizovat s:	Žádný		8:		Vždy
Zpoždění při synchronizaci:	0	s	9:		Vždy
Aktivace hovorem:	Ne		10:		Vždy
Tlačítko rychlé volby:	Žádný				
Externí příkaz			Možnosti kódů spínačů:		
Příkaz při sepnutí:			Povolení ON/OFF módu: Ne		
Příkaz při vypnutí:					

Obrázek 2.8 Nastavení spínačů

Nastavení spínače

Povolení spínače

Globálně povoluje nebo zakazuje ovládání spínače. Pokud spínač není povolen, nelze jej sepnout žádným ze zadaných kódů (včetně uživatelských kódů spínačů), nelze jej aktivovat hovorem ani tlačítkem rychlé volby.

Časový rozvrh

Umožňuje přiřadit spínači časový profil a tak globálně ovládat možnost jeho sepnutí. Pokud přiřazený časový profil není aktivní, nelze spínač sepnout pomocí kódů, nelze jej aktivovat hovorem ani tlačítkem rychlé volby. Více o nastavení časových profilů v kap. Profily.

Režim spínače

Umožňuje vybrat mezi monostabilním a bistabilním režimem spínače. V monostabilním režimu je spínač automaticky vypnut po nastavené době sepnutí. V bistabilním režimu se spínač první aktivací zapne a druhou vypne.

Doba sepnutí

Nastavuje délku intervalu sepnutí spínače v monostabilním režimu. V bistabilním režimu spínače se nastavená doba sepnutí neuplatní.

Zvuková signalizace

Umožňuje nastavit typ zvukové signalizace při sepnutí spínače. Je možné vybrat mezi Krátkým tonem, Dlouhý tónem (po celou dobu sepnutí) příp. uživatelským zvukem, viz kapitola Uživatelské zvuky.

Informace na displeji

Umožňuje povolit nebo zakázat signalizaci sepnutého spínače na displeji.

Výstupní relé

Umožňuje přiřadit spínači výstupní relé – Základní relé, Přídavné relé, 1. Relé čtečky karet, 2. Relé čtečky karet v případě nainstalovaného modulu čtečky RFID karet.

Typ výstupu

Nastavuje typ připojeného zámku. Typ Normal - pro běžný dveřní zámek. Typ Security – pro Security Relay. Po výběru bezpečnostního typu je relé v inverzním režimu a připojený Security Relay otevírá pomocí specifické sekvence pulzů. 2N® Helios IP Vario – na konfiguračním konektoru je potřeba nastavit interní napájení a spínací relé. 2N® Helios IP Force – Security relay se připojuje na svorky DOOR + a -.

Synchronizovat s

Povoluje funkci synchronizace spínače, která umožňuje automatické sepnutí spínače po nastavené době od sepnutí jiného spínače. Délku intervalu mezi sepnutím spínačů určuje parametr – Zpoždění při synchronizaci.

Zpoždění při synchronizaci

Nastavuje délku intervalu mezi synchronizovaným sepnutím spínačů. Parametr se neuplatní, pokud není povolena funkce Synchronizovat s (viz výše).

Aktivace hovorem

Umožňuje nastavit aktivaci spínače příchozím příp. odchozím hovorem. V případě nastaveného bistabilního režimu spínače je spínač aktivní po celou dobu hovoru. V případě nastaveného monostabilního režimu je spínač aktivován začátkem hovoru a vypnuto po nastavené době sepnutí.

Tlačítko rychlé volby

Umožňuje přiřadit spínači jedno z tlačítek rychlé volby. Spínač je aktivován stiskem tohoto tlačítka. V případě zapnutí této funkce nelze přiřazené tlačítko použít pro volání.

Externí příkaz

Příkaz při sepnutí

Umožňuje nastavit příkaz odesílaný externímu zařízení (např. WEB relé) při sepnutí spínače. Příkaz se odesílá pomocí protokolu HTTP (GET request). Příkaz musí být ve tvaru http://ip_adresa/cesta. Např. <http://192.168.1.50/relay1=on>.

Příkaz při vypnutí

Umožňuje nastavit příkaz odesílaný externímu zařízení (např. WEB relé) při vypnutí spínače. Příkaz se odesílá pomocí protokolu HTTP (GET request). Příkaz musí být ve tvaru http://ip_adresa/cesta. Např. <http://192.168.1.50/relay1=off>

Kódy spínačů

Seznam univerzálních kódů, pomocí kterých lze z telefonního přístroje nebo z klávesnice 2N® Helios IP aktivovat spínače. Počet univerzálních kódů je dán typem modelu 2N® Helios IP, viz kapitola Přehled modelů.

Přístup

Umožňuje blokovat zadání kódu pro sepnutí spínače z numerické klávesnice nebo telefonního přístroje uživatele.

Časový profil

Umožňuje přiřadit ke kódu spínače časový profil a tak řídit jeho platnost. Více o nastavení časových profilů v kap. Profily.

Možnosti kódů spínačů

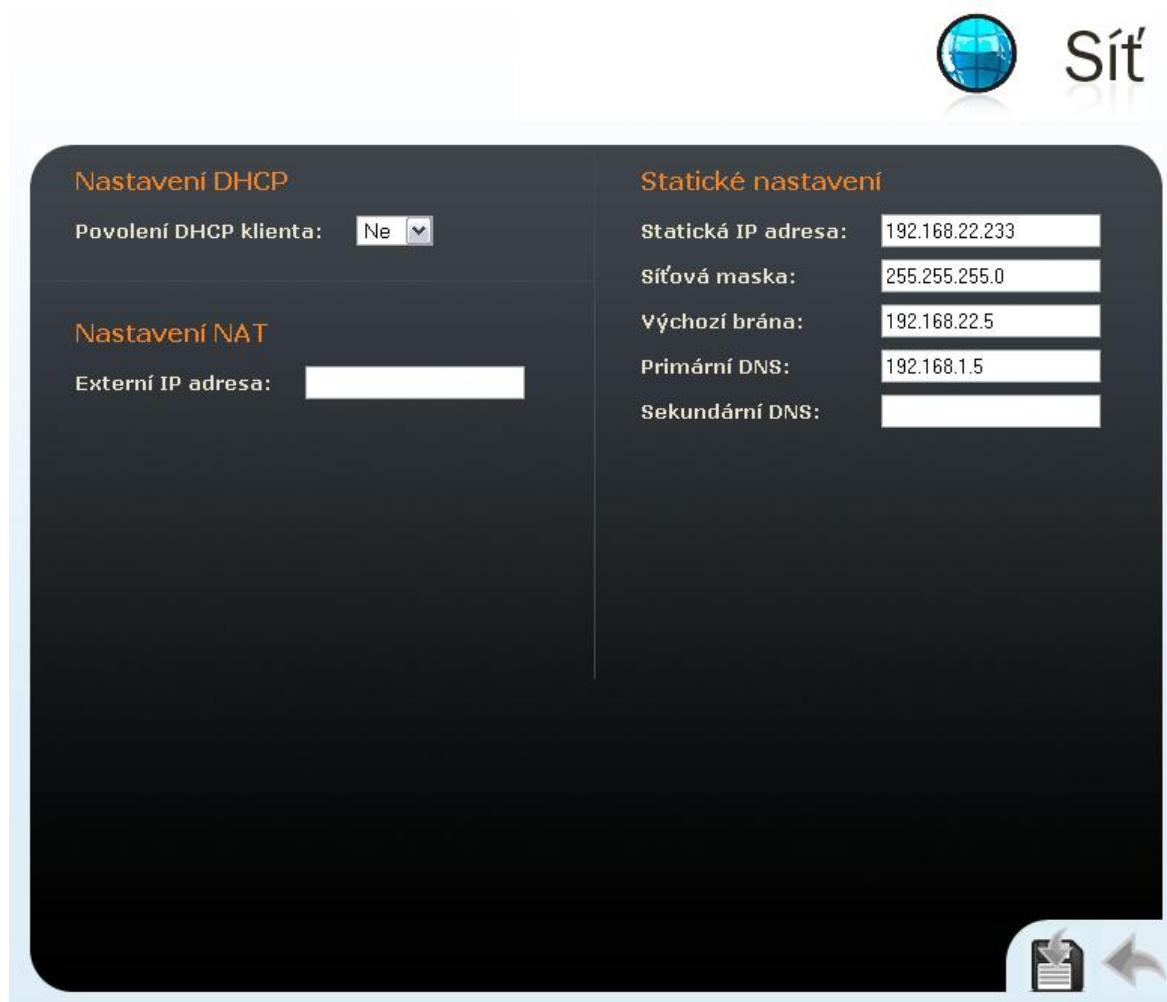
Povolení ON/OFF módu

Při nastavení spínače do bistabilního režimu, může být užitečné mít k dispozici různé kódy pro sepnutí a vypnutí. Tento parametr nastavuje režim, ve kterém liché kódy (1, 3, 5, ...) slouží pro sepnutí spínače a sudé kódy (2, 4, 6, ...) pro vypnutí. V případě, že je tento režim vypnut (výchozí nastavení), pak zadání jakéhokoli kódu způsobí vždy překlopení spínače mezi stavy vypnuto a sepnuto (neplatí pro monostabilní režim spínače, kdy dojde k prodloužení doby sepnutí).

Sít'

Toto menu slouží k nastavení síťových parametrů 2N® Helios IP. Změna libovolného z těchto parametrů se promítne až po následujícím restartu 2N® Helios IP.

Ve výchozím stavu 2N® Helios IP je zapnuto automatické získávání IP adresy z DHCP serveru (DHCP klient je povolen). Pro zjištění IP adresy vašeho 2N® Helios IP je možné využít program 2N® Helios IP Network Scanner přiložený na CD. Pokud ve vaší lokální sítí není DHCP server používán a nebo pokud není správně nakonfigurován pro Váš 2N® Helios IP, lze pomocí stisku posloupnosti kláves zrychlené volby přepnout 2N® Helios IP do výchozího stavu s přiřazenou pevnou IP adresou (viz kap. Konfigurace zařízení v instalačním manuálu 2N® Helios IP).



Obrázek 2.9 Nastavení síťových parametrů

Nastavení DHCP

Povolení DHCP klienta

Zapíná získání IP adresy od DHCP serveru.

Statické nastavení

Pro uživatele operačního systému Windows: Síťové parametry Vaší sítě zjistíte, pokud v příkazovém řádku zadáte příkaz: *ipconfig -all*.

Statická IP adresa

Nastavte statickou IP adresu přidělenou správcem Vaší lokální sítě.

Síťová maska

Nastavte síťovou masku.

Výchozí brána

Nastavte výchozí bránu sítě.

Primární DNS

Nastavte IP adresu primárního Domain Name Serveru používaného ve Vaší lokální sítě.

Sekundární DNS

Nastavte IP adresu sekundárního Domain Name Serveru používaného ve Vaší lokální sítě.

Nastavení NAT

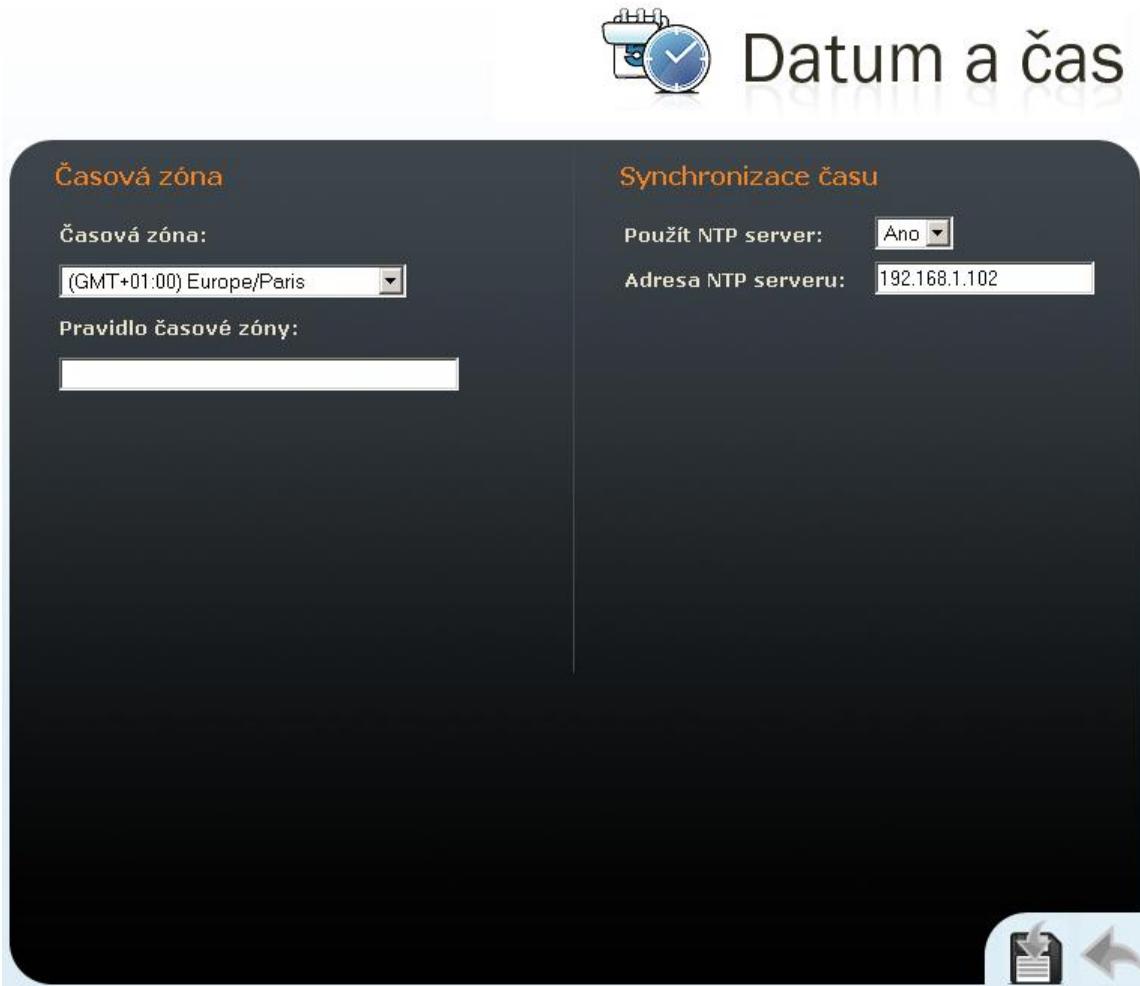
Toto nastavení se použije v případě, kdy 2N® Helios IP provozován v lokální sítí a nemá přiřazenu veřejnou IP adresu.

Externí IP adresa

Nastavte veřejnou IP adresu vašeho routeru, ke kterému je 2N® Helios IP připojen. Pokud je IP adresa 2N® Helios IP veřejná, pak ponechte toto pole nevyplněné.

Datum a čas

Toto menu umožňuje nastavit časovou zónu a synchronizaci času pomocí NTP serveru. Ruční nastavení data a času je popsáno v kap. Nástroje.



Obrázek 2.10 Nastavení data a času

Časová zóna

Časová zóna

Určuje časový posun v místě instalace oproti Greenwich času (GMT – Greenwich Mean Time). Toto nastavení také určuje pro danou lokalitu přechod mezi letním a zimní časem a naopak.

Pravidlo časové zóny

Pokud je 2N® Helios IP nainstalován v lokalitě, která není uvedena v seznamu parametru Časová zóna, lze tímto parametrem ručně specifikovat časový posun a přechody mezi letním a zimním časem. Parametr Časová zóna musí být nastaven na hodnotu Použít pravidlo níže (Use TZ rule below).

Synchronizace času

Použít NTP server

Povoluje nebo zakazuje synchronizaci času 2N® Helios IP pomocí NTP (Network Time Protocol) serveru.

Adresa NTP serveru

Nastavuje IP adresu NTP serveru pro synchronizaci času 2N® Helios IP.

Nastavení SIP

Aby bylo možné sestavovat hovory z 2N® Helios IP, je nutné nastavit parametry Vaší VoIP sítě. Nastavení se provádí v menu „Další nastavení -> Nastavení SIP“.

Po nastavení SIP parametrů je potřeba 2N® Helios IP restartovat.

Obrázek 2.11 Nastavení SIP parametrů

Uživatelská nastavení

Zobrazené jméno

Nastavuje jméno, které se bude zobrazovat volanému. Jméno se zároveň zobrazí v pravém horním rohu webového rozhraní a zároveň se tímto jménem bude také 2N® Helios IP identifikovat v aplikaci 2N® Helios IP Network Scanner.

ID uživatele

Nastavuje uživatelské jméno, které se použije při registraci.

Doména

Nastavuje doménové jméno nebo IP adresu serveru, přes který se bude volat.

Použít autorizační ID

Nastavuje, zda se při autorizaci bude používat autorizační ID nebo ID uživatele.

Autorizační ID

Nastavuje autorizační ID, které se použije při autorizaci, pokud je nastaveno Použít autorizační ID na „Ano“.

Heslo

Nastavuje heslo pro autorizaci při registraci a volání.

Ostatní nastavení

Lokální SIP port

Nastavuje port, který 2N® Helios IP používá pro SIP signalizaci. Změna tohoto parametru se projeví, až po následujícím restartu 2N® Helios IP. Výchozí hodnota tohoto parametru je 5060.

Posílat keepalive pakety

Nastavuje, zda se bude 2N® Helios IP v průběhu hovoru v pravidelných intervalech dotazovat na stav volané stanice pomocí SIP OPTIONS požadavků. Tato volba slouží k detekci odpojené nebo porouchané stanice.

Počáteční RTP port

Nastavuje počáteční port rozsahu o délce 60 RTP portů používaných pro přenos audia a videa. Výchozí hodnota je 5000 (tj. používaný rozsah je 5060-5059).

RTP Timeout

Nastavuje časový limit pro příjem RTP paketů audio streamu v rámci hovoru. Pokud je tento limit překročen, dojde k ukončení hovoru ze strany 2N® Helios IP. Tuto kontrolu lze vypnout nastavením parametru na hodnotu 0.

Nastavení SIP proxy

Adresa proxy

Adresa SIP proxy, přes kterou 2N® Helios IP volá.

Port proxy

Nastavuje port SIP signalizace na SIP proxy.

SIP registrace

Registrace 2N® Helios IP

Nastavuje, zda se má 2N® Helios IP registrovat u SIP proxy.

Omezení registrace na

Nastavuje minimální periodu opakování registrace 2N® Helios IP.

Adresa Registraru

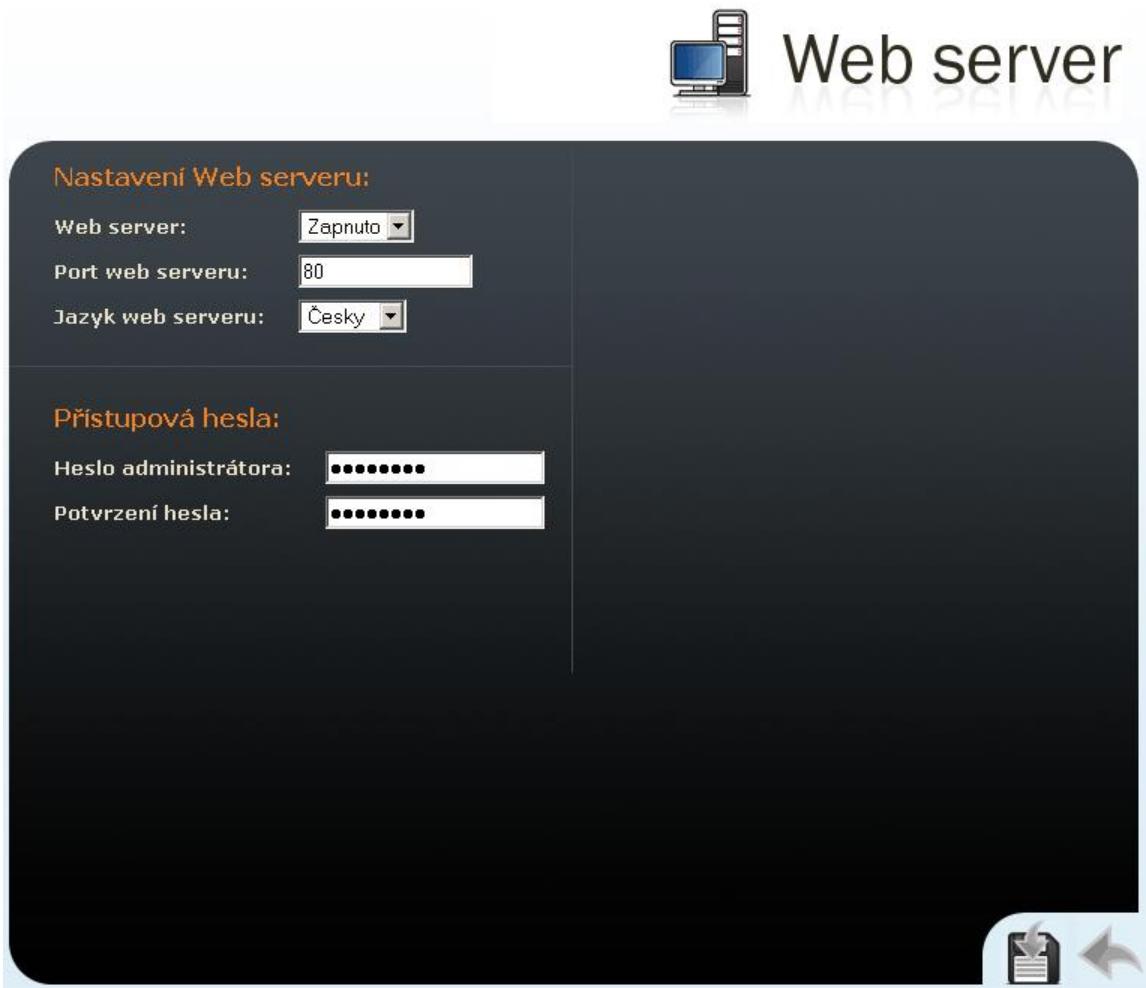
Nastavuje adresu registraru.

Port Registraru

Nastavuje komunikační port registraru.

Administrační web server

Toto menu slouží ke konfiguraci administračního web serveru.



Obrázek 2.12 Nastavení web serveru

Nastavení Web serveru

Web server

Umožňuje zakázat spouštění administračního web serveru. Změna se projeví až po následujícím restartu v 2N® Helios IP.

Port web serveru

Nastavuje komunikační port administračního web serveru. Změna se projeví až po restartu 2N® Helios IP.

Jazyk web serveru

Nastavuje výchozí jazyk po přihlášení k administračnímu web serveru.

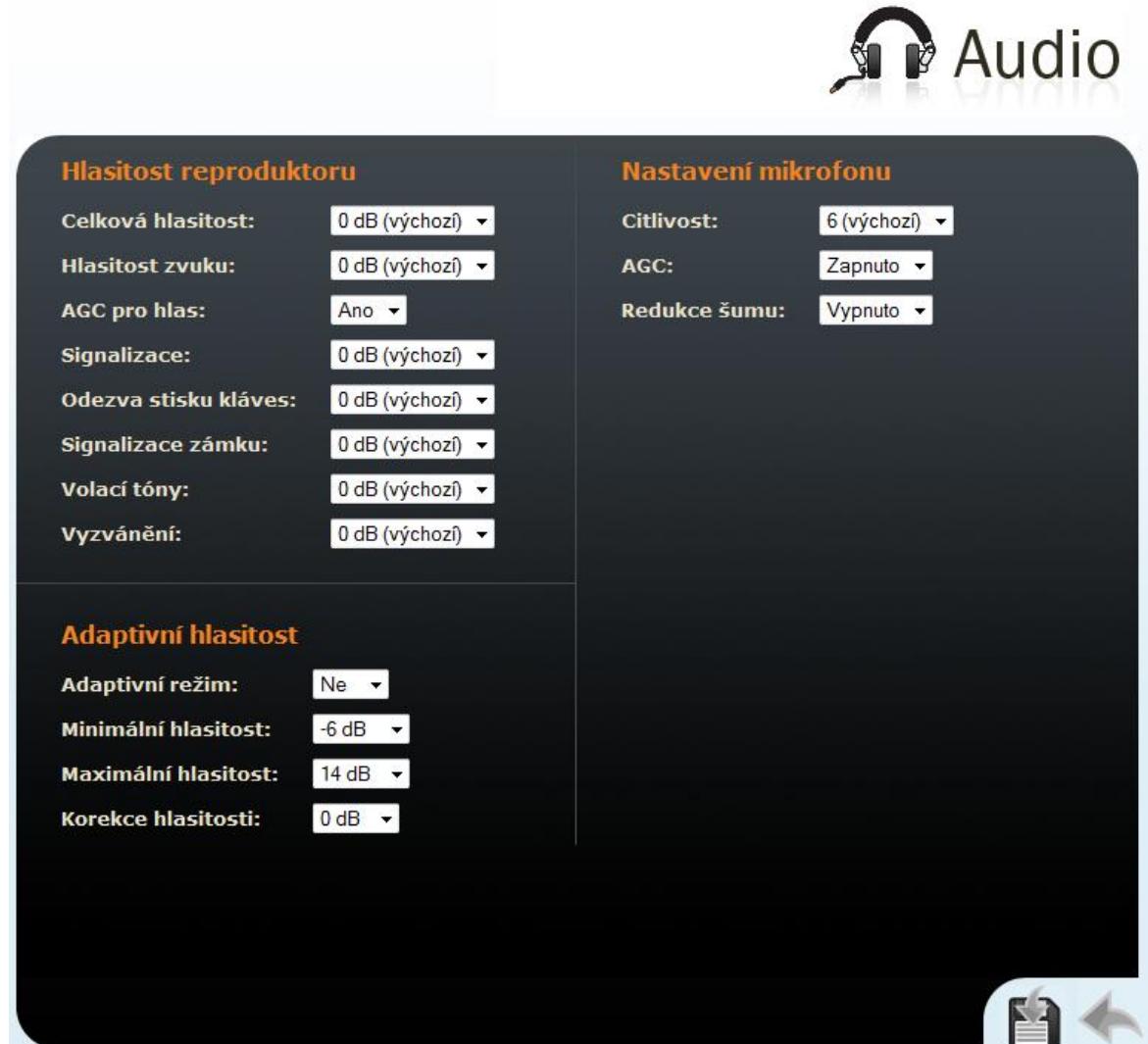
Přístupová hesla

Heslo administrátora

Nastavuje heslo pro přístup ke konfiguraci 2N® Helios IP pomocí administračního web serveru. Nové heslo je nutné zadat do obou polí Heslo Administrátora a Potvrzení Hesla.

Audio

Toto menu slouží pro nastavení akustických parametrů 2N® Helios IP.



Obrázek 2.13 Nastavení audio parametrů

Hlasitost reproduktoru

Celková hlasitost

Nastavuje globální hlasitost reproduktoru. Toto nastavení ovlivňuje hlasitost hovoru a všech zvukových hlášení.

Hlasitost zvuku

Nastavuje hlasitost hovoru.

Signalizace

Nastavuje hlasitost zvukových hlášení, kterými 2N® Helios IP oznamuje změny stavu.

Odezva stisku kláves

Nastavuje hlasitost tónu generovaného při stisku klávesy.

Signalizace zámku

Nastavuje hlasitost oznamovacího tónu při otevření zámku.

Volací tóny

Nastavuje hlasitost oznamovacího, vyzváněcího a obsazovacího tónu, pokud jsou generovány 2N® Helios IP.

Vyzvánění

Nastavuje hlasitost signalizace příchozího hovoru – vyzvánění. Příchozí hovory jsou signalizovány, pokud je vypnuta funkce automatického přijetí příchozího hovoru, viz kap..

Nastavení mikrofonu

Citlivost

Nastavuje citlivost mikrofonu.

AGC (Automatic Gain Control)

Nastavuje, zda se bude používat funkce automatické regulace citlivosti mikrofonu.

Redukce šumu

Nastavuje režim potlačení šumu vznikajícího primárně při potlačení echa.

Adaptivní hlasitost

Adaptivní režim

Zapíná adaptivní režim řízení hlasitosti, ve kterém je hlasitost reproduktoru nastavována automaticky podle aktuální hlučnosti prostředí.

Minimální hlasitost

Minimální hlasitost v adaptivním režimu. Umožňuje omezit hlasitost, tak aby neklesla pod stanovenou mez.

Maximální hlasitost

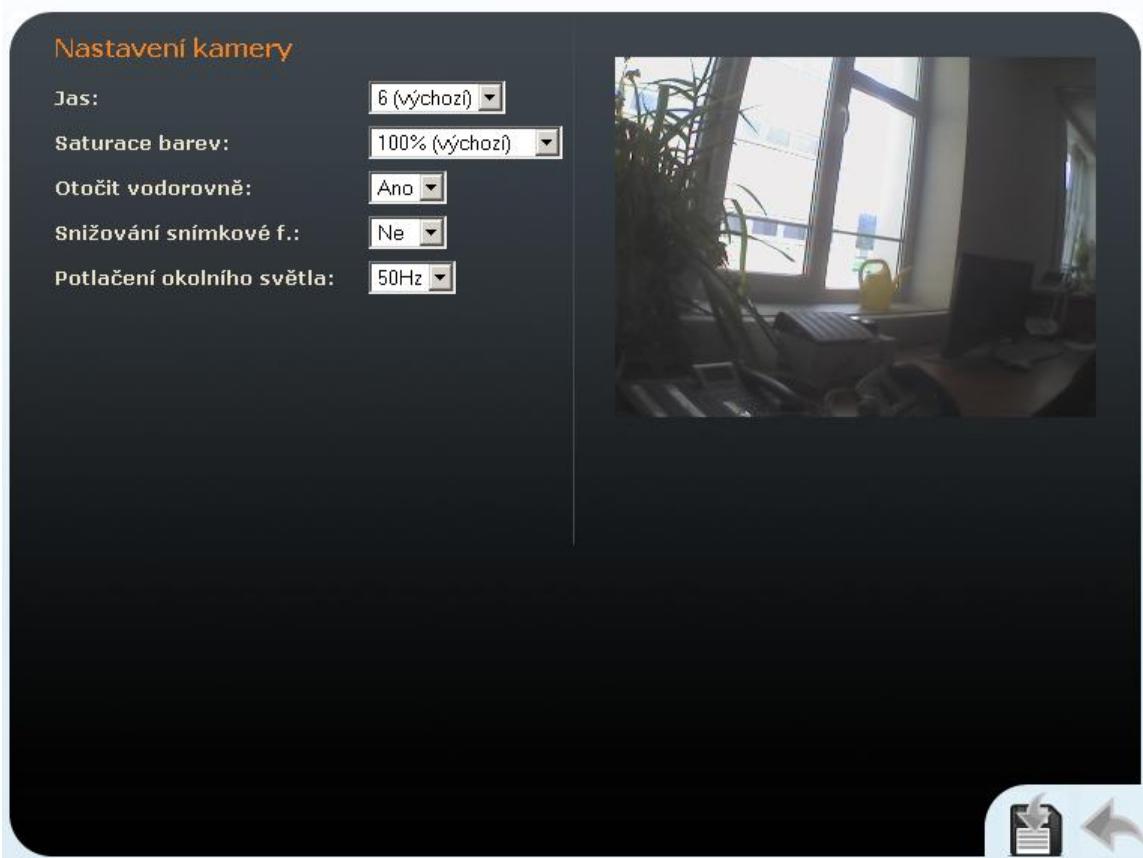
Maximální hlasitost v adaptivním režimu. Umožňuje omezit hlasitost, tak aby nepřekročila stanovenou mez.

Korekce hlasitosti

Umožňuje zesílit nebo zeslabit hlasitost v adaptivním režimu, pokud výchozí nastavení adaptivního režimu nevyhovuje místním podmínkám.

Video

Toto menu slouží k nastavení kamery. K nastavení vlastností kodeku slouží menu „Další nastavení -> Video kodeky“ viz kap. Video kodeky.



Obrázek 2.14 Nastavení parametrů kamery

Jas

Nastavuje jas obrazu kamery.

Saturace barev

Nastavuje sytost barev kamery.

Otočit vodorovně

Nastavuje, zda má být obraz vodorovně překlopen.

Snižování snímkové f.

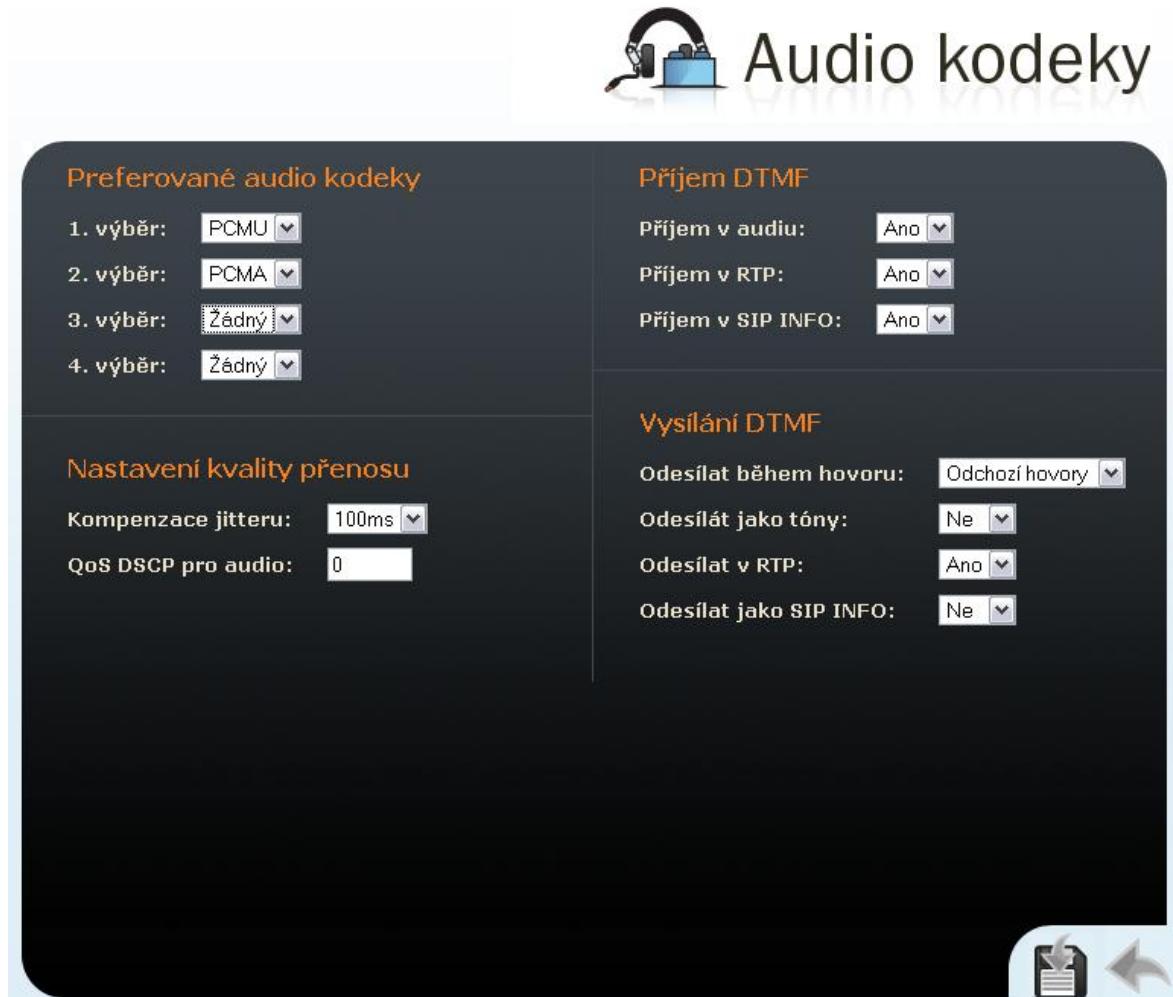
Povoluje automatické snižování snímkové frekvence za zhoršených světelných podmínek, čímž dojde ke zlepšení kvality obrazu na úkor snímkové frekvence.

Potlačení okolního světla

Toto nastavení umožňuje potlačení „blikání“ způsobeného různými zdroji umělého světla, např. zářivkami. Frekvence „blikání“ závisí na frekvenci napájení zdrojů světla.

Audio kodeky

Záložka slouží pro konfiguraci priorit použití jednotlivých audio kodeků.



Obrázek 2.15 Nastavení audio kodeků

Preferované audio kodeky

Slouží k nastavení audio kodeků, které bude 2N® Helios IP nabízet při sestavování telefonního hovoru. Lze vybrat kodek G.711 (PCMA nebo PCMU), L16 nebo G.729. Prioritu audio kodeků určuje jejich pořadí. První uvedený kodek má nejvyšší prioritu. Kodek G.729 je dostupný pouze u vybraných modelů 2N® Helios IP, viz kapitola Přehled modelů.

Nastavení kvality přenosu

Kompenzace jitteru

Nastavuje délku vyrovnávací paměti pro kompenzaci nerovnoměrnosti intervalů mezi příchody paketů s audio daty. Nastavení delší vyrovnávací paměti zvýší odolnost příjmu za cenu většího zpoždění přenosu.

QoS DSCP pro audio

Nastavuje prioritu paketů přenášejících audio v síti. Nastavená hodnota se kopíruje do pole TOS (Type of Service) v záhlaví IP paketu.

Upozornění

- Chybné nastavení tohoto parametru může vést ke zhoršení kvality přenosu. Nenastavujte tento parametr, pokud si nejste zcela jisti. Změna kvality přenosu se projeví pouze v případě, že síťové prvky podporují tuto službu.



Příjem a vysílání DTMF

Nastavuje způsob, kterým bude přijímána a vysílána DTMF signalizace. Pro správné nastavení ověřte možnosti druhé strany.

1. Příjem v audiu / Odesílat jako tóny – přenáší DTMF značky v audio kanálu. Toto nastavení není vhodné, pokud je audio kanál komprimován pomocí kodeku s vysokou kompresí, např. kodeků používaných v síti GSM.
2. Příjem v RTP / Odesílat v RTP – přenáší DTMF signalizaci pomocí speciálních RTP paketů podle doporučení RFC2833.
3. Příjem v SIP INFO / Odesílat jako SIP INFO – přenáší DTMF signalizaci pomocí SIP INFO paketů podle doporučení RFC2976.

DTMF signalizaci lze odesílat během hovoru pomocí kláves 0 až 9, *, #. Tuto funkci lze zakázat, povolit pouze pro odchozí hovory, příp. povolit pro příchozí i odchozí hovory nastavením parametru Odesílat během hovoru.

Video kodeky

2N® Helios IP využívá video kodek H.264 nebo H.263. Jejich konfigurací je možné nastavit parametry tak, aby přenášené video vyhovovalo potřebám uživatelů na přijímací straně.

The screenshot shows the 'Video kodeky' configuration page. It includes sections for 'Preferované video kodeky' (Preferred video codecs), 'Nastavení video kodeku' (Video codec settings), 'Nastavení kvality přenosu' (Transmission quality settings), and 'Pokročilé nastavení RTP' (Advanced RTP settings). The 'Preferované video kodeky' section lists four options: 1. výběr: H.264, 2. výběr: H.263+, 3. výběr: Žádný, and 4. výběr: Žádný. The 'Nastavení video kodeku' section includes dropdowns for 'Rozlišení videa' (QVGA (320x240)), 'Snímková frekvence' (15 fps), 'Rychlosť prenosu' (512 kbps), and 'Velikosť paketů' (1400 B). The 'Nastavení kvality přenosu' section has a 'QoS DSCP pro video' field set to 0. The 'Pokročilé nastavení RTP' section includes fields for 'H.264 payload type (1)' (123), 'H.264 payload type (2)' (0), 'H.263+ payload type (1)' (97), and a dropdown for 'Kompatibilita s telefony polycom' (Vypnuto).

Obrázek 2.16 Nastavení video kodeků

Preferované video kodeky

Nastavuje prioritu video kodeků pro sestavovaný hovor.

Nastavení video kodeku

Rozlišení videa

Nastavuje rozlišení snímků přenášeného videa. Rozlišení lze volit v několika krocích – od QCIF (176x144 bodů) až po VGA (640x480 bodů).

Snímková frekvence

Nastavuje počet snímků za sekundu, které má 2N® Helios IP odeslat do VoIP sítě.

Rychlosť prenosu

Nastavuje prenosovou rychlosť, ktorou má mít videoprenos z 2N® Helios IP. Čím nižšia je prenosová rychlosť, tím je zapotrebí väčší komprese obrazu. To má za následok nižšiu kvalitu obrazu na prijímací straně. Vysoká prenosová rychlosť nemusí znamenáť výrazné zlepšenie prenosu ako celku, protože môže dojít k zatíženiu sítě a tím i väčšej ztrátovosti paketov či ich zpoždzenia.

Velikosť paketu

Nastavuje, ako veľký má byť paket prenášajúci video.

Nastavení kvality prenosu

QoS DSCP pro video

Nastavuje prioritu paketov prenášajúcich video v sieti. Nastavená hodnota sa kopíruje do pole TOS (Type of Service) v záhlaví IP paketu.



Upozornení

- Chybné nastavenie tohto parametru môže vést k zhoršeniu kvality prenosu. Nenastavujte tento parameter, keďže si nejste zcela jisti. Zmena kvality prenosu sa prejaví len v prípade, že síťové prvky podporujú túto službu.

Pokročilé nastavení RTP

RTP payload type

Nastavuje hodnotu Media Format položky Media attribute (a) v SDP časti zprávy INVITE. Táto hodnota je niektorými SIP proxy vyžadovaná pre úspešné sestavenie video hovoru. Pri nastavení na hodnotu 0 není daný RTP payload type použit. Vypnutie jednoho RTP payload type je nutné u niektorých SIP proxy, napr. Cisco Call Manager.



Upozornení

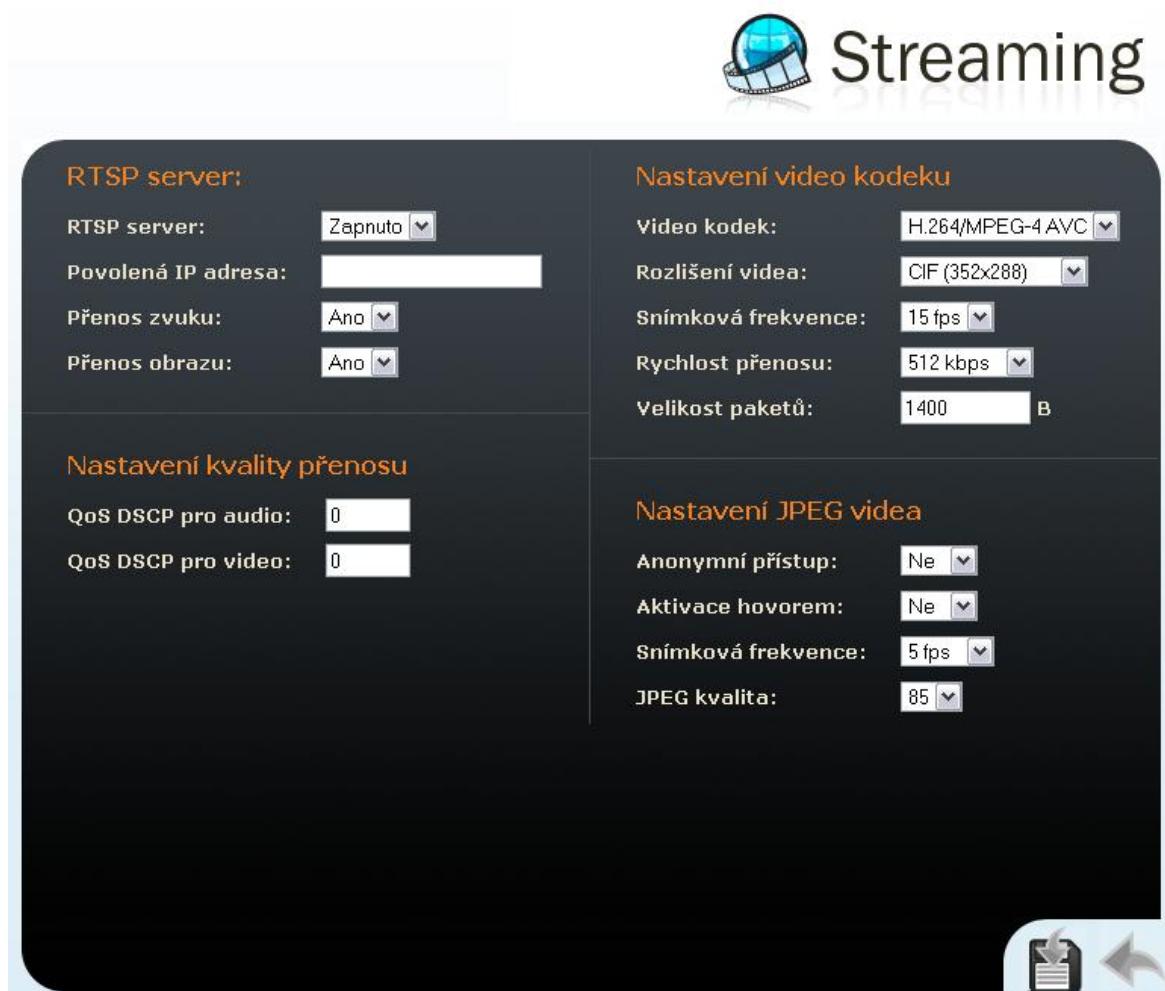
- Chybné nastavenie tohto parametru môže vést k zmene kompatibility 2N® Helios IP so Vašou VoIP sietou. Nenastavujte tento parameter, keďže si nejste zcela jisti. Ztrata kompatibility môže vést k nefunkčnosti prenosu videa z 2N® Helios IP k prijímacímu zariadeniu.

Kompatibilita s telefony polycom

Nastavuje režim kompatibility SDP zpráv s niektorými telefónmi Polycom a Cisco. Keďže je zapnutý tento režim, 2N® Helios IP neposíla príznak sendonly v specifikácii kodeku pre video stream.

Streaming

V tomto menu je možné nastavit vysílání streamovaného videa do LAN. Funkce je dostupná pouze u vybraných modelů 2N® Helios IP, viz kapitola Přehled modelů. Streamované video umožňuje kontinuální vysílání hlasu a videa do LAN, aniž by byly ovlivněny ostatní funkce 2N® Helios IP. Jeho využití může být například pro bezpečnostní účely. Pro příjem streamovaného videa je zapotřebí přijímací zařízení s podporou příjmu protokolu RTSP. Pro tyto účely lze využít například volně stažitelný program VLC Media player. Konfigurace VLC programu pro příjem videa je uvedena dále.



Obrázek 2.17 Nastavení streamovaného videa

RTP server

RTP server

Zapíná a vypíná funkci streamování audia a videa..

Povolená IP adresa

Specifikuje povolenou IP adresu příjemce streamu. Pokud toto pole není vyplněno, je možné stream vyžádat z libovolné IP adresy.

Přenos zvuku

Nastavuje, zda součástí vysílaného streamu je audia kanál.

Přenos videa

Nastavuje, zda součástí vysílaného streamu je video kanál.

Nastavení kvality přenosu

QoS DSCP pro video

Nastavuje prioritu paketů přenášejících video v síti. Hodnota se nastavuje dekadicky a určuje jednotlivé nastavení bitů v poli ToS (Type of Service) v záhlaví IP paketu (bity 8 – 16).



Upozornění

- Chybné nastavení tohoto parametru může vést ke zhoršení kvality přenosu. Nenastavujte tento parametr, pokud si nejste zcela jisti. Změna kvality přenosu se projeví pouze v případě, že síťové prvky podporují tuto službu.

Nastavení video kodeku

Video kodek

Nastavuje režim kódování video streamu. Lze vybírat ze dvou režimů: H.264/MPEG4-AVC a MPEG4 Part2.

Rozlišení videa

Nastavuje rozlišení obrazu přenášeného videa. Rozlišení lze volit v několika stupních od QCIF (176x144 bodů) až po VGA (640×480 bodů).

Snímková frekvence

Nastavuje snímkovou frekvenci přenášeného videa.

Rychlosť přenosu

Nastavuje přenosovou rychlosť videa. Parametr ovlivňuje kompresní poměr a tudíž i kvalitu přenášeného obrazu.

Velikost paketů

Nastavuje omezení pro velikost RTP paketů s video daty.

Nastavení VLC pro streamované video z 2N® Helios IP

1. Nainstalujte aplikaci VLC media player (v tomto návodu 0.9.4).
2. Po nainstalování spuštění se objeví okno přehrávače, jak je znázorněno na obrázku.



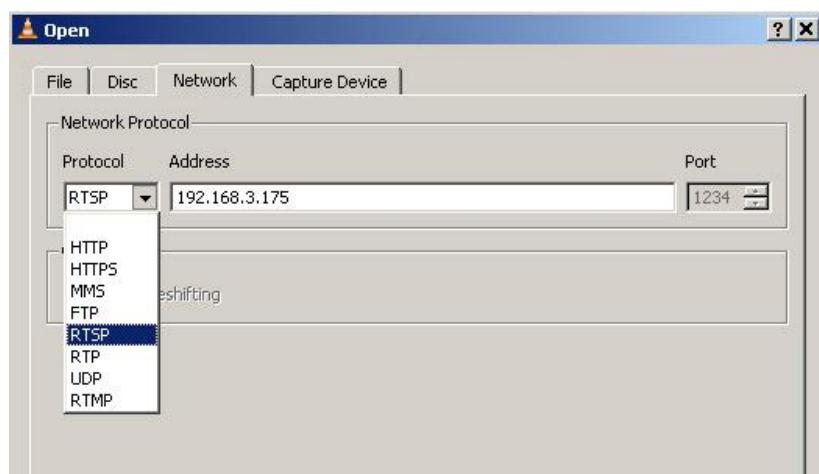
Obrázek 2.18 Hlavní okno aplikace VLC media player

3. V hlavním menu zvolte zdroj pro přehrávání videa „Media -> Open Network“



Obrázek 2.19 Otevření síťových připojení

4. Na kartě síťových protokolů zvolte protokol RTSP a vložte IP adresu 2N® Helios IP, který vysílá streamované video. (V tomto případě 192.168.3.175)



Obrázek 2.20 Nastavení adresy pro streamované video

5. Po potvrzení tlačítkem OK se otevře okno videopřehrávače.



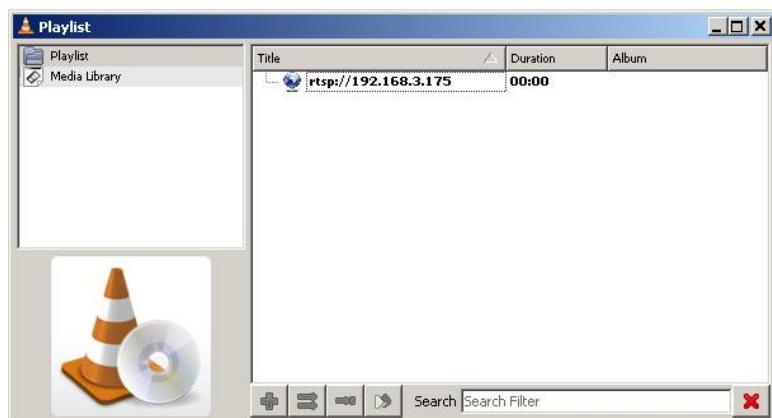
Obrázek 2.21 Přehrávání streamovaného videa

6. Stiskněte tlačítko stop pro zastavení přijímání videopřenosu.
7. Otevřete okno playlistu „Playlist -> Show playlist“



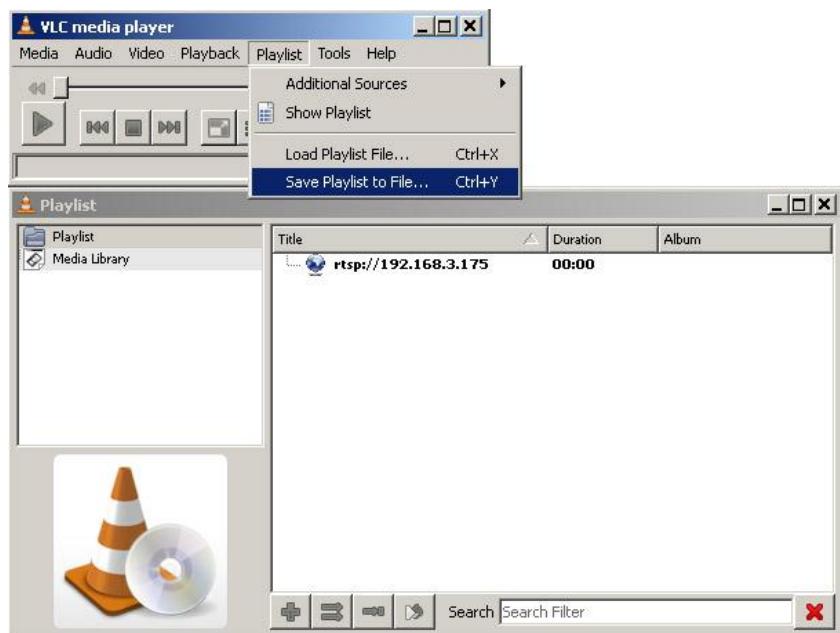
Obrázek 2.22 Otevření playlistu

8. V okně playlistu se zobrazí seznam přehrávaných záznamů, tedy v tomto případě RTSP stream z 2N® Helios IP adresa 192.168.3.175



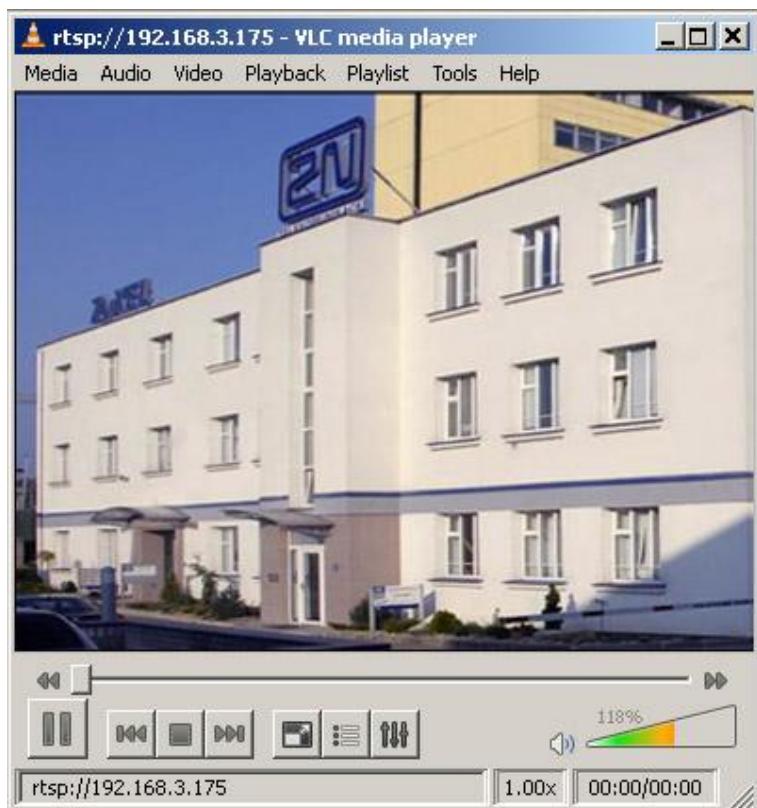
Obrázek 2.23 Okno playlistu

9. Uložte playlist „Playlist -> Save playlist to file.. „



Obrázek 2.24 Uložení playlistu pro přímé zobrazení streamovaného videa

10. Nyní se spuštěním playlistu přímo zobrazí videopřenos ze zvoleného 2N® Helios IP



Obrázek 2.25 Přehrávání streamovaného videa

Nastavení JPEG videa

Anonymní přístup

Povoluje možnost stahovat JPEG video z libovolné IP adresy bez nutnosti autentizace. V opačném případě je video dostupné pouze po přihlášení nebo při hovoru, pokud je nastavena aktivace hovorem.

Aktivace hovorem

Nastavuje, zda je po začátku hovoru terminálu nabídnuto JPEG video. Funkce musí být podporována terminálem (např. Snom 820/870)

Snímková frekvence

Nastavuje přenosovou rychlosť, která bude nabídnuta koncovému terminálu.

JPEG kvalita

Nastavuje kvalitu obrázku JPEG. Doporučená hodnota je 85. Parametr má vliv na velikost a kvalitu obrázku.

Použití JPEG videa

- JPEG video je možné použít v libovolné aplikaci, která dokáže z webového rozhraní 2N® Helios IP stahovat obrázky ve formátu jpeg.
 - Obrázek z kamery lze stáhnout např. pomocí libovolného www prohlížeče zadáním některého z odkazů:
 - http://adresa_helios_ip/enu/camera160x120.jpg
 - http://adresa_helios_ip/enu/camera320x240.jpg
 - http://adresa_helios_ip/enu/camera352x272.jpg
 - http://adresa_helios_ip/enu/camera352x288.jpg
 - http://adresa_helios_ip/enu/camera640x480.jpg

Pro tuto funkci je nutné povolit anonymní přístup k JPEG videu (viz výše).

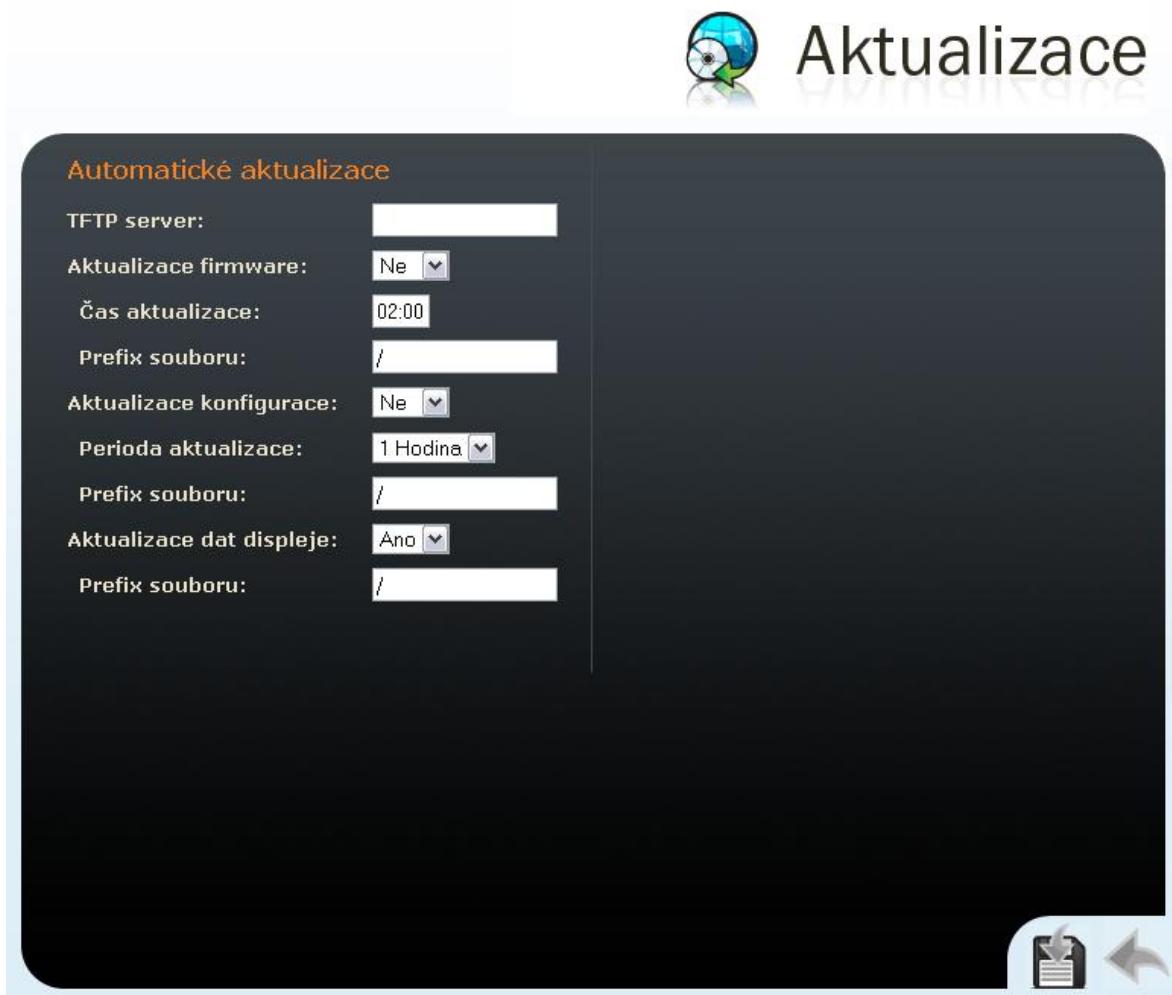
- Na terminálu Snom 820 resp. 870 lze nastavit zobrazování JPEG videa jako funkci pod tlačítko. Pro toto tlačítko nastavte funkci Action URL a jako parametr příkaz

http://adresa_helios_ip/enu/snom820-video.xml resp.

http://adresa_helios_ip/enu/snom870-video.xml.

Aktualizace

2N® Helios IP podporuje kromě ruční konfigurace a aktualizace firmware také automatické stahování novějšího firmware a konfigurace z TFTP serveru. Tato funkce je dostupná pouze u vybraných modelů 2N® Helios IP, viz kapitola Přehled modelů.



Obrázek 2.26 Aktualizace

Automatické aktualizace

TFTP server

Nastavuje IP adresu TFTP serveru, na kterém jsou uloženy firmware a konfigurace pro automatické stažení do 2N® Helios IP.

Aktualizace firmware

Povoluje nebo zakazuje automatické stahování firmware z TFTP serveru.

Čas aktualizace

Nastavuje pravidelný čas pokusů o automatické stažení nového firmware z TFTP serveru. 2N® Helios IP pravidelně jednou denně v nastavený čas kontroluje, zda se na TFTP serveru nenachází novější firmware. Pokud ano, provede aktualizaci a

automaticky se restartuje. Tímto parametrem lze čas aktualizace byl nastavit na nevhodnější denní dobu, kdy je 2N® Helios IP nejméně využíván.

Prefix souboru

Specifikuje adresář příp. předponu názvu souboru s firmware uloženém na TFTP serveru. 2N® Helios IP očekává firmware v souboru s názvem Xiphelios_app.bin, kde X je předpona daná tímto parametrem.

Aktualizace konfigurace

Povoluje nebo zakazuje automatické stahování konfigurace z TFTP serveru.

Perioda aktualizace

Časový interval, po jehož uplynutí se 2N® Helios IP připojí k TFTP serveru a pokusí se stáhnout konfigurační soubor.

Prefix souboru

Specifikuje adresář příp. předponu názvu souboru s aktuální konfigurací uloženou na TFTP serveru. 2N® Helios IP očekává konfiguraci v souboru s názvem Xiphelios_config.ini, kde X je předpona daná tímto parametrem.

Aktualizace dat displeje

Povoluje nebo zakazuje automatické stahování dat/program displeje z TFTP serveru. Data displeje se stahují ve stejných časových intervalech společně s konfiguračním souborem.

Prefix souboru

Specifikuje adresář příp. předponu názvu souboru s aktuálními daty pro displeje uloženými na TFTP serveru. 2N® Helios IP očekává konfiguraci v souboru s názvem Xiphelios_disp.bin, kde X je předpona daná tímto parametrem.

Displej

2N® Helios IP s obj. č. 9137160KDU a obj. č. 9137160CKDU jsou vybaveny barevným TFT displejem, který umožňuje zobrazovat různé informace, např. digitální jmenovky, telefonní seznam, různé stavy 2N® Helios IP, nebo uživatelsky definované obrázky apod. V tomto menu lze nastavit základní parametry displeje. Postup nahrání dat displeje do 2N® Helios IP je popsáno v kap. Program displeje.



Obrázek 2.27 Displej

Nastavení displeje

Povolení displeje

Povoluje nebo zakazuje použití displeje.

Max. doba nečinnosti (reklamy)

Nastavuje maximální dobu nečinnosti uživatele (tj. kdy uživatel neovládá zařízení pomocí tlačítek nebo numerické klávesnice), po které dojde k automatickému přepnutí do režimu zobrazování reklam resp. uživatelsky definovaných obrázků.

Max. doba nečinnosti (jmenovky)

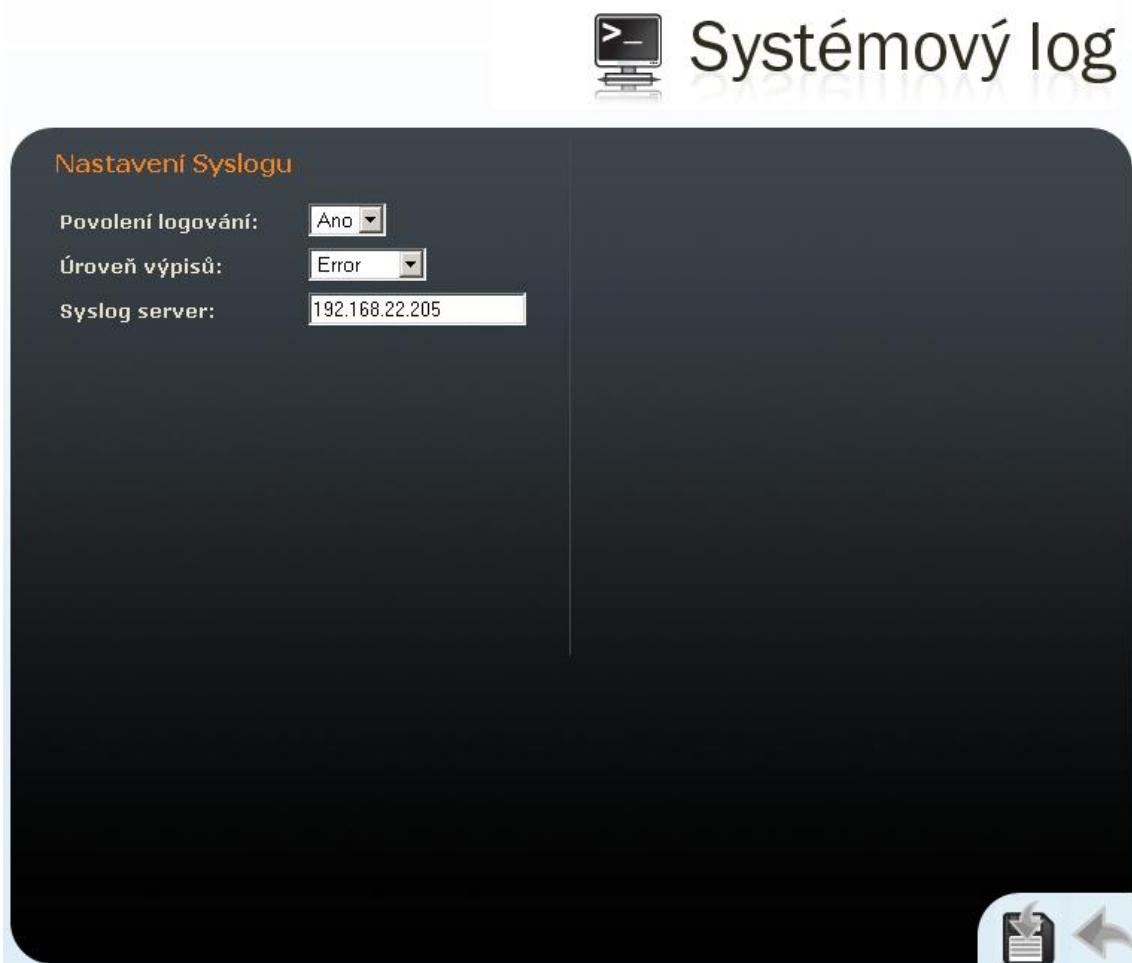
Nastavuje maximální dobu nečinnosti uživatele (tj. kdy uživatel neovládá zařízení pomocí tlačítek nebo numerické klávesnice), po které dojde k návratu ze strukturovaného telefonního seznamu do režimu zobrazování jmenovek.

Způsob vyhledávání

Nastavuje způsob vyhledání uživatelů v zobrazovaném telefonním seznamu. Uživateli lze vyhledávat podle počátečních znaků jména (předpony) nebo libovolného výskytu zadaných znaků ve jméně (každý výskyt).

Systémový log

Toto menu slouží pro konfiguraci služby odesílání systémových a ladících hlášení. Tato služba je užitečná pro řešení případních problémů s 2N® Helios IP a při kontaktu s technickou podporou 2N TELEKOMUNIKACE a.s. V běžném provozu není nutné tuto službu konfigurovat. Pro zobrazení systémových a ladících hlášení je nutné mít nainstalovaný tzv. syslog server.



Obrázek 2.28 Nastavení systémových hlášení

Povolení logování

Povoluje nebo zakazuje odesílání systémových a ladících hlášení syslog serveru.

Úroveň výpisu

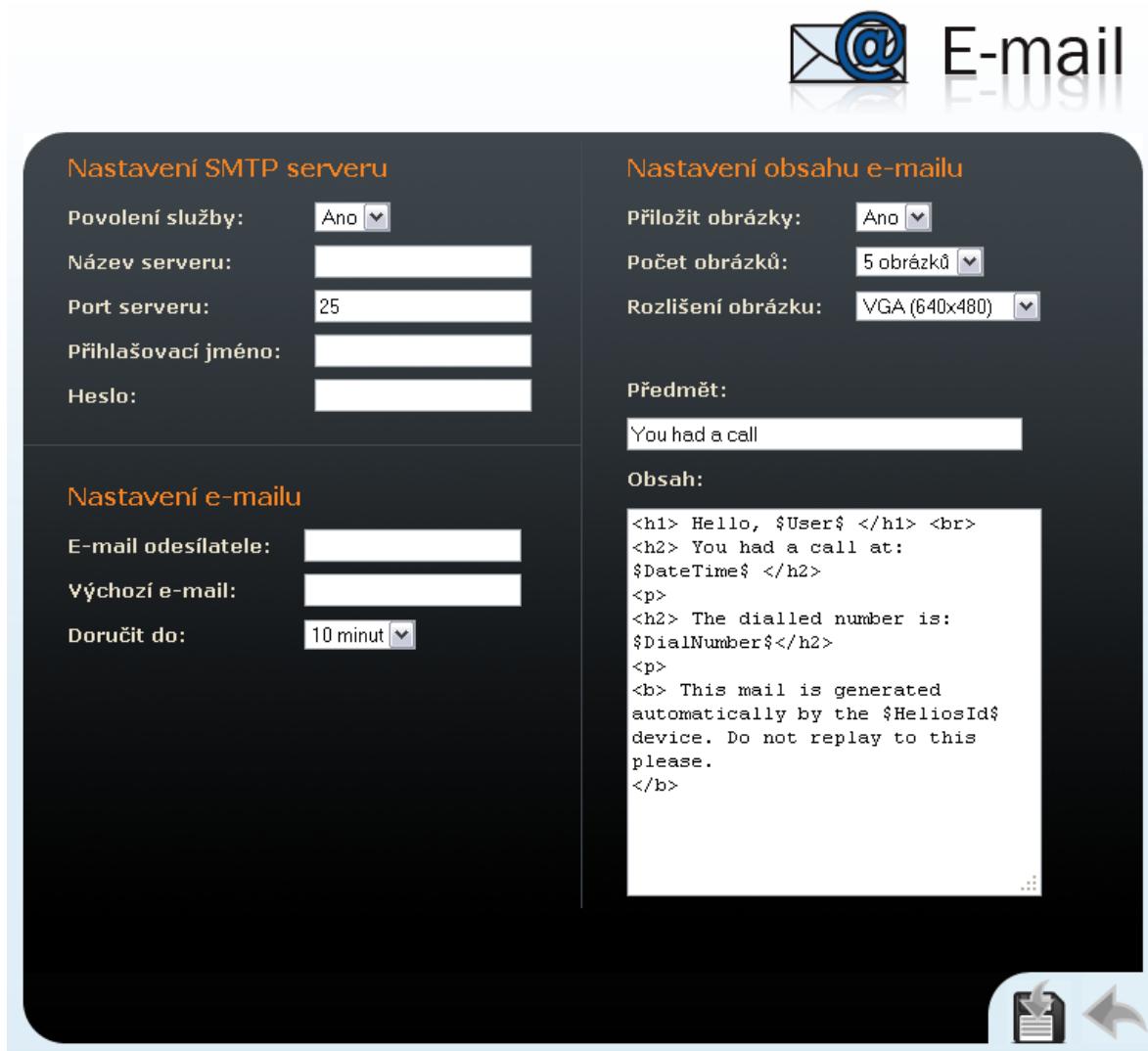
Nastavuje úroveň podrobnosti hlášení.

Syslog server

IP adresa serveru, na kterém běží aplikace pro záznam systémových hlášení.

E-mail

2N® Helios IP umožňuje v případě nezastižení volaného uživatele odeslat e-mail se zprávou obsahující základní informace o zmeškaném hovoru. Pokud je 2N® Helios IP vybaven kamerou, lze zároveň odeslat nastavený počet obrázků z průběhu volání. Tato funkce je dostupná pouze u vybraných modelů 2N® Helios IP, viz kapitola Přehled modelů.



Obrázek 2.29 E-mail

Nastavení SMTP serveru

Povolení služby

Umožňuje povolit nebo blokovat službu odesílání e-mailů z 2N® Helios IP.

Název serveru

Adresa SMTP serveru, na který budou odesílány e-maily.

Port serveru

Port SMTP serveru. Je možné upravit v případě nestandardního nastavení SMTP serveru. SMTP port bývá standardně nastaven na hodnotu 25.

Přihlašovací jméno

Jméno uživatele pro přihlášení k SMTP serveru. Pokud SMTP server vyžaduje autorizaci, musí být v tomto poli platné jméno. V opačném případě můžete ponechat pole prázdné.

Heslo

Heslo pro autorizaci uživatele při přihlášení k SMTP serveru.

Nastavení e-mailu

E-mail odesílatele

E-mail odesílatele, který bude uveden ve zprávě odeslané z 2N® Helios IP.

Výchozí e-mail

V případě zmeškaného hovoru 2N® Helios IP odešle zprávu na e-mail adresu uvedenou v telefonním seznamu u příslušného uživatele. Pokud necháte v telefonním seznamu pole e-mail nevyplněné, pak se zpráva odešle na výchozí adresu uvedenou v tomto poli. Pokud je i toto pole nevyplněné, e-mail nebude odesán.

Doručit do

Nastavuje maximální dobu, po kterou se 2N® Helios IP snaží doručit e-mail na nedostupný SMTP server.

Nastavení obsahu e-mailu

Přiložit obrázky

V tomto poli se nastavuje, zda e-mailová zpráva bude doplněna obrázky z interní kamery 2N® Helios IP.

Počet obrázků

Nastavuje počet obrázků, které se sejmou v průběhu vyzvánění a odešlou se ve zprávě o zmeškaném hovoru.

Rozlišení obrázku

Nastavuje rozlišení obrázku odesílaných obrázků.

Předmět

V tomto poli můžete upravit předmět odesílané e-mailové zprávy.

Obsah

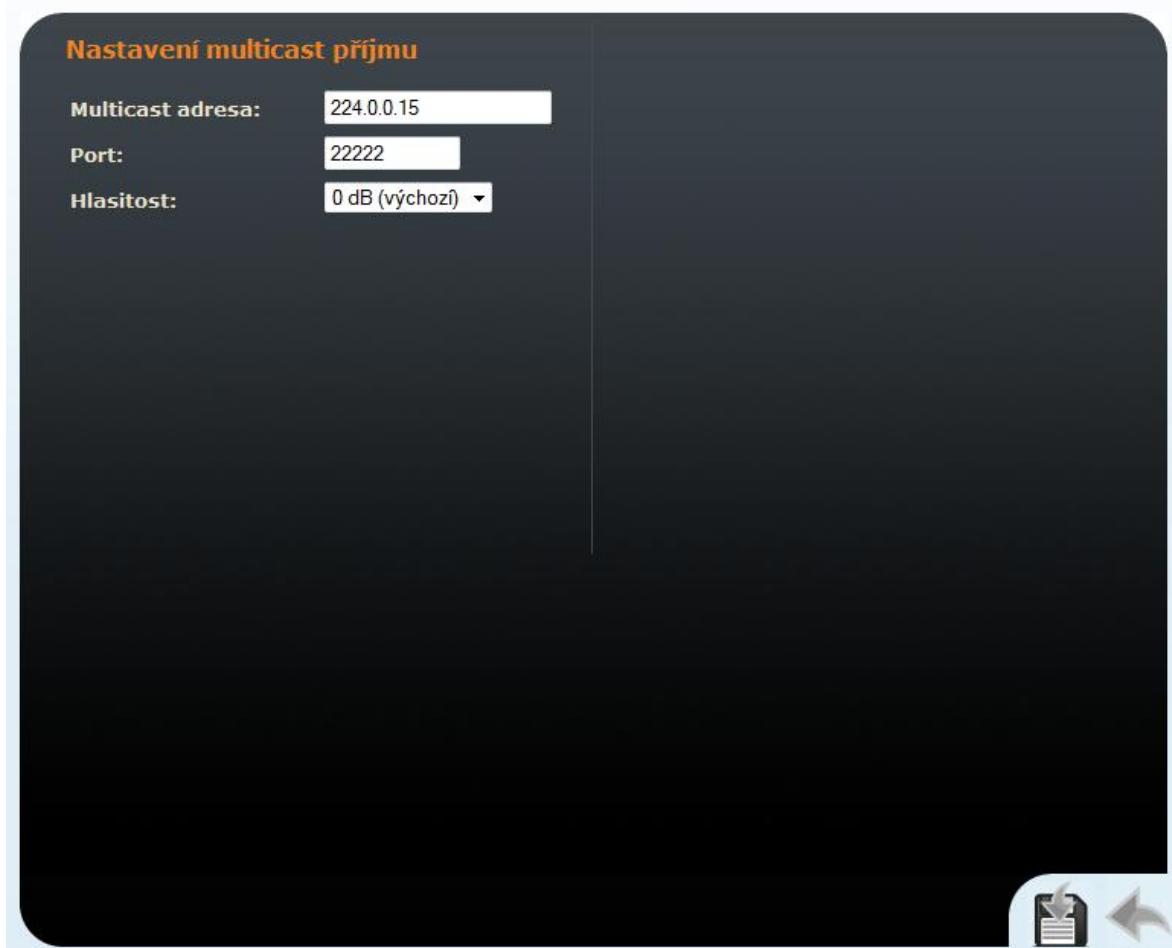
V tomto poli můžete upravit obsah odesílané e-mailové zprávy. V textu zprávy lze používat formátovací značky jazyka HTML. Do textu lze vkládat speciální zástupné

symboly pro jméno uživatele, datum a čas, identifikaci zařízení příp. volané číslo. Tyto zástupné symboly budou před odesláním zprávy nahrazeny aktuální hodnotou. Viz následující tabulka:

\$User\$	<i>Jméno volaného uživatele</i>
\$DateTime\$	<i>Aktuální datum a čas</i>
\$DialNumber\$	<i>Volané číslo</i>
\$HeliosId\$	<i>Identifikace interkomu 2N® Helios IP</i>

Multicast

2N® Helios IP umožnuje přijímat audio stream vysílaný v lokální síti a přehrávat jej na pozadí. Přijímá jej na nastavené multicastové IP adresu a portu. Audio stream musí být ve formátu RTP / UDP a musí používat kodek G.711 (PCMU). Přijímaný audio stream se přehrává i v případě aktivního hovoru, kdy dochází ke smíchání obou zvukových zdrojů.



Obrázek 2.30 Multicast

Nastavení multicast příjmu

Multicast adresa

Multicastová IP Adresa, na které 2N® Helios IP přijímá audio stream.

Port

Port na kterém je přijímán audio stream.

Hlasitost

Hlasitost přehrávání přijímaného audio streamu.

Různé

Nastavuje další parametry 2N® Helios IP, které nebyly zahrnuty ve výše uvedených menu.

Odchozí hovory		Nastavení tlačítek	
Omezení vyzvánění:	30 s	Zavěšení tlačítkem #:	Ano
Omezení doby hovoru:	180 s	Funkce stejného tlačítka:	Zavěsit
Omezení cyklů vytáčení:	3	Rychlá volba pomocí čísel:	Ano
Příchozí hovory		Ostatní nastavení	
Automatické vyzvednutí:	Ano	Úroveň podsvětlení:	100%
Způsob aktivace:	Manuální	Ovládání červené LED:	Vypnuto
Aktivační kód:	15	DHCP on/off tlačítky:	Ano
		Řídit spínače pomocí http:	
		Ne	

Obrázek 2.31 Různá nastavení

Odchozí hovory

Omezení vyzvánění

Nastavuje maximální délku sestavování hovoru a vyzvánění u ochozích hovorů. Pokud budou hovory směrovány do GSM sítě prostřednictvím GSM bran obj. č. 505004, 505214 či 505612, je vhodné nastavit hodnotu na dobu delší než 20s.

Omezení doby hovoru

Určuje maximální délku hovoru. 2N® Helios IP signalizuje blížící se konec hovoru vygenerování tónu do hovoru. Hovor bude do 10s od této signalizace automaticky ukončen. Hovor lze prodloužit ze strany telefonu odesláním libovolného DTMF kódu (např. stiskem klávesy #).

Omezení cyklů vytáčení

Nastavuje maximální počet opakovaného procházení telefonního seznamu uživatelů. Funkce se uplatní při nastavení náhradníka při nedostupnosti a zacyklení.

Příchozí hovory

Automatické vyzvednutí

Určuje chování 2N® Helios IP při příchozím hovoru. Pokud není zapnuto automatické vyzvednutí, pak 2N® Helios IP signalizuje příchozí hovor vyzváněním a vnější uživatel může hovor přijmout resp. odmítnout stiskem tlačítka * resp. #. Pokud je funkce automatického vyzvednutí zapnuta, pak 2N® Helios IP hovor automaticky přijme a další chování se řídí parametry Způsob aktivace a Aktivační kód.

Způsob aktivace

Pokud je zapnuta funkce automatického vyzvednutí, pak jsou příchozí hovory na 2N® Helios IP přijímány automaticky. 2N® Helios IP umožňuje přijmout až 3 příchozí hovory najednou. Pomocí příchozích hovorů lze ovládat 2N® Helios IP pomocí tónové volby z klávesnice vašeho telefonu (např. aktivovat a deaktivovat uživatele nebo profily). Pouze jeden z příchozích hovorů může být propojen s mikrofonem, reproduktorem a kamerou 2N® Helios IP. Parametrem způsob aktivace lze nastavit, zda bude příchozí hovor automaticky propojen, případně zda k propojení dojde až po zadání aktivačního kódu (viz níže) na klávesnici vašeho telefonu.

Aktivační kód

Nastavuje aktivační kód, který je nutné zadat pro propojení audia a videa příchozího hovoru pokud je zapnuto automatické vyzvednutí příchozího hovoru a je nastaven manuální způsob aktivace.

Pípnutí do hovoru

Pomocí tohoto parametru lze pro příchozí hovory povolit nebo zakázat signalizaci spojení s 2N® Helios IP pípnutím do hovoru.

Nastavení klávesnice

Zavěšení tlačítkem

Povoluje ukončení hovoru pomocí klávesy #.

Funkce stejného tlačítka

Nastavuje funkci opakovaného stisku tlačítka zrychlé volby, kterým byl hovor vyvolán.

Žádný – opětovné stisknutí tlačítka zrychlé volby nebude mít žádný vliv na sestavovaný ani spojený hovor.

Zavěsit – opětovné stisknutí tlačítka zrychlé volby ukončí sestavovaný i probíhající hovor.

Vytočit další – opětovné stisknutí tlačítka zrychlé volby umožňuje přeskočit pokus o sestavení daného hovoru a přejít k sestavení hovoru k následujícímu telefonnímu číslu uvedeném v telefonním seznamu.

Flash – opětovné stisknutí tlačítka zrychlé volby vyvolá odeslání FLASH signálu do probíhajícího hovoru.

Rychlá volba pomocí čísel

Povoluje volání na uživatele z telefonního seznamu zadáním čísla uživatele (dvou příp. tří číslic) a potvrzením pomocí klávesy *.

Volání na patro a byt

Povoluje speciální režim volání na čísla v telefonním seznamu zadáním čísla patra na numerické klávesnice a potvrzením jedním z tlačítka zrychlené volby 1až 6. Tlačítka 1 až 6 reprezentují označení bytu na patře (A až F). Přiřazení patra a bytu k pozici v telefonním seznamu je následující: 01A – 1, 01B – 2, 01C – 3, 01D – 4, 01E – 5, 01F – 6, 02A – 7, 02B – 8 atd. až po 99F – 594.

Limit stisku klávesy

Nastavuje maximální prodlevu mezi stisky kláves při volbě kódu nebo telefonního čísla pomocí numerické klávesnice 2N® Helios IP.

Povolení režimu telefon

Povoluje možnost sestavovat hovory přímo na telefonní čísla zadaná z numerické klávesnice 2N® Helios IP. Sestavování hovoru na telefonní číslo je možné pomocí posloupnosti kláves *telefonní_číslo*.

Omezení délky čísla

Nastavuje maximální počet číslic telefonního čísla v režimu telefon. Po dosažení tohoto počtu dojde k automatickému vytočení i bez následného stisku tlačítka *.

Kód bez potvrzení

Nastavuje, zda první kód uvedený v seznamu kódů 1. a 2. spínače může být navolen ze strany telefonu bez potvrzení znakem *.

Ostatní nastavení

Úroveň podsvětlení

Nastavuje úroveň podsvětlení klávesnice.

Ovládání červené LED

Nastavuje, který vstup na čtečce karet aktivuje červenou LED diodu umístěnou pod jmenovkami 2N® Helios IP Vario. Červenou LED diodu lze využít například pro zobrazení stavu zabezpečeno / odbezpečeno. Tato funkce je dostupná pouze na modelech 2N® Helios IP Vario bez displeje s objednacími čísly 91371...U.

DHCP on/off tlačítky

Povoluje možnost uvedení síťových parametrů do výchozího nastavení pomocí stisku posloupnosti tlačítka zrychlené volby po restartu 2N® Helios IP, jak je popsáno v kapitole Konfigurace zařízení v Instalačním manuálu 2N® Helios IP.

Řídit spínače pomocí HTTP

Povoluje možnost řízení spínačů pomocí HTTP požadavků posílaných 2N® Helios IP. Spínač lze sepnout, vypnout nebo překlopit jeho stav pomocí HTTP požadavku (GET request) ve tvaru http://adresa_helios_ip/enu/lockstate.xml.p?lockXstate=Y, kde X je číslo spínače (1-4) a Y je hodnota 0 pro vypnutí, 1 pro sepnutí nebo 2 pro překlopení stavu.

Čtečka RFID karet

2N® Helios IP (obj. č. 91371...U) je možné vybavit interní multifunkčním modulem se čtečkou RFID karet (obj. č. 9137430E). Tento modul umožňuje rozšířit funkce 2N® Helios IP o čtečku RFID karet typu EM41XX, další dvě relé pro spínání externí zátěže, dva logické vstupy, rozhraní RS-485 a Wiegand. Současná verze software 2N® Helios IP však umožňuje využít pouze čtečku karet, relé a Wiegand rozhraní.

Funkce čtečky RFID karet

2N® Helios IP umožňuje každému uživateli v telefonním seznamu přiřadit jednu RFID kartu. Identifikační číslo karty se zadává v menu Telefonní seznam do parametru ID karty uživatele, více v kap. Telefonní seznam. Po přiložení platné karty dojde k aktivaci spínače přiřazeného čtečce karet. Přiřazení spínače lze provést v menu nastavení modulu čtečky karet (více v kap. Čtečka RFID karet – Nastavení modulu).

Pro zadávání identifikačních čísel karet uživatelů v telefonním seznamu doporučujeme zakoupit externí čtečku RFID karet (obj. č. 9137420E) připojitelnou k vašemu PC (více v kap. Konfigurace s externí čtečkou RFID karet).

Použití plus a mínus karty

S použitím tzv. plus a mínus karty můžete přidávat a odebírat platné karty velmi jednoduchým způsobem i bez použití konfiguračního menu 2N® Helios IP. Funkce je zřejmá z následujícího popisu:

Vyhradte dvě RFID karty a označte je symboly + a -. Plus kartu budete používat pro přidávání do seznamu platných karet ve 2N® Helios IP. Mínus kartu budete používat pro odebrání ze seznamu platných karet. V menu nastavení modulu čtečky karet zadejte identifikační čísla těchto dvou karet do polí ID plus karty a ID mínus karty.

Pro přidání karty do seznamu platných karet přiložte k 2N® Helios IP **plus kartu** a do 3 s kartu, kterou chcete přidat. Karta se přidá na první volné místo v seznamu zavedených platných karet. Pokud již v seznamu není místo karta nebude přidána. Zavedení karty nebo její odmítnutí je zvukově signalizováno.

Pro odebrání karty ze seznamu platných karet přiložte k 2N® Helios IP **mínus kartu** a do 3 s kartu, kterou chcete odebrat.

Tímto způsobem můžete spravovat až 10 karet. Seznam zavedených karet můžete upravit v menu Zavedené karty (více v kap. Čtečka RFID karet – Zavedené karty).

Plus a mínus kartu uschovějte na bezpečném místě, abyste zamezili jejich zneužití.

Identifikační číslo RFID karty

Jednoznačně identifikuje RFID kartu. Skládá se ze dvou částí oddělených hvězdičkou. První část specifikuje typ identifikačního čísla a druhá část samotné identifikační číslo karty. Aktuální software podporuje následující dva formáty:

0*XXXXXXX Formát 0 je interní formát 2N® Helios IP.

1*XXXXXXX Formát externí USB čtečky RFID karet (obj. č. 9137420E)

Konfigurace s externí čtečkou RFID karet

Pro snadné zadávání identifikačních čísel karet do 2N® Helios IP doporučujeme objednat externí čtečku RFID karet (obj. č. 9137420E), kterou můžete připojit k vašemu PC pomocí USB rozhraní. Pro vložení identifikačního čísla karty do 2N® Helios IP pomocí webového rozhraní postupujte podle následujících kroků:

Do pole, do kterého potřebujete vložit identifikační číslo karty, vepište znaky 1* (typ identifikačního čísla). Ponechte kurzor za znakem *. Čtečka se chová jako další klávesnice připojená k vašemu PC. Po přiložení karty automaticky vepíše do zbytku pole identifikační číslo karty.

Konfigurace bez externí čtečky RFID karet

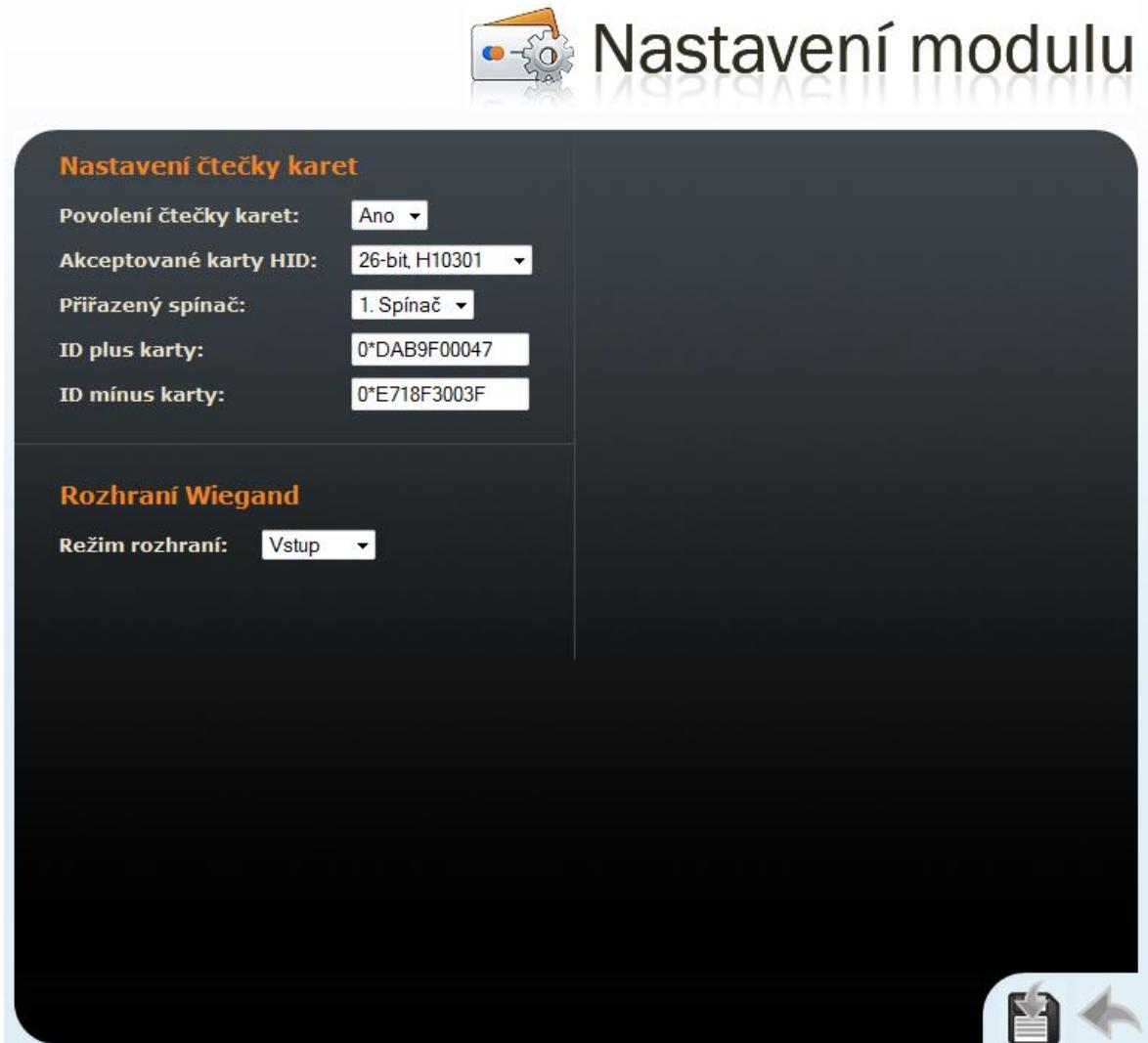
V některých případech, zvláště u jednoduchých instalací 2N® Helios IP s malým počtem uživatelů, je možné obejít při zadávání identifikačních čísel bez externí čtečky RFID karet. Novou kartu jednoduše přiložte k 2N® Helios IP a zkopírujte její identifikační číslo zobrazené v logu přístupů (v kap. Čtečka RFID karet – Log přístupů) do příslušného pole. Ujistěte se, že jste přidali správnou kartu.

Použití relé na modulu čtečky RFID karet

Modul čtečky karet je vybaven dvěma relé, která je možné využít pro různé účely, např. spínání dalších elektronických zámků, osvětlení apod. Tato relé se konfiguruje pomocí menu nastavení spínače v kap. Spínače. Parametr Výstupní relé spínače nastavte na **1. Spínač čtečky** nebo **2. Spínač čtečky**.

Čtečka RFID karet – Nastavení modulu

Tato kapitola popisuje základní nastavení čtečky RFID karet.



Obrázek 2.32 Čtečka karet – Nastavení modulu

Nastavení čtečky karet

Povolení čtečky karet

Umožňuje dočasně povolit nebo zakázat funkci čtečky karet.

Akceptované karty HID

Umožňuje zvolit standard HID karet, které budou akceptovány.

Přiřazený spínač

Nastavuje spínač aktivovaný po přiložení platné karty.

ID plus karty

Identifikační číslo tzv. plus karty, která slouží pro přidání karty do seznamu zavedených karet (více v kap.

Čtečka RFID karet – Zavedené karty). Pokud tento parametr ponecháte nevyplněný, pak funkce plus-mínus karet nelze použít.

ID mínus karty

Identifikační číslo tzv. mínus karty, která slouží k odebrání karty ze seznamu zavedených karet (více v kap. Čtečka RFID karet – Zavedené karty). Pokud tento parametr ponecháte nevyplněný, pak funkce plus-mínus karet nelze použít.

Rozhraní Wiegand

2N® Helios IP vybavený čtečkou RFID karet nabízí rozhraní Wiegand, ke kterému lze připojit zařízení třetích stran, jako např. další čtečku karet, otisků prstů příp. docházkový nebo zabezpečovací systém.

Režim rozhraní

Nastavuje směr přenosu informací na rozhraní Wiegand interní čtečky karet. V režimu vstup přijímá 2N® Helios IP data posílaná po sběrnici a porovnává je s interní databází identifikátorů karet. Tento režim se používá například pro připojení čtečky biometrických údajů. V režimu výstup 2N® Helios IP odesílá na rozhraní identifikátory načtených karet. Tento režim se používá například pro připojení 2N® Helios IP k docházkovému systému.

Čtečka RFID karet – Zavedené karty

Seznam karet zavedených do 2N® Helios IP pomocí plus a mínus karty. Seznam lze využít i pro manuální nastavení povolených karet.

Zavedené karty		
ID karty	Časový profil	Popis
1: 0*59F9320049	[nepoužito]	Jan Novak
2: 0*DE8A39000A	[nepoužito]	Katerina Vesela
3: 0*538E39000A	[nepoužito]	Tomas Safarik
4:	[nepoužito]	
5:	[nepoužito]	
6:	[nepoužito]	
7:	[nepoužito]	
8:	[nepoužito]	
9:	[nepoužito]	
10:	[nepoužito]	

Obrázek 2.33 Čtečka karet – Zavedené karty

Zavedené karty

ID karty

Identifikační číslo RFID karty.

Časový profil

Umožňuje přiřadit ke každé kartě časový profil a tak řídit její platnost. Více o nastavení časových profilů v kap. Profily.

Popis karty

Do tohoto pole můžete uložit libovolnou informaci např. jméno vlastníka karty apod. 2N® Helios IP toto pole nevyužívá.

Čtečka RFID karet – Log přístupů

Zobrazuje informace o deseti posledních přiložených kartách ke čtečce ve 2N® Helios IP.

Naposledy detekované karty

Čas	ID karty	Popis
1: 02/02/2011 10:29:12	0*1F008BDFCC	Accepted
2: 02/02/2011 10:29:15	0*1900A4BDE5	Accepted
3: 02/02/2011 10:29:17	0*29005C18C7	Access denied
4: 02/02/2011 10:29:19	0*0A0039A7D2	Accepted
5: 02/02/2011 10:29:22	0*0A009105EA	Access denied
6: 02/02/2011 10:29:25	0*0A0090C62A	Accepted
7: 02/02/2011 10:29:27	0*0A00397D9D	Accepted
8: 02/02/2011 10:29:29	0*0A003973C1	Access denied
9: 02/02/2011 10:29:31	0*1F008BDFCC	Accepted
10: 02/02/2011 10:29:37	0*0A00923BCE	Access denied

Obrázek 2.34 Čtečka karet – Log přístupů

Naposledy detekované karty

Čas

Zobrazuje datum a čas přiložení karty.

ID karty

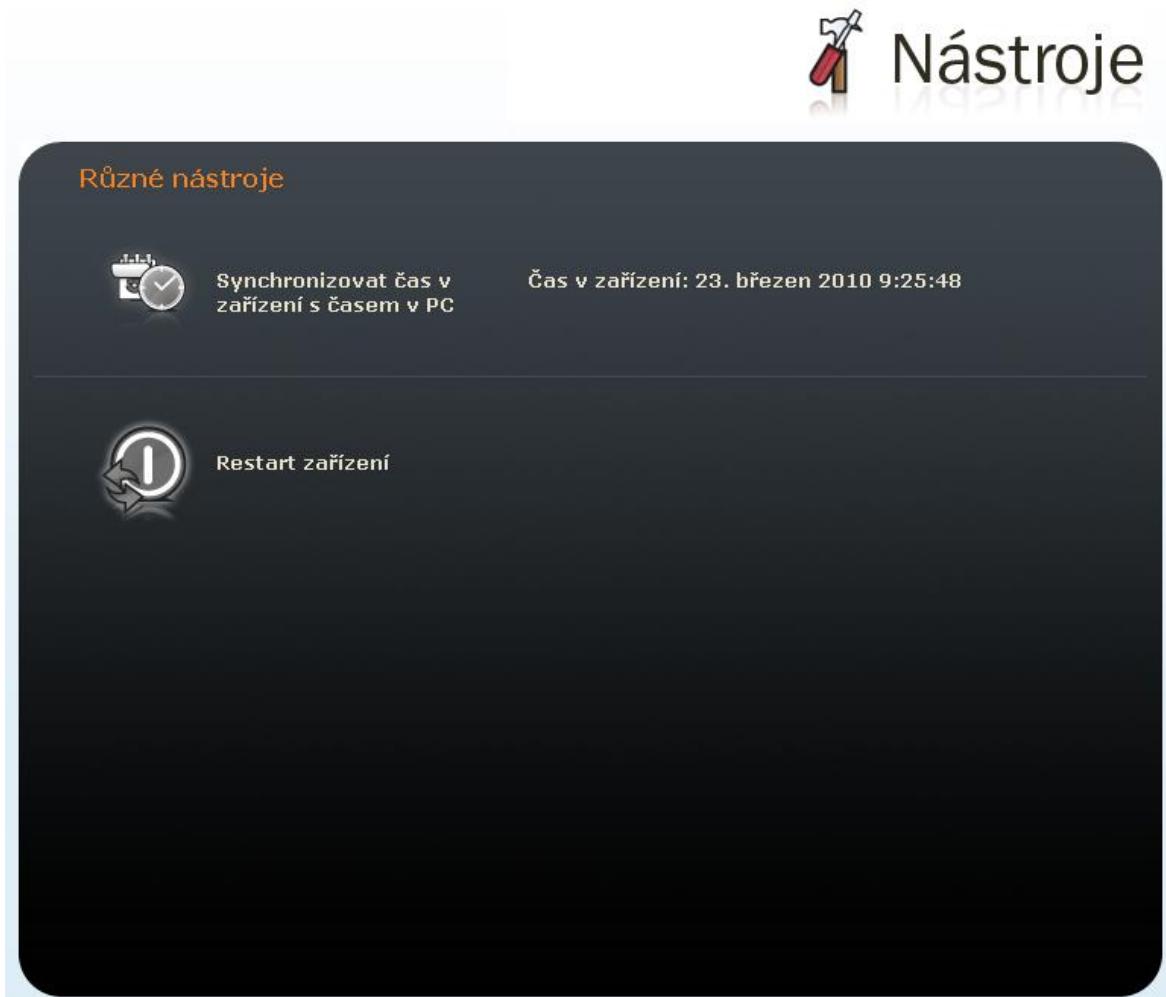
Identifikace přiložené karty.

Popis karty

Zobrazuje doplňkovou informaci o přiložené kartě. Tj. zda je platná, neplatná, uživatele, ke kterému je přiřazená apod.

Nástroje

Toto menu umožňuje manuálně nastavit datum a čas 2N® Helios IP a restartovat zařízení.



Obrázek 2.35 Nástroje

Nastavení místního data a času

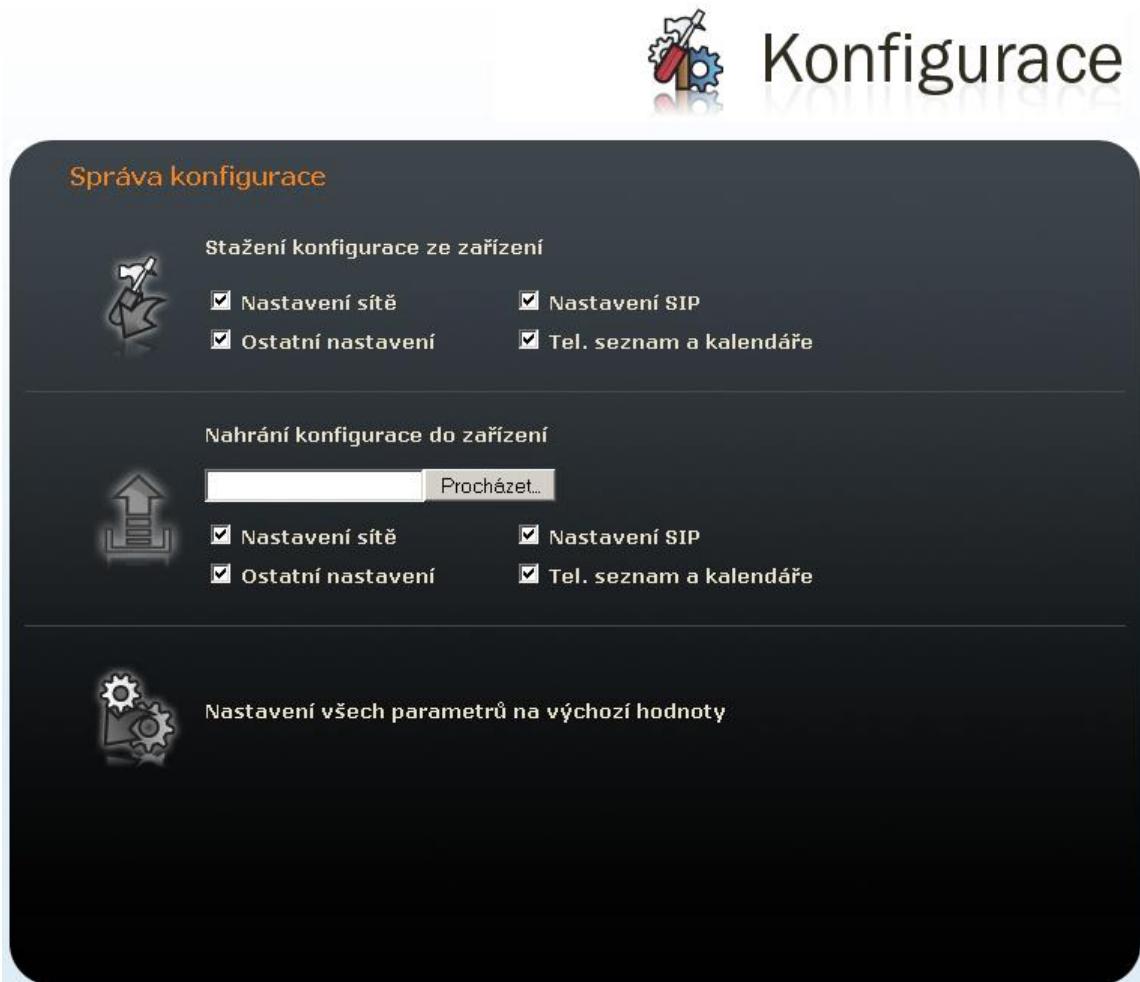
Slouží pro nastavení času v případě, kdy není zapnuta synchronizace pomocí NTP, (viz kap. Datum a čas). Stiskem tlačítka se provede synchronizace času 2N® Helios IP s aktuálním časem na Vašem PC.

Restart zařízení

Slouží k restartování zařízení. Restart je nutný v případě změny některých parametrů konfigurace, zejména pak nastavení sítě, administračního web rozhraní a některých parametrů konfigurace protokolu SIP.

Konfigurace

Toto menu slouží pro stažení a nahrání konfigurace a její uvedení do výchozího stavu.



Obrázek 2.36 Správa konfigurace

Stažení konfigurace ze zařízení

Slouží ke stažení konfigurace z 2N® Helios IP. K uložení konfigurace dojde po stisku tlačítka . Pomocí zaškrťávacích políček lze zvolit, které části konfigurace budou staženy.

Nahrání konfigurace do zařízení

Slouží k nahrání konfigurace do 2N® Helios IP. Pomocí tlačítka procházet vyberte soubor s konfigurací a stiskem tlačítka jej nahrajte do 2N® Helios IP. Pomocí zaškrťávacích políček lze zvolit, které části konfigurace budou nahrány do 2N® Helios IP. Při kopírování konfigurace z jiného 2N® Helios IP je obvykle potřeba vypnout nahrání nastavení sítě a nastavení SIP, aby nedošlo ke kolizi v síti a použití stejné konfigurace SIP. Automatická aktualizace konfigurace je popsána v kapitole Aktualizace.

Nastavení všech parametrů do výchozí hodnoty

Nastavuje všechny parametry 2N® Helios IP do výchozí hodnoty.

Upozornění

- Tato volba se netýká nastavení sítě, aby nedošlo ke kolizi v síti a k přerušení možnosti konfigurace pomocí administračního web serveru.

Program displeje

Toto menu slouží pro nahrání programu displeje. Program displeje se připravuje pomocí konfiguračního nástroje, který je k dispozici na přiloženém CD. Nastavení parametrů displeje je popsáno v kap. Displej.

Nahrání programu displeje

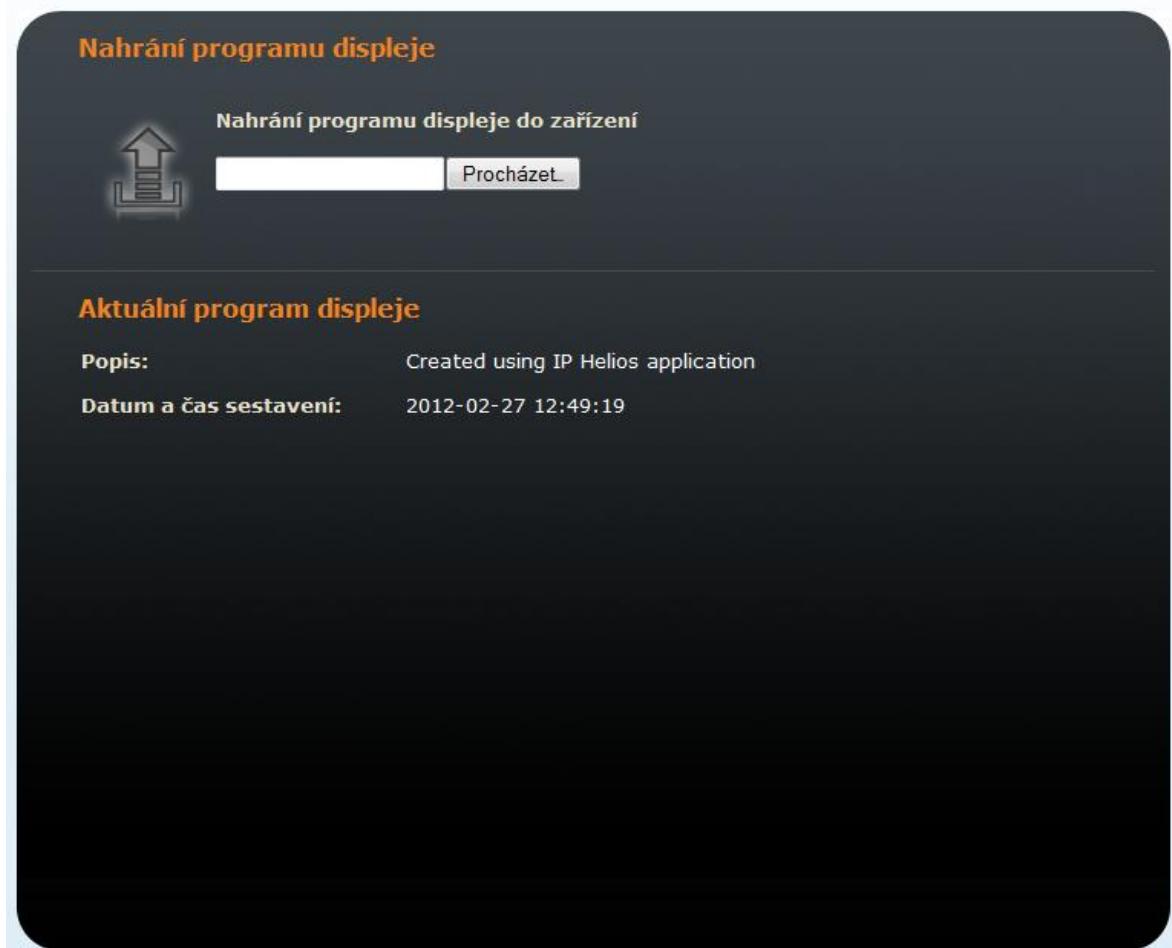
Slouží k nahrání dat pro displej do 2N® Helios IP. Pomocí tlačítka procházet

vyberte soubor s konfigurací a stiskem tlačítka  jej nahrajte do 2N® Helios IP.

Pokud není vybrán žádný soubor, pak po stisku tohoto tlačítka dojde k odstranění aktuálního programu displeje z paměti zařízení.



Displej



Nahrání programu displeje

Nahrání programu displeje do zařízení

Procházet...

Aktuální program displeje

Popis: Created using IP Helios application

Datum a čas sestavení: 2012-02-27 12:49:19

Obrázek 2.37 Nahrání programu displeje

Firmware

Toto menu slouží k manuální aktualizaci firmware.



Obrázek 2.38 Firmware

Manuální aktualizace firmware

Slouží k manuálnímu nahrání firmware pomocí konfiguračního webového rozhraní. Pomocí tlačítka procházet vyberte soubor s novým firmware a stiskem tlačítka

 jej nahrajete do 2N® Helios IP. Automatická aktualizace je popsána v kapitole Aktualizace.

Uživatelské zvuky

Toto menu slouží k přizpůsobení signalizace různých stavů 2N® Helios IP podle přání uživatele. Standardní signalizaci pomocí tónů lze nahradit vlastními zvukovými soubory.

Upload uživatelských zvuků

Druh zvuku	Aktuální			
(1) Zavěšení druhou stranou	[výchozí]			
(2) Obsazovací tón	[46 KB]			
(3) Neplatný vstup	[výchozí]			
(4) Neplatná pozice	[výchozí]			
(5) Aktivace spínače	[5 KB]			
(6) Vyzvánění	[výchozí]			

Vyberte soubor pro nahráni: Procházen...

Obrázek 2.39 Uživatelské zvuky

Upload uživatelských zvuků

Slouží k manipulaci s uživatelskými zvukovými soubory ve 2N® Helios IP. Pomocí tlačítka procházet vyberte zvukový soubor a stiskem tlačítka jej nahrajete do 2N® Helios IP. Uživatelský zvuk musí být ve formátu 8 nebo 16bit .WAV souboru s vzorkovací frekvencí 8kHz. Pomocí tlačítka lze nahraný soubor odstranit.

Nahraný zvuk lze zkontrolovat stiskem tlačítka  - dojde k přehrání zvuku na vašem počítači.

Pomocí tohoto menu lze přizpůsobit signalizaci následujících stavů:

Zavěšení druhou stranou – nahrazuje obsazovací tón, který se ozývá v případě, že zavěší volaná stanice.

Obsazovací tón – nahrazuje běžný obsazovací tón.

Neplatný vstup – nahrazuje zvukovou signalizaci při zadání neplatného kódu pro aktivaci spínače.

Neplatná pozice – nahrazuje zvukovou signalizaci při stisku tlačítka rychlé volby u nenaprogramované pozice v telefonním seznamu.

Aktivace spínače – nahrazuje zvukovou signalizaci při aktivaci spínače.

Vyzvánění – nahrazuje standardní vyzvánění v případě příchozího hovoru, kdy není zapnuto automatické přijetí hovoru, viz. Kapitola Různé

Trasování sítě

Toto menu slouží k zachytávání příchozích a odchozích paketů na síťovém interface 2N® Helios IP. Soubor se zachycenými pakety lze stáhnout a dále zpracovat např. pomocí aplikace Wireshark (www.wireshark.org). Zachytávání paketů se spouští stiskem tlačítka Start a zastavuje stiskem tlačítka Stop na této stránce.

Zachycené pakety se ukládají do tzv. kruhového bufferu o velikosti 4MB. Po zaplnění bufferu dochází automaticky k přepisu nejstarších uložených paketů. Při zachytávání paketů doporučujeme snížit přenosovou rychlosť video streamu pod hodnotu 512kbps.



Stav zachytávání paketů:

Stav zachytávání:	Zastaveno
Velikost bufferu:	4096 KB
Velikost paketů:	0 KB
Zachycené pakety:	0
Stáhnout pcap souboru:	hiptrace.pcap

Řízen zachytávání paketů



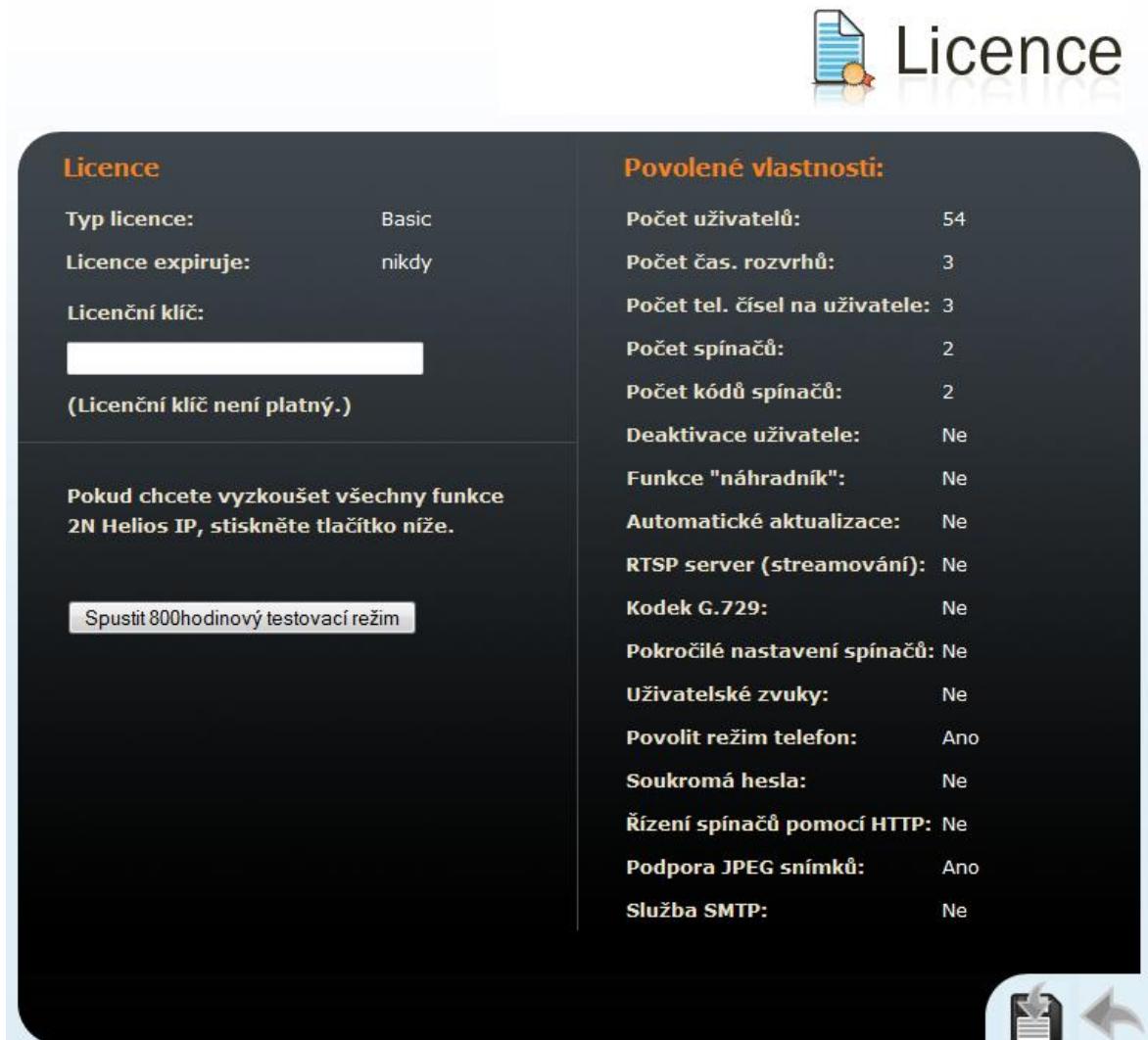
Spuštění zachytávání paketů



Obrázek 2.40 Trasování sítě

Licence

Slouží pro zadávání licenčních klíčů obj. č. 9137901 a 9137902. Pomocí těchto licenčních klíčů je možné zvýšit funkci 2N® Helios IP (viz kap. Přehled modelů). Pro zakoupení licenčního klíče kontaktujte vašeho lokálního distributora.



Obrázek 2.41 Okno licence

Licence

Typ licence

Zobrazuje typ aktuálně zadané licence. Detaily povolených vlastností zadané licence jsou uvedeny v části Povolené vlastnosti.

Licence expiruje

2N® Helios IP obj. č. 9137131(CK), 9137161(CK) a 9137111(CK) jsou distribuovány s licencí typu Basic. Na omezenou dobu provozu (800 hodin) lze aktivovat licenci typu Professional a vyzkoušet všechny možnosti zařízení.

Professional licenci můžete aktivovat tlačítkem **Spustit 800hodinový testovací**

režim. Po vypršení 800 hodin budete mít k dispozici opět funkce licence Basic. Testovací režim je možné spustit pouze jednou. Pozn.: Při každém restartu se zbývající doba platnosti dočasné licence sníží o 1 hodinu.

Licenční klíč

Do volného pole vložte licenční klíč zasláný Vaším distributorem.

Povolené vlastnosti

Detailedy povolených vlastností 2N® Helios IP daných aktuálním typem licence.

Signalizace provozních stavů

2N® Helios IP signalizuje pomocí zvukových hlášení změny a přechody mezi různými provozními stavů. Pro každý typ změny stavu existuje jiný typ hlášení. Seznam jednotlivých hlášení je uveden v tabulce 3.1.

Tóny	Význam
	Uživatel aktivován. Po vložení aktivačního kódu uživatele. Aktivační kód slouží k aktivaci uživatele (pozice v telefonním seznamu). Nastavení aktivačního kódu je popsáno v kap. Telefonní seznam
	Uživatel deaktivován. Po vložení deaktivovačního kódu uživatele. Deaktivovační kód slouží k deaktivaci uživatele (pozice v telefonním seznamu). Na neaktivního uživatele není možné volat, ale hovor může být případně přesměrován na následníka uživatele, pokud je nastaven. Nastavení deaktivovačního kódu je popsáno v kap. Telefonní seznam.
	Profil aktivován. Slouží pro aktivování profilu. Může být například využito k zapnutí vyzvánění celé skupiny uživatelů na telefonní čísla přímo v kanceláři. Nastavení aktivačního kódu je popsáno v kap. .
	Profil deaktivován. Slouží pro deaktivování profilu. Může být například využito k vypnutí vyzvánění na telefonních číslech v kanceláři a jejich případné směrování buď na jedno telefonní číslo např. na vrátnici či na mobilní telefonní čísla účastníků. Nastavení deaktivovačního kódu je popsáno v kap. .
	Signalizace potvrzení prodloužení hovoru. 2N® Helios IP má z důvodu ochrany proti zablokování nastavenu maximální délku hovoru viz kap. Různé.
	Vnitřní aplikace spuštěna. Po zapnutí napájení nebo po restartu 2N® Helios IP je zahájen start vnitřní aplikace 2N® Helios IP. Úspěšný start vnitřní aplikace je signalizován touto tónovou kombinací.
	Připojeno do lokální sítě, obdržena IP adresa. Po startu vnitřní aplikace se 2N® Helios IP přihlašuje do lokální sítě. Úspěšné přihlášení do lokální sítě je signalizováno touto tónovou kombinací.
	Odpojeno od lokální sítě, IP adresa ztracena. Pro případ, že dojde k odpojení UTP kabelu z 2N® Helios IP je tento stav signalizován touto tónovou kombinací.
	Neplatné telefonní číslo nebo neplatný kód pro sepnutí spínače. 2N® Helios IP umožňuje pomocí klávesnice přímo volit telefonní číslo pobočky nebo zadávat kód pro otevření dveří. Pokud je kód neplatný, je tento stav signalizován touto tónovou kombinací.

	Uvedení síťových parametrů do výchozího stavu. Po zapnutí napájení je nastaven časový limit 30 sekund pro zadání kódu uvedení síťových parametrů do výchozího stavu. Uvedení síťových parametrů do výchozího stavu je popsáno v kap. Konfigurace zařízení v Instalačním manuálu 2N® Helios IP.
	Signalizace blížícího se konce hovoru. 2N® Helios IP umožňuje nastavit časový limit, po jehož uplynutí je hovor ukončen. Hovor lze prodloužit stisknutím klávesy z VoIP telefonu. Časový limit je nastaven z důvodu ochrany před zablokováním hovoru.
	Spojený hovor při volání z VoIP telefonu na 2N® Helios IP. Při volání z VoIP telefonu na 2N® Helios IP je přehrán krátký tón za účelem signalizace propojení hovoru.

Tabulka 2.2 Seznam zvukových hlášení

2.4 Seznam obrázků

Obrázek 2.1 Navigační lišta telefonního seznamu	14
Obrázek 2.2 Instalační wizard aplikace 2N® Helios IP Network Scanner.....	17
Obrázek 2.3 Okno aplikace 2N® Helios IP Network Scanner	17
Obrázek 2.4 Volba jazyka	18
Obrázek 2.5 Základní informace	19
Obrázek 2.6 Telefonní seznam	21
Obrázek 2.7 Nastavení profilu	24
Obrázek 2.8 Nastavení spínačů.....	26
Obrázek 2.9 Nastavení síťových parametrů	29
Obrázek 2.10 Nastavení data a času.....	31
Obrázek 2.11 Nastavení SIP parametrů	33
Obrázek 2.12 Nastavení web serveru.....	36
Obrázek 2.13 Nastavení audio parametrů	38
Obrázek 2.14 Nastavení parametrů kamery	40
Obrázek 2.15 Nastavení audio kodeků.....	42
Obrázek 2.16 Nastavení video kodeků	44
Obrázek 2.17 Nastavení streamovaného videa.....	46
Obrázek 2.18 Hlavní okno aplikace VLC media player	48
Obrázek 2.19 Otevření síťových připojení	48
Obrázek 2.20 Nastavení adresy pro streamované video.....	48
Obrázek 2.21 Přehrávání streamovaného videa	49
Obrázek 2.22 Otevření playlistu.....	49
Obrázek 2.23 Okno playlistu	49
Obrázek 2.24 Uložení playlistu pro přímé zobrazení streamovaného videa	50
Obrázek 2.25 Přehrávání streamovaného videa	50
Obrázek 2.26 Aktualizace	52

Obrázek 2.27 Displej	54
Obrázek 2.28 Nastavení systémových hlášení.....	56
Obrázek 2.29 E-mail	57
Obrázek 2.30 Multicast	60
Obrázek 2.31 Různá nastavení	62
Obrázek 2.32 Čtečka karet – Nastavení modulu	67
Obrázek 2.33 Čtečka karet – Zavedené karty	70
Obrázek 2.34 Čtečka karet – Log přístupů	71
Obrázek 2.35 Nástroje	72
Obrázek 2.36 Správa konfigurace	73
Obrázek 2.37 Nahrání programu displeje	75
Obrázek 2.38 Firmware.....	76
Obrázek 2.39 Uživatelské zvuky.....	77
Obrázek 2.40 Trasování sítě.....	79
Obrázek 2.41 Okno licence.....	80

2.5 Seznam tabulek

Tabulka 2.1	Přehled modelů	11
Tabulka 2.2	Seznam zvukových hlášení.....	83



2N TELEKOMUNIKACE a.s.

Modřanská 621, 143 01 Praha 4, Česká Republika
Tel.: +420 261 301 111, Fax: +420 261 301 999
E-mail: obchod@2n.cz
Web: www.2n.cz