

# 2N IP interkom



## Konfigurační manuál

**Firmware:** 2.30

**Verze:** 2.30

[www.2n.cz](http://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<sup>®</sup> 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.



Pro rychlé nalezení informací a zodpovězení dotazů týkajících se 2N produktů a služeb 2N TELEKOMUNIKACE spravuje databázi FAQ nejčastějších dotazů. Na [www.faq.2n.cz](http://www.faq.2n.cz) naleznete informace týkající se nastavení produktů, návody na optimální použití a postupy „Co dělat, když...“.



Společnost 2N TELEKOMUNIKACE a.s. tímto prohlašuje, že zařízení 2N je ve shodě se základními požadavky a dalšími příslušnými ustanoveními směrnice 1999/5/ES. Plné znění prohlášení o shodě naleznete na CD-ROM (pokud je přiloženo) nebo na [www.2n.cz](http://www.2n.cz).



Společnost 2N TELEKOMUNIKACE a.s. je vlastníkem certifikátu ISO 9001:2009. 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. Popis produktu
- 2. Expresní průvodce základním nastavením
- 3. Rozdíly mezi modely a licencování funkcí
  - 3.1 Rozdíly mezi modely
  - 3.2 Licencování funkcí
- 4. Signalizace provozních stavů
- 5. Konfigurace interkomu
  - 5.1 Stav
  - 5.2 Adresář
  - 5.3 Hardware
  - 5.4 Služby
  - 5.5 Systém
  - 5.6 Použité porty
- 6. Doplnkové informace
  - 6.1 Řešení problémů
  - 6.2 Směrnice, zákony a nařízení
  - 6.3 Obecné pokyny a upozornění

# 1. Popis produktu

---

Dveřní **interkomy 2N 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. Interkom poskytuje mnohem dokonalejší a širší služby než běžné domovní telefony. Instalace interkomu do vaší sítě je velmi jednoduchá, stačí jej připojit pomocí kabelu UTP k dalším prvkům lokální sítě a nastavit nezbytné parametry.

Díky integrovanému protokolu SIP může interkom 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).

Interkomy jsou vybaveny volitelným počtem tlačítek rychlé volby, umožňujících sestavit hovor na číslo uživatele, které bylo předem uloženo do seznamu uživatelů v interkomu. Každému z tlačítek rychlé volby je možné přiřadit až tři telefonní čísla, na která lze volat současně nebo postupně. Díky integrovanému kalendáři lze jednotlivá tlačítka konfigurovat tak, aby byl volaný účastník vždy zastižen, nebo naopak zamezit volání na vybraná telefonní čísla mimo vyhrazenou dobu.

Některé modely **interkomu 2N IP** jsou vybaveny numerickou klávesnicí, kterou lze použít jako kódový zámek nebo jako klasický tlačítkový telefon.

**Interkomy 2N IP** umožňují uživatelům v síti sledovat dění před kamerou pomocí služby streamování videa. Díky plné podpoře standardu ONVIF se můžou stát součástí Video Surveillance Systému ve vašem objektu.

**Interkomy 2N IP** mohou být vybaveny čtečkou RFID karet, která umožňuje nejen zpřístupnit objekt autorizovaným osobám, ale zároveň se stát součástí zabezpečovacího systému objektu nebo docházkového systému ve vaší firmě.

**Interkomy 2N IP** jsou vybaveny reléovým spínačem (volitelně dalšími relé a výstupy), kterým lze ovládat elektrický zámek nebo jiné zařízení připojené k interkomu. Interkomu je možné velmi flexibilně nastavit, kdy a jak se mají tyto spínače aktivovat – kódem, automaticky hovorem, stiskem tlačítka rychlé volby apod.

V manuálu jsou použity následující symboly a piktogramy:

### **Nebezpečí úrazu**

- Vždy dodržujte tyto pokyny, abyste se vyhnuli nebezpečí úrazu.

### **Varování**

- Vždy dodržujte tyto pokyny, abyste se vyvarovali poškození zařízení.

### **Upozornění**

- **Důležité upozornění.** Nedodržení pokynů může vést k nesprávné funkci zařízení.

### **Tip**

- Užitečné informace pro snazší a rychlejší používání nebo nastavení.

### **Poznámka**

- Postupy a rady pro efektivní využití vlastností zařízení.

---

## 2. Expresní průvodce základním nastavením

---

### Nastavení připojení k lokální síti

Abyste se mohli přihlásit ke konfiguračnímu rozhraní interkomu, musíte znát jeho IP adresu. **Interkomy 2N IP** mají z výroby nastaveno automatické získání IP adresy z DHCP serveru. Pokud tedy připojíte interkom do sítě, ve které se nachází DHCP server nakonfigurovaný tak, aby přiděloval IP adresy všem novým zařízením, získá svou vlastní IP adresu i váš interkom. IP adresu interkomu můžete zjistit buď přímo ze stavu DHCP serveru (podle MAC adresy interkomu uvedené na výrobním štítku), příp. vám ji může sdělit přímo interkom pomocí hlasové funkce – viz Instalační manuál k příslušnému modelu interkomu.

Pokud ve vaší síti není DHCP server, musíte nastavit interkom na statickou IP adresu pomocí tlačítek interkomu, viz Instalační manuál k příslušnému modelu. Váš interkom poté získá pevnou adresu **192.168.1.100**, kterou použijete pouze pro první přihlášení a poté ji můžete změnit.

V případě, že již znáte IP adresu vašeho interkomu, zadejte ji do vašeho oblíbeného prohlížeče. Doporučujeme použít aktuální verzi prohlížeče Chrome, Firefox nebo Internet Explorer 9+. **2N IP interkomy** nejsou plně kompatibilní se staršími verzemi prohlížečů.

Pro první přihlášení do konfiguračního rozhraní použijte jméno admin a heslo 2n (heslo platné po uvedení zařízení do výchozího stavu).

Interkom vyžaduje při prvním přihlášení změnu hesla. Jsou akceptovaná pouze silná hesla – minimálně osm znaků dlouhá, která obsahují alespoň jedno velké písmeno, jedno malé písmeno a jednu číslici.

Z bezpečnostních důvodů je vyžadována změna defaultního hesla.

Nové heslo

CZ | EN | DE | FR | IT | ES | RU

Změnit

Zavřít

 **Tip**

- 7/249

---

## Aktualizace firmware

---

Po prvním přihlášení k interkomu doporučujeme zároveň aktualizovat firmware interkomu. Nejnovější firmware pro svůj interkom naleznete na stránkách **www.2n.cz**. K aktualizaci firmware slouží tlačítko **Aktualizovat Firmware** v menu **Systém / Údržba**. Po uploadu firmwaru do zařízení se zařízení jednou restartuje a aktualizace je hotova. Aktualizace trvá přibližně půl minuty.

## Nastavení připojení k SIP serveru

Aby interkom mohl telefonovat a byl dostupný v rámci vaší VoIP infrastruktury, musíte nastavit několik důležitých parametrů. Tyto parametry se nastavují v menu **Služby / Telefon / SIP**.

Identita interkomu ▾

Zobrazované jméno

Hlavní vchod

Telefonní číslo (ID)

2168

Doména

10.0.27.20

- **Zobrazované jméno** – nastavte jméno, které se bude zobrazovat na telefonu volaného jako identifikace volajícího. Toto jméno je zobrazeno také v přihlašovací okně a na úvodní stránce webového rozhraní.
- **Telefonní číslo (ID)** – nastavte vlastní telefonní číslo interkomu (příp. jiné jednoznačné ID skládající ze znaků a čísel). Toto číslo společně s doménou jednoznačně identifikuje interkom při voláních a registraci.
- **Doména** – nastavte doménové jméno služby, u které je interkom zaregistrován. Obvykle se shoduje s adresou SIP proxy nebo registraru. Pokud ve své instalaci interkomu nepoužíváte SIP proxy, zadejte IP adresu interkomu.

Pokud ve své síti používáte SIP server (proxy, registrar), je nutné nastavit adresu těchto prvků v síti:

SIP Proxy ▾

Adresa proxy

10.0.97.150

Port proxy

5062

Adresa záložní proxy

Port záložní proxy

5060

- **Adresa proxy** – nastavte IP adresu nebo doménové jméno SIP proxy.
- **Port proxy** – nastavte port SIP proxy (obvykle 5060).
- **Adresa záložní proxy** – IP adresa nebo doménové jméno záložní SI proxy. Adresa bude použita v případě, kdy hlavní proxy neodpovídá na požadavky.
- **Port záložní proxy** – nastavte port záložní SIP proxy (obvykle 5060).

SIP Registrar ▾

Povolení registrace ☒

Adresa registraru

Port registraru

Adresa záložního registraru

Port záložního registraru

Doba expirace registrace  [s]

Stav registrace **ZAREGISTROVÁNO**

Důvod selhání -

- **Povolení registrace** – povoluje registraci interkomu u nastaveného SIP Registraru.
- **Adresa registraru** – IP adresa nebo doménové jméno SIP Registraru.
- **Port registraru** – nastavuje port SIP Registraru (obvykle 5060).
- **Adresa záložního registraru** – IP adresa nebo doménové jméno záložního SIP registraru. Adresa bude použita v případě, kdy hlavní registrar neodpovídá na požadavky.
- **Port záložního registraru** – nastavuje port záložního SIP registraru (obvykle 5060).
- **Doba expirace registrace** – umožňuje nastavit dobu vypršení registrace, což ovlivňuje zatížení sítě a SIP Registraru periodicky odesílanými registračními požadavky. SIP Registrar může dobu expirace bez vašeho vědomí upravit.
- **Stav registrace** – zobrazuje aktuální stav registrace (Neregistrováno, Registruje se..., Zaregistrováno, Registrace se ukončuje...).
- **Důvod selhání** – zobrazuje důvod selhání posledního pokusu o registraci – zobrazuje poslední chybovou odpověď registraru, např. 404 Not Found.

Pokud váš SIP server vyžaduje autentizaci koncových zařízení, zadejte následující parametry:

Autentizace ▾

Použít ID pro autentizaci ☒


ID pro autentizaci

Heslo

- **Heslo** – Zadejte heslo používané při autentizaci interkomu.

## Nastavení tlačítek rychlé volby

Všechny modely **interkomů 2N IP** jsou vybaveny tlačítky rychlé volby. Pokud uživatel stiskne jedno z tlačítek rychlé volby, dojde k sestavení hovoru na telefonní číslo přednastavené na příslušné pozici v seznamu uživatelů.

V menu Hardware / Tlačítka se zobrazuje seznam všech potenciálně dostupných tlačítek na interkomu. Seznam obsahuje tlačítka včetně těch, které nejsou fyzicky v interkomu přítomny. Na některých modelech (**2N<sup>®</sup> IP Vario**, **2N<sup>®</sup> IP Verso**) je seznam tlačítek rozdělen do skupin po 8 příp. 5 tlačítek odpovídajících rozšiřujícím tlačítkovým modulům. Do editačního pole lze přidat uživatele pomocí ikony , jeho označením a potvrzením tlačítkem přidat. Požadovaného uživatele lze také vyhledat v seznamu pomocí fulltextového pole podle jména. Jedno tlačítko rychlé volby může sdílet více uživatelů zároveň.

Tlačítka rychlé volby ▾

Tlačítka základní jednotky

1	 Bar	
---	---	---


Tlačítka 2 - 6

2	 Bar  Foo	
3	Žádný uživatel	
4	Žádný uživatel	
5	Žádný uživatel	
6	Žádný uživatel	

Telefonní čísla uživatele ▾

1. číslo

Telefonní číslo


Časový profil ☒ [nepoužito] ☐ 

Adresa 2N® IP Eye

Volat ve skupině s následujícím číslem ☐

2. číslo

Telefonní číslo


Časový profil ☒ [nepoužito] ☐ 

Adresa 2N® IP Eye

Volat ve skupině s následujícím číslem ☐

3. číslo

Telefonní číslo

Časový profil ☒ [nepoužito] ☐ 

Adresa 2N® IP Eye

Volat ve skupině se zástupcem ☐

Zástupce

Zástupce při nedostupnosti

**Interkomy 2N IP** můžete také použít s jedním nebo několika IP telefony bez SIP serveru. Pro volání z interkomu se použije tzv. Direct SIP Call. V takovém případě místo telefonního čísla vyplňte SIP adresu volaného telefonu ve tvaru sip: telefonní\_číslo@ip\_adresa\_telefonu.

# Nastavení spínání elektrického zámku

K interkomům 2N IP lze připojit elektrický dveřní zámek, který lze ovládat pomocí kódu zadaného na numerické klávesnici interkomu, příp. kódu zadaného na klávesnici IP telefonu v průběhu hovoru. Elektrický dveřní zámek připojte podle návodu v Instalačním manuálu k příslušnému modelu.

Spínač 1

Spínač 2

Spínač 3

Spínač 4

Rozšířené

☒ Spínač povolen
 

Základní nastavení ▾
 

Režim spínače

Monostabilní ▾

Doba sepnutí

5 [s]


Řízený výstup

Relay 1 ▾

Typ výstupu



Normální ▾

Časový profil

☒ [nepoužito]
 ☐ 

Vyzkoušet spínač

Kódy pro sepnutí ▾
 

	KÓD	DOSTUPNOST	ČASOVÝ PROFIL
1	00	Klávesnice, DTMF ▾	<input checked="" type="radio"/> [nepoužito] <input type="radio"/> 
2		Klávesnice, DTMF ▾	<input checked="" type="radio"/> [nepoužito] <input type="radio"/> 

Rozlišovat kódy pro sepnutí a vypnutí ☐

V záložce **Hardware / Spínače / Spínač 1** povolte spínač pomocí políčka **Spínač povolen**, nastavte parametr **Řízený výstup**, ke kterému je elektrický dveřní zámek připojen. Poté nastavte jeden nebo více kódů pro sepnutí spínače – elektrického dveřního zámku.

---

## 3. Rozdíly mezi modely a licencování funkcí

---

Zde je přehled toho, co v kapitole naleznete:

- 3.1 Rozdíly mezi modely
- 3.2 Licencování funkcí

Licence	Vlastnosti	2N® IP Verso	2N® LTE Verso	2N® IP Solo	2N® IP Base	2N® IP Force	2N® IP Safety	2N® IP Vario	2N® IP Vario s displejem
Enhanced Audio (součást Gold)	Uživatelské zvuky	★	★	★	★	★	★	★	✓
	Automatický audio test	★	★	★	★	★	★	★	✓
	Detekce hluku	★	★	★	★	★	★	★	✓
Enhanced Video (součást Gold)	Audio/video streaming (RTSP Server)	★	★*	★	★	★	★	★	✓
	Podpora externí IP kamery	★	★*	★	★	★	★	★	✓
	Podpora ONVIF	★	★*	★	★	★	★	★	✓
	Podpora funkce PTZ	★	★	★	★	★	★	★	✓
Enhanced Integration (součást Gold)	Podpora detekce pohybu	★	★	★	★	★	★	★	✓
	Rozšířené možnosti nastavení spínačů	★	★	★	★	★	★	★	✓
	HTTP API	★	★*	★	★	★	★	★	✓
	Funkce pro automatizaci	★	★	★	★	★	★	★	✓
	Odesílání E-mailů (SMTP Client)	★	★	★	★	★	★	★	✓
	Automatický update (TFTP/HTTP klient)	★	★	★	★	★	★	★	✓
	FTP klient	★	★	★	★	★	★	★	✓
	SNMP klient	★	★*	★	★	★	★	★	✓
Enhanced Security (součást Gold)	TR-069	★	★	★	★	★	★	★	✓
	Synergis	★	★*	★	★	★	★	★	✓
	Podpora 802.1x	★	✗	★	★	★	★	★	✓
	Podpora SIPS (TLS)	★	★	★	★	★	★	★	✓
	Blokování spínačů tamperem	★	★	★	★	★	★	★	✓
	Podpora SRTP	★	★	★	★	★	★	★	✓
	Tichý alarm	★	★	★	★	★	★	★	✓
	Omezení neúspěšných pokusů o přístup	★	★	★	★	★	★	★	✓
NFC (součást Gold)	Anti-Passback	★	★	✗	★	★	✗	★	✓
	Promíchaná klávesnice	★	★	✗	✗	✗	✗	✗	✗
InformaCast (součást Gold)	Podpora NFC	★	★	✗	★	★	✗	✗	✗
	Podpora InformaCast protokolu	★	★*	★	★	★	★	★	★
Lift Module	Řízení výtahu	★	✗	✗	✗	★	★	★	★



- Obsahuje z výroby

★ - Licencovaná funkce, lze dokoupit

✗ - Nelze použít

\*) Dostupnost služby závisí na nastavení sítě mobilního operátora.

\*\*) Funkce promíchané klávesnice je dostupná pouze na modelech 2N Access Unit 2.0.

## 3.1 Rozdíly mezi modely

Tento manuál je společný pro celou rodinu **2N IP interkomů**, a proto některé zde popisované funkce jsou dostupné pouze v konkrétních modelech, příp. jsou dostupné až po vložení platného licenčního klíče. V této kapitole je uveden přehled rozdílů mezi jednotlivými modely. Výčet rozdílů není úplný, je omezen pouze na ty, které ovlivňují možnosti konfigurace. Pokud daná funkce není dostupná u všech modelů, je v příslušné kapitole poznámka a odkaz na tuto kapitolu.

V tabulce níže je přehled vlastností a funkcí jednotlivých modelů **interkomů 2N IP**.

Vlastnost /Model	2N <sup>®</sup> IP Base	2N <sup>®</sup> IP Verso	2N <sup>®</sup> IP Solo	2N <sup>®</sup> IP Vario	2N <sup>®</sup> IP Force	2N <sup>®</sup> IP Safety	2N <sup>®</sup> IP Uni	2N <sup>®</sup> IP Audio Kit	2N <sup>®</sup> IP Video Kit
Objednací čísla	9156...	9155...	91553... C	9137....	9151...	9152...	9153...	9154...	9154...C
Integrovaná kamera	ano	volitelně	ano	volitelně		ne			
Rozlišení kamery	1280 x 960			640 x 480	640 x 480 nebo 1280 x 960				
Podpora externí analogové kamery	ne								ano
Podpora externí IP kamery	ano						ne		ano
Interní čtečka RFID karet	volitelně		ne	volitelně		ne			

Vlastnost /Model	2N <sup>®</sup> IP Base	2N <sup>®</sup> IP Verso	2N <sup>®</sup> IP Solo	2N <sup>®</sup> IP Vario	2N <sup>®</sup> IP Force	2N <sup>®</sup> IP Safety	2N <sup>®</sup> IP Uni	2N <sup>®</sup> IP Audio Kit	2N <sup>®</sup> I Video Kit
Displej	ne	volitelně	ne	volitelně	ne				
Přídavný spínač	ne	volitelně					ne		

Vlastnost /Model	2N <sup>®</sup> IP Base	2N <sup>®</sup> IP Verso	2N <sup>®</sup> IP Solo	2N <sup>®</sup> IP Vario	2N <sup>®</sup> IP Force	2N <sup>®</sup> IP Safety	2N <sup>®</sup> IP Uni	2N <sup>®</sup> IP Audio Kit	2N <sup>®</sup> IP Video Kit
Počet tlačítek základní jednotky	1 nebo 2	1		1, 3 nebo 6	1, 2 nebo 4	1	1 nebo 2	až 16 externích programovatelných tlačítek	
Rozšíření počtu tlačítek (extendery)	ne	až 145	ne	až 48	ne				
Numerická klávesnice	ne	volitelně	ne	volitelně		ne			
Digitální vstup	ano			volitelně			ne	2	
Širokopásmové audio kodeky (L16, G.722)	ano						ne		ano
Výkon zesilovače	2 W			150 mW	10 W			10 W	
Nastavení zesílení mikrofonu	ne							ano	
Rozšíření výkonu zesilovače na 10 W	ne				ano		ne	ne	
Tamper / Ochranný spínač	ano	volitelně	ano	ne	volitelně		ano	ne	
Počet pozic v seznamu uživatelů	10 000		1999	10 000	1999		2	16	

Vlastnost /Model	2N <sup>®</sup> IP Base	2N <sup>®</sup> IP Verso	2N <sup>®</sup> IP Solo	2N <sup>®</sup> IP Vario	2N <sup>®</sup> IP Force	2N <sup>®</sup> IP Safety	2N <sup>®</sup> IP Uni	2N <sup>®</sup> IP Audio Kit	2N <sup>®</sup> Video Kit
Náhradník při nedostupnosti	ano						ne	ano	
Počet ovládaných spínačů	2	4					1	4	
Počet univerzálních kódů spínačů	2	10					2	10	
Počet uživatelských profilů	20								
JPEG HTTP video	ano					ne			ano
Podpora 2N <sup>®</sup> IP Eye	ano					ne			ano
Režim telefon	ne	ano	ne	ano		ne		ano	

Některé funkce **2N IP interkomů** jsou dostupné pouze po zadání platného licenčního klíče (viz kapitola Licence).

## 3.2 Licencování funkcí

### Proč jsou některé funkce licencovány?

Protože nechceme, aby každý zákazník musel kupovat náš interkom se všemi jeho vylepšeními, jsme přesvědčeni, že pro většinu použití stačí interkom v základním vybavení a není nutno platit za funkce, které se nevyužijí.

### Které funkce jsou licencovány a jaké typy licencí existují?

Některé funkce **2N IP interkomů** jsou dostupné pouze po zadání platného licenčního klíče. K dispozici jsou následující typy licencí:

- Enhanced Audio (obj. č. 9137905)
- Enhanced Video (obj. č. 9137906)
- Enhanced Integration (obj. č. 9137907)
- Enhanced Security (obj. č. 9137908)
- Gold (obj. č. 9137909)
- InformaCast (obj. č. 9137910)
- NFC (obj.č. 9137915)
- IP intercoms Lift module license (obj. č. 9137916)

Licence InformaCast povoluje použití SingleWire InformaCast protokolu.

#### Info

- Od SW verze 2.25 lze kodek G.729 použít bez zadání licenčního klíče.

**2N<sup>®</sup> IP Verso, Base, Solo, Vario, Force, Safety a Audio Kit s Video Kitem** toto licenční schéma podporují. Uživatel musí jen zvážit, které licence bude potřebovat – např. licence Enhanced Video má smysl pro 2N IP interkomy s kamerou nebo modely 2N IP interkomů bez kamery, které nabízí podporu externí kamery, která je aktivována právě touto licencí. **2N<sup>®</sup> IP Audio Kit** nepodporuje přidání externí kamery, ale touto licencí je možné aktivovat RTSP server pro audiostream. **2N<sup>®</sup> IP Vario** s displejem je k dispozici s již nainstalovanou licencí Gold, takže se dá upgradovat jen na InformaCast a IP intercoms Lift module license.

Licence NFC zapíná podporu autentizace pomocí mobilních telefonů vybavených funkcí NFC u vybraných modelů 13 MHz čteček RFID karet.

Pro model 2N<sup>®</sup> IP Uni nejsou dostupné žádné licence.

 **Tip**

- Přehled rozdílů mezi modely a licencování funkcí naleznete v kapitole **3. Rozdíly mezi modely a licencování funkcí**.

V následující tabulce jsou vyjmenovány funkce, které jsou aktivovány vložením licenčních klíčů odpovídajících výše uvedeným licencím. Licence lze libovolně kombinovat.

Vlastnost /Licence	Enhanced Audio	Enhanced Video	Enhanced Integration	Enhanced Security	NFC	InformaCast	Gold (Profi)	IP intercom licenc
Uživatelské zvuky	•						•	
Automatický audio test	•						•	
Detekce hluku	•						•	
Audio/video streaming (RTSP Server)		•					•	
Podpora externí IP kamery		•					•	
Podpora ONVIF		•					•	
Podpora funkce PTZ		•					•	
Podpora detekce pohybu		•					•	
Rozšířené možnosti nastavení spínačů			•				•	

Vlastnost /Licence	Enhanced Audio	Enhanced Video	Enhanced Integration	Enhanced Security	NFC	InformaCast	Gold (Profi)	IP intercom Lift modul licence
HTTP API (viz poznámka níže)			•				•	
Funkce pro automatizaci			•				•	
Odesílání E-mailů (SMTP Client)			•				•	
Automatický update (TFTP/HTTP klient)			•				•	
FTP klient			•				•	
SNMP klient			•				•	
TR-069			•				•	
Podpora 802.1x				•			•	
Podpora SIPS (TLS)				•			•	
Podpora SRTP				•			•	
Tichý alarm				•			•	

Vlastnost /Licence	Enhanced Audio	Enhanced Video	Enhanced Integration	Enhanced Security	NFC	InformaCast	Gold (Profi)	IP intercom Lift management licensing
Omezení neúspěšných pokusů o přístup				•			•	
Blokování spínačů				•			•	
Promíchaná klávesnice				•			•	
Podpora NFC					•		•	
Podpora InformaCast						•		
Anti-passback				•			•	
Genetec Synergis			•				•	
Řízení výtahu								•

## Které další produkty mají stejné licenční schéma?

2N<sup>®</sup> SIP Audio Converter, 2N<sup>®</sup> SIP Speaker a 2N<sup>®</sup> SIP Speaker Horn, které se prodávají s již nainstalovanou licencí Gold, takže se dá upgradovat jen na InformaCast.

2N Access Unit, který se prodává s již nainstalovanou licencí Security a Integration, takže se dá upgradovat jen na licenci NFC. Jiné licence nejsou pro 2N Access Unit dostupné. Nezapomeňte, že licence NFC má pro 2N Access Unit jiné objednací číslo: 916012.

### Poznámka

- *Kompletní HTTP API je dostupné pouze s licencí Gold nebo Enhanced Integration. Pouze část rozhraní (Camera API a Logging API) je dostupná bez této licence.*

### Poznámka

- Rozšířené možnosti nastavení spínačů - aktivace spínače tlačítkem rychlé volby, časový profil pro spínač, HTTP příkazy.

## Jak mohu licenci získat?

Licence generuje společnost 2N podle sériového čísla. Jakmile se rozhodnete, jakou licenci chcete, sdělíte svému distributorovi sériové číslo své jednotky a ten vám dodá licenční klíč.

Samotnou licenci obdržíte např. emailem ve formě klíče (alfanumerického řetězce), který si zkopírujete a vložíte do interkomu.

Licence nejsou časově omezeny. Jakmile licenci jednou získáte, máte ji navždy.

Chcete-li licenci aktivovat, připojte se k webovému rozhraní daného interkomu a vložte zkopírovaný licenční klíč do pole v menu Systém / Licence. Klikněte na Uložit a licencované funkce se okamžitě aktivují.

Licence je možné stáhnout automaticky v menu Systém / Licence.



### Tip

- [FAQ: Licence pro 2N IP interkomy – Jak ji získat](#)

## Mohu dostat demo licenci?

Ano, máte k dispozici 800 hodin licence Gold, během nichž si můžete vyzkoušet licencované vlastnosti. Standardně je toto demo vypnuté, ale můžete si je aktivovat ve webovém rozhraní daného interkomu v menu Systém / Licence. Na odpočítávači vidíte zbývající čas a po vypršení zkušební doby se všechny licencované funkce opět deaktivují.




Pro licenci InformaCast neexistuje možnost vyzkoušení.



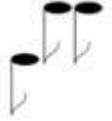
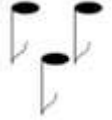
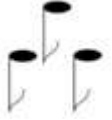

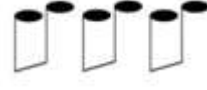

## 4. Signalizace provozních stavů

2N IP interkomy signalizují pomocí zvukových hlášení změny a přechody mezi různými provozními stavy. Pro každý typ změny stavu existuje jiný typ hlášení. Seznam jednotlivých hlášení je uveden v následující tabulce:

### Poznámka

- *Signalizaci některých z výše uvedených stavů je možné upravit, viz kapitola Uživatelské zvuky.*

Tóny	Význam
	<b>Uživatel aktivován</b> Po vložení aktivačního kódu uživatele. Aktivační kód slouží k aktivaci uživatele (pozice v seznamu uživatelů). Nastavení aktivačního kódu je popsáno v kap. Uživatelé.
	<b>Uživatel deaktivován</b> Po vložení deaktivčního kódu uživatele. Deaktivační kód slouží k deaktivaci uživatele (pozice v seznamu uživatelů). Na neaktivního uživatele není možné volat, ale hovor může být případně přeměrován na následníka uživatele, pokud je nastaven. Nastavení deaktivčního kódu je popsáno v kap. Uživatelé.
	<b>Profil aktivován</b> 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. Profily.

	<p><b>Profil deaktivován</b></p> <p>Slouží pro deaktivování profilu. Může být například využito k vypnutí vyzvánění na telefonních číslech v kanceláři a jejich případnému směrování buď na jedno telefonní číslo, např. na vrátnici, či na mobilní telefonní čísla účastníků. Nastavení deaktivačního kódu je popsáno v kap. Profily.</p>
	<p><b>Signalizace potvrzení prodloužení hovoru</b></p> <p><b>2N IP interkom</b> má z důvodu ochrany proti zablokování nastavenou maximální délku hovoru, viz kap. Různé.</p>
	<p><b>Vnitřní aplikace spuštěna</b></p> <p>Po zapnutí napájení nebo po restartu <b>2N IP interkomu</b> je zahájen start vnitřní aplikace <b>2N IP interkomu</b>. Úspěšný start vnitřní aplikace je signalizován touto tónovou kombinací.</p>
	<p><b>Připojeno do lokální sítě, obdržena IP adresa</b></p> <p>Po startu vnitřní aplikace se <b>2N IP interkom</b> přihlašuje do lokální sítě. Úspěšné přihlášení do lokální sítě je signalizováno touto tónovou kombinací.</p>
	<p><b>Odpojeno od lokální sítě, IP adresa ztracena</b></p> <p>V případě, že dojde k odpojení UTP kabelu z <b>interkomu 2N IP</b>, je tento stav signalizován touto tónovou kombinací.</p>
	<p><b>Neplatné telefonní číslo nebo neplatný kód pro sepnutí spínače</b></p> <p><b>2N IP interkomy</b> umožňují pomocí klávesnice přímo volit telefonní číslo pobočky nebo zadávat kód pro otevření dveří. Pokud je kód neplatný, je tento stav signalizován touto tónovou kombinací.</p>
	<p><b>Uvedení síťových parametrů do výchozího stavu</b></p> <p>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 konkrétním Instalačním manuálu <b>2N IP interkomu</b>.</p>
	<p><b>Signalizace blížícího se konce hovoru</b></p> <p><b>2N IP interkomy</b> umožňují 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.</p>



### **Spojený hovor při volání z VoIP telefonu na 2N IP interkom**


Při volání z VoIP telefonu na **interkomy 2N IP** je přehrán krátký tón za účelem signalizace propojení hovoru.

## 5. Konfigurace interkomu

### 2N<sup>®</sup> IP Verso



#### Úvodní přehledová obrazovka

Úvodní stránka se zobrazí po přihlášení do webového rozhraní interkomu. Kdykoli se k ní můžete vrátit pomocí tlačítka  umístěného v levém horním rohu dalších stránek webového rozhraní. V záhlaví stránky se zobrazuje jméno interkomu (viz parametr Zobrazované jméno v nastavení **Služby / Telefon / SIP**). Lze volit mezi jazyky webového rozhraní pomocí tlačítek **CZ** a **EN**. Od interkomu se můžete odhlásit pomocí tlačítka Odhlásit v pravém horním rohu stránky.

---

Úvodní stránka slouží jako první úroveň menu a rychlá navigace (kliknutím na libovolnou dlaždici) do vybraných částí konfigurace interkomu. V některých dlaždicích se zároveň zobrazuje stav vybraných služeb.

# Konfigurační menu

---

Konfigurace 2N IP interkomů je rozdělena do 5 hlavních nabídek – **Stav**, **Adresář**, **Hardware**, **Služby** a **Systém**; každá z nabídek je rozdělena do dalších částí, viz následující přehled.

## Stav

- **Systém** – základní informace o interkomu
- **Služby** – informace o spuštěných službách a jejich stavu
- **Licence** – aktuální stav licence a dostupných funkcí interkomu

## Adresář

- **Uživatelé** – nastavení telefonních čísel uživatelů, tlačítek rychlého volání, přístupových karet a uživatelské kódy pro řízení spínačů
- **Profily** – nastavení časových profilů
- **Svátky** – nastavení pravidelných a pohyblivých svátků v kalendářním roce

## Hardware

- **Spínače** – nastavení spínání elektrického zámku, osvětlení apod.
- **Audio** – hlasitosti audia, signalizačních tónů apod., parametry mikrofону
- **Kamera** – nastavení interní kamery a externí IP kamery
- **Klávesnice** – nastavení chování tlačítek a klávesnice
- **Tlačítka** – nastavení přiřazení tlačítek rychlé volby jednotlivým uživatelům
- **Displej** – základní nastavení displeje
- **Čtečka karet** – nastavení čtečky karet, Wiegand interface
- **Rozšiřující moduly** – nastavení rozšiřujících modulů 2N<sup>®</sup> IP Verso

## Služby

- **Telefon** – nastavení telefonu a připojení k SIP ústředně
- **Streamování** – nastavení streamování audia a videa (ONVIF, RTSP, Multicast apod.)
- **Onvif** – nastavení služby Onvif
- **E-Mail** – nastavení odesílaných e-mailů a připojení k SMTP serveru
- **Automatizace** – flexibilní nastavení interkomu dle specifických požadavků uživatele

- **HTTP API** – nastavení autorizace HTTP API
- **Uživatelské zvuky** – nastavení a upload uživatelských zvuků
- **Web server** – nastavení web serveru a přístupového hesla
- **Audio Test** – nastavení automatického audio testu
- **SNMP** – nastavení služby SNMP

## **Systém**

- **Síť** – nastavení připojení k lokální síti, 802.1x, zachytávání paketů
- **Datum a čas** – nastavení reálného času a časové zóny
- **Licence** – nastavení licencí, aktivace trial licence
- **Certifikáty** – nastavení certifikátů a privátních klíčů
- **Aktualizace** – nastavení automatických aktualizací firmware a konfigurace
- **Syslog** – nastavení odesílání systémových zpráv syslog serveru
- **Údržba** – záloha a obnovení konfigurace, aktualizace firmware

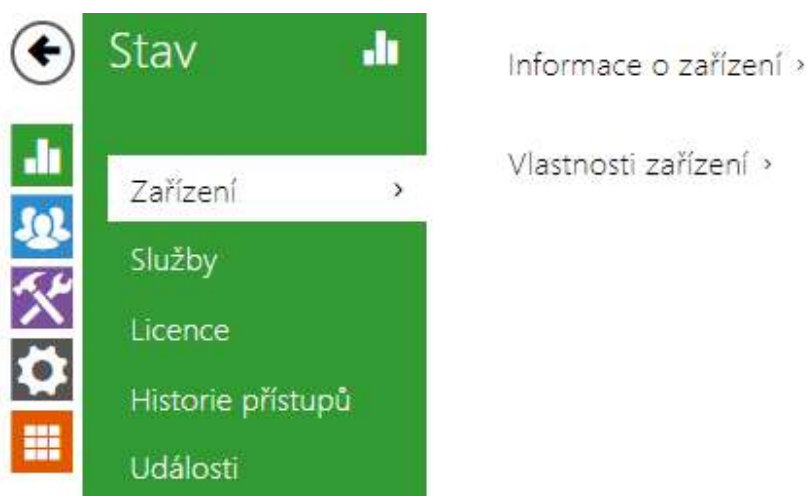
- 5.1 Stav
- 5.2 Adresář
- 5.3 Hardware
- 5.4 Služby
- 5.5 Systém
- 5.6 Použité porty



### **Upozornění**

Za účelem dosažení plné funkčnosti a zaručených výkonů důrazně doporučujeme vždy již při instalaci ověřit aktuálnost používané verze produktu či zařízení. Zákazník tímto bere na vědomí, že produkt či zařízení může dosahovat zaručených výkonů a být plně funkční dle propozic výrobce pouze v případě, je-li používána nejnovější verze produktu či zařízení, která byla otestována na plnou interoperabilitu a která nebyla výrobcem označena jako nekompatibilní s určitými verzemi jiných produktů, a to pouze v souladu s pokyny, návodem či doporučením výrobce a pouze ve spojení s vyhovujícími produkty a zařízeními jiných výrobců. Nejnovější verze jsou dostupné na internetových stránkách [https://www.2n.cz/cs\\_CZ/](https://www.2n.cz/cs_CZ/), popř. jednotlivá zařízení podle svých technických možností umožňují aktualizaci v konfiguračním rozhraní. Používá-li zákazník jinou než nejnovější verzi produktu či zařízení, popř. používá-li verzi, kterou výrobce označil za nekompatibilní s určitými verzemi jiných produktů, nebo používá-li zákazník produkt či zařízení v rozporu s pokyny, návodem či doporučením výrobce, nebo ve spojení s nevyhovujícími produkty či zařízeními jiných výrobců, je srozuměn s veškerými případnými omezeními funkčnosti takového produktu či zařízení a s důsledky s tím spojenými. Použitím jiné než nejnovější verze produktu či zařízení, popř. verze, kterou výrobce označil za nekompatibilní s určitými verzemi jiných produktů, nebo použitím produktu či zařízení v rozporu s pokyny, návodem či doporučením výrobce, popř. použitím s nevyhovujícími produkty či zařízeními jiných výrobců, zákazník souhlasí s tím, že společnost 2N TELEKOMUNIKACE a. s. není odpovědná za jakékoli omezení funkčnosti takového produktu ani za újmu související s takovým případným omezením funkčnosti.

## 5.1 Stav



V menu **Stav** jsou přehledně zobrazeny aktuální informace a vlastnosti zařízení. Menu je rozděleno do pěti záložek: **Zařízení**, **Služby**, **Licence**, **Historie přístupů** a **Události**.

## Záložka Zařízení

Zobrazuje informace o modelu a jeho vlastnostech, verzi firmware a bootloaderu apod.

Informace o zařízení ▾

Název produktu

2N IP Verso

Verze hardware

570v6

Sériové číslo

54-1921-0115

Verze firmware

2.28.0.37.1

Minimální verze firmware

2.21.3.30.6

Verze bootloaderu

2.16.1.25.5

Doba provozu

0h 2m 19s

Způsob napájení

PoE

Instalován certifikát z výroby

Ne

Lokalizovat zařízení

- **Instalován certifikát z výroby** – specifikuje uživatelský certifikát a privátní klíč, pomocí kterých se ověřuje oprávnění interkomu komunikovat se ACS serverem.
- **Lokalizovat zařízení** – optická a akustická signalizace zařízení. Optická signalizace je možná pouze v případě, že je přístroj vybaven podsvícením (2N<sup>®</sup> IP Verso, 2N<sup>®</sup> IP Solo, 2N<sup>®</sup> IP Base, 2N<sup>®</sup> IP Vario, 2N<sup>®</sup> IP Force, 2N<sup>®</sup> IP Safety a 2N<sup>®</sup> IP Uni). Není-li v přístroji integrován reproduktor, zkontrolujte, zda je k připojení zvukové signalizace připojen externí reproduktor (2N<sup>®</sup> IP Audio Kit a 2N<sup>®</sup> IP Video Kit).

Vlastnosti zařízení ▾

Interní kamera **ANO**

Displej **ANO**

Čtečka karet **ANO**

Typ čtečky karet **125 kHz**

Počet tlačítek **6**

Signalizační LED **NE**

Audio Hardware **125mW**

## Záložka Služby

Zobrazuje stav síťového rozhraní a vybraných služeb.

### Stav síťového rozhraní ▾

MAC Adresa **7C-1E-B3-00-C6-EE**  
Stav DHCP **POUŽITO**  
IP Adresa **10.0.27.251**  
Maska sítě **255.255.255.0**  
Výchozí brána **10.0.27.1**  
Primární DNS **10.0.100.102**  
Sekundární DNS **10.0.100.5**

### Stav telefonu (SIP 1) ▾

Telefonní číslo (ID) **5045**  
Stav registrace **ZAREGISTROVÁNO**  
Důvod selhání -  
Adresa registraru **10.0.97.150**  
Čas poslední registrace **2016-03-02 14:12:01**

### Stav telefonu (SIP 2) ▾

Telefonní číslo (ID) **111**  
Stav registrace **NEREGISTROVÁNO**  
Důvod selhání -  
Adresa registraru  
Čas poslední registrace **N/A**

## Záložka Licence

Zobrazuje seznam licencovaných funkcí interkomu. U každé funkce se zobrazuje, zda je aktuálně dostupná (na základě platného licenčního klíče zadaného v menu **Systém / Licence**).

Licencované vlastnosti ▾	
Automatické aktualizace	<b>ANO</b>
RTSP Server	<b>ANO</b>
Rozšířené nastavení spínačů	<b>ANO</b>
Uživatelské zvuky	<b>ANO</b>
HTTP API	<b>ANO</b>
Služba SMTP	<b>ANO</b>
Autentizace pomocí 802.1x	<b>ANO</b>
Automatizace	<b>ANO</b>
Audio test	<b>ANO</b>
Protokol SIPS	<b>ANO</b>
Protokol SRTP	<b>ANO</b>
PTZ funkce kamery	<b>ANO</b>
Služba InformaCast	<b>ANO</b>
FTP klient	<b>ANO</b>
Detekce pohybu	<b>ANO</b>
Podpora NFC	<b>ANO</b>
Podpora SNMP	<b>ANO</b>
Detekce hluku	<b>ANO</b>
TR069	<b>ANO</b>
Blokování spínačů tamperem	<b>ANO</b>
Genetec Synergis	<b>ANO</b>

## Záložka Historie přístupů

Na záložce **Historie přístupů** se zobrazuje posledních 10 záznamů o přiložených kartách. Každý záznam obsahuje čas přiložení karty, její ID, typ a popis obsahující informaci, zda je karta platná, příp. kterému uživateli byla přiřazena.


Záznamy ▾

	ČAS	ID KARTY	TYP KARTY	POPIS
1	04/09/2013 09:33:01	AA7C56	HID-26, H10301	Access denied
2	04/09/2013 09:32:49	150868	HID-26, H10301	Access denied
3	04/09/2013 09:32:14	CCD0000C	HID-35, Corp.1000	Access denied
4	04/09/2013 09:31:52	0F0304CF48	EM41XX	Access denied
5	04/09/2013 09:31:47	3F00F31572	EM41XX	Access denied
6	04/09/2013 09:31:41	AA7C56	HID-26, H10301	Access denied
7				
8				
9				
10				

## Záložka Události

V této záložce je možné vidět posledních 500 událostí, které zařízení zaznamenalo. Každá událost obsahuje čas a datum zachycení, typ události a popis více specifikující událost. Události lze filtrovat v rozbalovacím menu nad vlastním záznamem událostí podle typu události.

[Filtrovat události]			
ČAS	TYP UDÁLOSTI	POPIS	
10 Feb 11:00:09	SwitchStateChanged	switch=1, state=false	
10 Feb 11:00:09	MotionDetected	state=out	
10 Feb 11:00:06	MotionDetected	state=in	
10 Feb 11:00:04	KeyReleased	key=#	
10 Feb 11:00:04	SwitchStateChanged	ap=0, session=2, switch=1, state=true, originator=ap	
10 Feb 11:00:04	AccessTaken	ap=0, session=2, apbBroken=false	
10 Feb 11:00:04	UserAuthenticated	ap=0, session=2, name=Amanda Kheel, uuid=0e6b3	
10 Feb 11:00:04	CodeEntered	ap=0, session=2, direction=in, code=582413, type=use	
10 Feb 11:00:04	KeyPressed	key=#	
10 Feb 11:00:03	KeyReleased	key=3	
10 Feb 11:00:03	KeyPressed	key=3	
10 Feb 11:00:03	KeyReleased	key=1	
10 Feb 11:00:03	KeyPressed	key=1	
10 Feb 11:00:02	KeyReleased	key=4	
10 Feb 11:00:02	KeyPressed	key=4	
10 Feb 11:00:02	KeyReleased	key=2	
10 Feb 11:00:02	KeyPressed	key=2	
10 Feb 11:00:01	KeyReleased	key=8	
10 Feb 11:00:01	KeyPressed	key=8	

-  – tlačítko slouží k exportu všech zaznamenaných událostí do CSV souboru.

Událost	Význam
AccessLimited	Událost, která nastane po zadání 5 neúspěšných pokusů o autentizaci uživatele (karta, kód, otisk prstu). Přístupový modul bude zablokován po dobu 30 sekund i v případě, že následná autentizace by byla správná.
AccessTaken	Při přiložení karty v Anti-passback oblasti.

Událost	Význam
ApLockStateChanged	Změna stavu (zapnuto/vypnuto) nouzového uzamčení.
AudioLoopTest	Výsledek provedeného audio testu.
CallSessionStateChanged	Událost popisující směr, stav hovoru, adresu, číslo vytvořené session a kolikátý hovor se generoval.
CallStateChanged	Při změně stavu hovoru (ringing, connected, terminated) indikuje i směr (příchozí, odchozí) a identifikaci protistrany.
CapabilitiesChanged	Událost, která informuje o změně seznamu dostupných funkcí zařízení.
CardHeld	Při přiložení karty, které trvá 4 s a déle.
CardEntered	Při přiložení karty.
CodeEntered	Po zadání kódu na numerické klávesnici ukončeném znakem *.
DeviceState	Indikace stavu zařízení, jako je například spuštění.
DisplayTouched	Událost při dotyku na displej.
DirectoryChanged	Změna v adresáři.
DirectorySaved	Uložení změny v adresáři.
DoorOpenTooLong	Detekce dlouho otevřených dveří, nastavitelné v Hardware / Dveře / Dveře.
DoorStateChanged	Detekuje otevření/zavření dveří. Nastavení lze provést v Hardware / Dveře / Dveře.
DtmfPressed	Zadání DTMF kódu během hovoru.
DtmfEntered	Příjem DTMF kódu v hovoru.
FingerEntered	Autorizace pomocí otisku prstu.

Událost	Význam
FingerEnrollState	Přiložení prstu na čtečku pro nahrání otisku uživatele.
HardwareChanged	Změna připojení rozšiřujících modulů.
InputChanged	Signalizuje změnu logického vstupu.
KeyPressed	Při stisku tlačítka (číslíky jsou 0, 1, 2 ..., 9 a tlačítka rychlé volby jsou %1, %2 atd.).
KeyReleased	Při puštění tlačítka (číslíky jsou 0, 1, 2 ..., 9 a tlačítka rychlé volby jsou %1, %2 atd.).
LiftConfigChanged	Změna nastavení řízení výtahu.
LiftFloorsEnabled	Přístup na patro pomocí výtahu.
LiftStatusChanged	Detekce připojení/odpojení Lift Control modulu.
LoginBlocked	Při zadání 3 špatných loginů do Webu, zařízení. Obsahuje údaje o IP adrese těchto přístupů.
MobKeyEntered	Autorizace pomocí bluetooth.
MotionDetected	Po aktivaci detekce pohybu, nastavení lze provést v Hardware / Kamera / Interní Kamera.
NoiseDetected	Po aktivaci detekce hluku, nastavení lze provést v Hardware / Audio.
OutputChanged	Signalizuje změnu stavu logického výstupu.
PairingStateChanged	Po změně stavu párování Bluetooth (stavy jsou Inactive, Paired, Waiting for Pairing).
RegistrationStateChanged	Změna stavu registrace k SIP proxy.
RexActivated	Událost při aktivaci vstupu, která je nastavena na tlačítko REX.

Událost	Význam
SilentAlarm	Událost tichého alarmu po zadání kódu, který je o jedničku vyšší než správný kód. Tzn. kód pro otevření je 123 a kód tichého alarmu je 124. Nebo po přiložení prstu k modulu čtečky otisků prstů, který je označený pro použití k aktivaci tichého alarmu.
SwitchesBlocked	Spínače blokovány neplatným zadáním přístupu.
SwitchStateChanged	Změna stavu spínače, nastavení v Hardware / Spínače.
TamperSwitchActivated	Signalizuje aktivaci ochranného spínače – otevření krytu zařízení. Funkce ochranného spínače musí být nakonfigurována v menu Digitální vstupy / Ochranný spínač.
UnauthorizedDoorOpen	Detekce neautorizovaného otevření dveří, nastavitelné v Hardware / Dveře / Dveře.
UserAuthenticated	Signalizuje autentizaci uživatele a následné otevření dveří.
UserRejected	Neplatné ověření uživatele.
VirtualInput	Změna virtuálního vstupu.
VirtualOutput	Změna virtuálního výstupu.

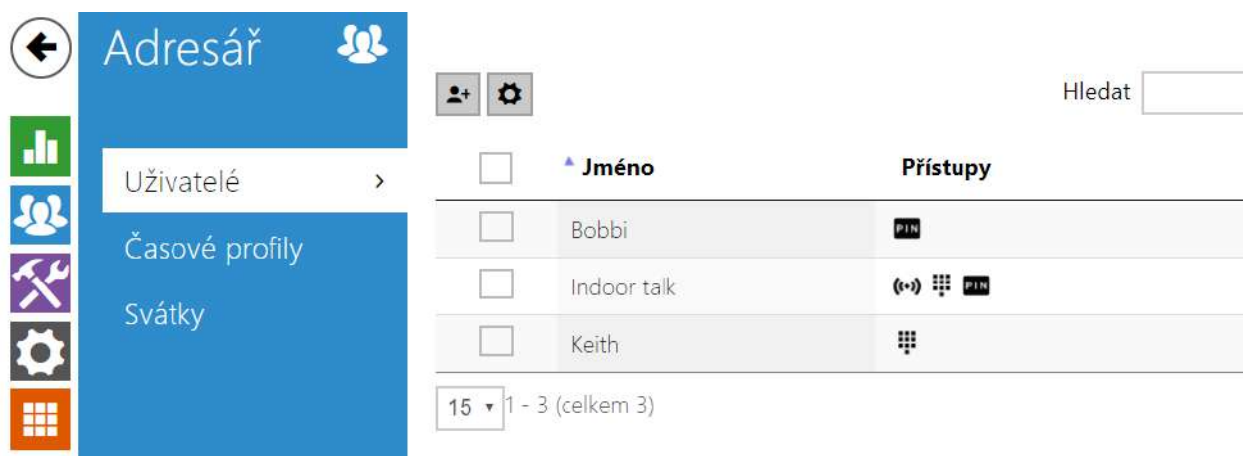
## 5.2 Adresář

---

Zde je přehled toho, co v kapitole naleznete:

- 5.2.1 Uživatelé
- 5.2.2 Časové profily
- 5.2.3 Svátky

## 5.2.1 Uživatelé



Seznam uživatelů je jednou z nejdůležitějších částí konfigurace interkomu. Obsahuje důležité informace o uživateli, které zpřístupňují funkce interkomu, jako je otvírání dveří pomocí RFID karet nebo spínání kódového zámku, informování uživatele o zmeškaných hovorech pomocí e-mailů apod.

Může obsahovat až 10 000 uživatelů (u jednotlivých modelů **2N IP interkomů** se může počet položek lišit). Obsahuje uživatele, kteří mají být přístupní pomocí tlačítek zrychlené volby (lze na ně volat), ale zároveň i uživatele, kteří mají mít pouze přístup do objektu pomocí RFID karty, kódu apod.

Jestliže používáte externí čtečku karet připojenou k interkomu pomocí rozhraní wiegand, dochází při přenosu ID karty pomocí toho rozhraní ke zkrácení ID na 6 nebo 8 znaků (podle nastavení režimu přenosu). Pokud přiložíte stejnou kartu k interní čtečce, obdržíte ID kompletní, které je obvykle delší – 8 znaků a více. Posledních 6 příp. 8 znaků ID je však shodných. Toho se využívá při porovnání ID karet s databází v interkomu – pokud porovnávaná ID mají různou délku, porovnávají se od konce a shoda musí být nalezena nejméně v 6 znacích. Pokud jsou ID stejně dlouhá, porovnávají se všechny znaky. Tímto mechanismem je dosaženo vzájemné kompatibility interní a externí čtečky.



Všechny karty přiložené k interní čtečce nebo přijaté pomocí rozhraní wiegand jsou zaznamenávány a posledních 10 přiložených karet si můžete zobrazit v menu **Stav / Historie přístupů**. V seznamu můžete kromě ID karet nalézt také jejich typ, čas přiložení a příp. další informace. V případě malého systému můžete využít pro zadávání ID karet jednoduchý trik – přiložte kartu ke čtečce interkomu a vyhledejte ji v záložce **Historie přístupů**. ID karty označte pomocí myši, např. dvojklikem na ID karty, a stiskněte klávesy CTRL+C. Nyní máte ID karty ve schránce a pomocí kláves CTRL+V je můžete vložit do libovolného políčka v nastavení interkomu.

Po přiložení karty k RFID čtečce je ID karty porovnáno s databází karet v interkomu. Pokud ID přiložené karty odpovídá jedné z karet v databázi, je provedena příslušná akce – aktivace spínače (odemknutí elektrického zámku dveří apod.). Číslo aktivovaného spínače můžete změnit v nastavení **Hardware / Čtečka karet** pomocí parametru **Asociovaný spínač** (modely **2N<sup>®</sup> IP Base, Vario, Force**), případně v nastavení **Hardware / Moduly** pomocí parametru **Asociovaný spínač** u modulu čtečky karet (model **2N<sup>®</sup> IP Verso**).





Navázání uživatelů na tlačítka zrychlené volby se provádí v menu **Hardware / Tlačítka**. Vazby mezi jednotlivými uživateli a tlačítky lze podle potřeby změnit. Většina **2N IP interkomů** je vybavena jedním nebo více tlačítky rychlé volby. Jejich počet, možnosti rozšíření naleznete v instalačním manuálu příslušného modelu interkomu.

### ⚠ Varování

- Nedoporučujeme upravovat adresář zařízení, který je spravovaný pomocí **2N<sup>®</sup> Access Commanderu**, přes webové rozhraní zařízení. Po synchronizaci s **2N<sup>®</sup> Access Commanderem** dojde ke ztrátě úprav v adresáři provedených přes webového rozhraní zařízení.









Hledat

<input type="checkbox"/>	Jméno	E-mail	Přístupy
<input type="checkbox"/>	Black Eye	blackeye@2n.cz	 
<input type="checkbox"/>	Compact Dagmar	dagmarpo@2n.cz	 

15 ▾ 1 - 2 (celkem 2)

1

Funkce Vyhledávání v adresáři funguje jako fulltextové vyhledávání ve jméně, telefonních číslech a emailu. Vyhledává všechny shody v celém seznamu. Ikona  slouží k vytvoření nového uživatele, pro zobrazení detailu nastavení uživatele slouží ikona . Pro nastavení zobrazení sloupců tabulky slouží ikona , defaultní nastavení tabulky zobrazuje jméno, e-mail uživatele a jeho nastavené přístupy. Pro odebrání uživatele ze seznamu, kdy se smažou všechny jeho zadané údaje, slouží ikona . Ve sloupci pro přístupy se zobrazují ikony  popisující aktivní autentizace uživatele.

Každý záznam v seznamu uživatelů obsahuje následující údaje:

Základní informace o uživateli ▾

Jméno	<input style="width: 90%;" type="text" value="George Cloony"/>
Fotografie	
E-mail	<input style="width: 90%;" type="text"/>
Virtuální číslo	<input style="width: 90%;" type="text"/>

- **Jméno** – nepovinný údaj sloužící pro lepší orientaci v seznamu, např. při vyhledávání uživatelů.
- **Fotografie** – umožňuje nahrát fotografii uživatele. Po kliknutí na rámeček pro vložení fotografie se zobrazí Editor fotografií, který umožní nahrát vybranou fotografii ze souboru, případně vytvořit fotografii uživatele integrovanou kamerou. Fotografie lze nahrát ve formátu typu .jpg, .png a .bmp. Tato funkce je dostupná pouze pro modely s displejem, 2N<sup>®</sup> IP Verso a 2N<sup>®</sup> IP Vario.



- **E-mail** – jedna nebo více e-mailových adres uživatele, na které může být zaslána informace o zmeškaných nebo všech realizovaných hovorech. E-mailové adresy se oddělují čárkou nebo středníkem (např.: faith.pearl@gmail.com, kelly.black@gmail.com).

- **Virtuální číslo** – číslo, které lze použít pro volání na uživatele pomocí numerické klávesnice. Číslo může mít dvě až čtyři číslice. Virtuální čísla nesouvisí s vlastními telefonními čísly uživatele. Mohou tvořit zcela jiný číslovací plán, který je na telefonních číslech nezávislý a umožňuje tak skrýt vlastní telefonní čísla uživatelů. Tuto funkci lze s výhodou použít v instalacích, kde počet tlačítek zrychlené volby nedostačuje. Příchozí zadá na numerické klávesnici virtuální číslo a stiskne klávesu \*. Pokud použijete tento způsob volání na uživatele, je vhodné poblíž interkomu umístit přehledný seznam jmen uživatelů a jejich virtuální čísel včetně jednoduchého návodu k použití. Funkce virtuálních čísel lze zapnout v menu **Hardware / Klávesnice** pomocí parametru **Volání pomocí numerické klávesnice**. Číslo může obsahovat 1–7 číslic.



- **Umístění v rámci adresáře** – v e výchozím stavu je vytvořen pouze kořen adresáře, do kterého lze rovnou přidávat uživatele z adresáře. Kořen adresáře nelze smazat ani přejmenovat. Jeden uživatel může být součástí maximálně 5 podskupin kořene adresáře.
- **Volací skupina** – slouží k pojmenování skupin uživatelů, které budou zobrazeny v adresáři displeje. Při volání na danou skupinu se provede hovor na všechny uživatele současně. Po přijetí jednoho z hovorů budou ostatní hovory automaticky ukončeny.




#### Upozornění

- Pro parametry Jméno, Umístění v rámci adresáře a Volací skupina nejsou povoleny znaky <, > a /.

Telefonní čísla uživatele ▾

1. číslo

Telefonní číslo


Časový profil ☒ [nepoužito] ▾ ☐ 

Adresa 2N® IP Eye

Volat ve skupině s následujícím číslem ☐

2. číslo

Telefonní číslo


Časový profil ☒ [nepoužito] ▾ ☐ 

Adresa 2N® IP Eye

Volat ve skupině s následujícím číslem ☐

3. číslo

Telefonní číslo

Časový profil ☒ [nepoužito] ▾ ☐ 

Adresa 2N® IP Eye

Volat ve skupině se zástupcem ☐

Zástupce

Zástupce při nedostupnosti

Každému uživateli ze seznamu lze zadat až tři telefonní čísla. V případě, že uživatel je nedostupný na jednom z čísel, použije se po nastavené době vyzvánění další telefonní číslo. Lze také volat na více čísel současně, a to povolením funkce Volat ve skupině s následujícím číslem. Platnost každého z telefonních čísel je možné zároveň omezit pomocí časového profilu.

- **Telefonní číslo** – telefonní číslo stanice, na kterou má být hovor směrován. Pro tzv. přímé SIP volání zadejte adresu ve tvaru sip:[user\_id@]doména[:port], např.: sip:200@192.168.22.15 nebo sip:jmeno@vasefirma. Pro lokální volání na 2N IP interkomy a odpovídací jednotky zadejte device:ID zařízení. Název zařízení nastavíte v příslušných zařízeních. Pokud za telefonním číslem uvedete znaky **/1** resp. **/2**, pro odchozí volání se explicitně použije SIP účet 1 resp. 2. Přidáním **/S** je možno vynutit šifrovaný hovor, **/N** nešifrovaný. Přidáním **/B** se aktivuje funkce otevření dveří zpětným voláním. Volbu účtu, šifrování a otevření zpětným voláním současně je možno zadat např. jako **/1S**, **/1B** atd. Parametr může obsahovat až 255 znaků.
- **Časový profil** – umožňuje přiřadit k telefonnímu číslu časový profil a tak řídit jeho platnost. Pokud profil není aktivní, telefonní číslo není použito a pro volání se použije následující telefonní číslo, pokud je definováno.

- **Adresa 2N<sup>®</sup> IP Eye** – nastavuje adresu počítače, který bude informován speciální UDP zprávou o probíhající volání na telefonní číslo uživatele. Tuto zprávu využívá aplikace **2N<sup>®</sup> IP Eye** pro vyvolání zobrazení okna s obrazem z kamery, které mohou s výhodou použít uživatelé, kteří nemají k dispozici videotelefon vybavený displejem. Adresa počítače se zadává ve tvaru: doména[:**port1**][:**port2**], např.: **pocitac.vasefirma.cz** nebo 192.168.22.111. Parametry **port1** a **port2** jsou nepovinné a použijí se v případě, kdy v cestě mezi počítačem a interkomem je překlad adres (NAT) a je potřeba porty nastavit v souladu s routerem či jiným zařízením realizujícím NAT. Parametr **port1** (s výchozí hodnotou 8003) udává cílový port pro UDP zprávy odesílané aplikaci **2N<sup>®</sup> IP Eye**. Parametr **port2** (s výchozí hodnotou 80) udává cílový port pro HTTP komunikaci aplikace **2N<sup>®</sup> IP Eye** s interkomem.

#### **Poznámka**

- *Funkce "Adresa IP Eye" je dostupná pouze u vybraných modelů interkomů 2N IP (viz kapitola Přehled modelů a licencí).*
- *Pokud na zařízení nejsou licencovány funkce Enhanced Integration, je možné ovládat zámky pouze při probíhající hovoru. Pokud probíhá hovor s uživatelem, u něhož je vyplněna adresa 2N<sup>®</sup> IP Eye, není pro otevření zámku žádná licence nutná.*

 **Tip**

- FAQ: 2N<sup>®</sup> IP Eye – Jak jej nastavit s 2N IP interkomy

 **Tip**

- Video Tutoriál: SW application for IP intercoms – 2N<sup>®</sup> IP Eye

- **Volat ve skupině s následujícím číslem** – umožňuje nastavit funkci skupinového volání, tj. volání na více telefonních čísel současně. Lze volat na první dvě čísla, poslední dvě čísla, případně na všechna tři čísla uživatele současně. Po přijetí jednoho z hovorů budou ostatní hovory automaticky ukončeny.
- **Volat ve skupině se zástupcem** – umožňuje nastavit funkci skupinového volání – tj. volání na více telefonních čísel současně. Lze volat na první dvě čísla, poslední dvě čísla, případně na všechny tři čísla uživatele současně. Po přijetí jednoho z hovorů budou ostatní hovory automaticky ukončeny. Celkový maximální počet současně volaných čísel je 16, což může nastat při současně použitém skupinovém volání a nastavení více volaných čísel na jednom tlačítku rychlé volby.
- **Zástupce při nedostupnosti** – umožňuje vybrat uživatele, na kterého bude v případě nedostupnosti daného uživatele směrováno spojení. Zadejte jméno nebo uživatele vyberte pomocí tlačítka Najít. Celkový maximální počet současně volaných čísel je 16, což může nastat při současně použitém skupinovém volání a nastavení více volaných čísel na jednom tlačítku rychlé volby.

 **Poznámka**

- *Funkce "Zástupce při nedostupnosti" je dostupná pouze u vybraných modelů **interkomů 2N IP** (viz kapitola Přehled modelů a licencí).*

Nastavení přístupu ▾

Pravidla pro příchod

Přístup povolen ☒

Přístupové profily ☐ [not used] ☐ ☐

Pravidla pro odchod

Přístup povolen ☒

Přístupové profily ☐ [not used] ☐ ☐

Doba platnosti

Platnost od

Platnost do

- **Pravidla pro příchod**
  - **Přístup povolen** – povoluje autentizaci na tomto přístupovém bodu.
  - **Přístupové profily** – nabízí výběr z předdefinovaných profilů z Adresář / Časové profily nebo manuální nastavení časového profilu přímo pro tento prvek.
- **Pravidla pro odchod**
  - **Přístup povolen** – povoluje autentizaci na tomto přístupovém bodu.
  - **Přístupové profily** – nabízí výběr z předdefinovaných profilů z Adresář / Časové profily nebo manuální nastavení časového profilu přímo pro tento prvek.
- **Doba platnosti**
  - **Platnost od** – umožňuje nastavit začátek platnosti nastaveného přístupu.
  - **Platnost do** – umožňuje nastavit konec platnosti nastaveného přístupu.

Uživatelské kódy ▾

Kódy spínačů


PIN kód

Spínač 1

Spínač 2



Spínač 3

Spínač 4

Každý z uživatelů může mít přiřazen vlastní soukromý kód pro sepnutí spínače. Uživatelské kódy spínačů lze libovolně kombinovat s univerzálními kódy spínačů zadanými v menu **Hardware / Spínače**. Pokud se kódy překrývají s jinými kódy již zadanými v konfiguraci interkomu, pak se u takto kolidujících kódů objeví značka .

- **PIN kód** – umožňuje nastavit osobní numerický přístupový kód uživatele. Kód musí obsahovat alespoň dva znaky.
- **Spínač 1-4** – umožňuje nastavit soukromý kód uživatele pro sepnutí spínače. Kód může být až 16 znaků dlouhý a může obsahovat pouze číslice 0-9. Kód musí obsahovat alespoň dva znaky pro odemknutí dveří z klávesnice interkomu a minimálně jeden znak pro odemknutí dveří pomocí DTMF z telefonu.


Uživatelské karty ▾

ID karty	1653200A	
ID karty		
ID virtuální karty		

Každý z uživatelů interkomu může mít přiřazené dvě přístupové RFID karty.



- **ID karty** – umožňuje nastavit ID přístupové karty uživatele. Každý uživatel může mít přiřazený max. dvě přístupové karty. ID přístupové karty je sekvence 6-32 znaků z množiny 0-9, A-F. Po přiložení platné karty ke čtečce dojde k sepnutí spínače asociovaného s příslušnou čtečkou karet. V případě, že je navolen režim dvojité autentizace, dojde k sepnutí spínače daného zadaným numerickým kódem po přiložení karty.
- **ID virtuální karty** – umožňuje nastavit ID virtuální přístupové karty uživatele. Každý uživatel může mít přiřazenou právě jednu virtuální kartu. ID virtuální karty je sekvence 6-32 znaků z množiny 0-9, A-F. Číslo virtuální karty se použije pro identifikaci uživatele v zařízeních, připojených přes rozhraní Wiegand. Po identifikaci uživatele se ID virtuální karty na Bluetooth nebo Biometrické čtečce odesílá na rozhraní Wiegand pokud je v konfiguraci (Dveře / Pravidla pro příchod / Pokročilé nastavení) nastaveno odesílání identifikátorů na Wiegand.


Řízení výtahů ▾




PATRA	ČASOVÝ PROFIL
[nepoužito] ▾	<input checked="" type="radio"/> [nepoužito] ▾ <input type="radio"/> 

- **Patra** – výběr pater přístupných pro uživatele.

- **Časový profil** – nabízí výběr jednoho či více časových profilů zároveň, které se uplatní. Samotné nastavení časových profilů je možné v sekci Adresář / Časové profily.




-  označením se nastavuje výběr z předdefinovaných profilů nebo manuální nastavení časového profilu pro daný prvek.
-  označením se nastavuje časový profil přímo pro daný prvek.

Uživatelský mobilní klíč  ▼

Auth ID 





Stav párování **Není aktivní**

Párování platné do ---

- **Auth ID** – jednoznačný identifikátor mobilního zařízení (resp. jeho uživatele). Hodnota parametru je automaticky vygenerovaná při párování. Auth ID lze přesunout k jinému uživateli, příp. je možné jej zkopírovat do jiného zařízení v rámci stejné lokace.
- **Stav párování** – aktuální stav párování (Není aktivní, Čekání na spárování, Platnost PINu vypršela nebo Spárováno).
- **Párování platné do** – datum a čas konce platnosti vygenerovaného autorizačního PINu.
  -  spárovat přes USB čtečku
  -  spárovat přes toto zařízení
  -  smazat Auth ID



## Párování pomocí Bluetooth modulu v interkomu

Postup pro spárování mobilního telefonu s uživatelem je následující:

1. U vybraného uživatelského účtu zahájíme párování stisknutím tlačítka  u položky Auth ID.
2. Objeví se dialogové okno s kódem PIN.
3. V aplikaci **2N<sup>®</sup> Mobile Key** najdeme příslušnou čtečku a stiskneme tlačítko Start pairing.
4. Do pole pro vstup zadáme kód z bodu 2.
5. Párování je dokončeno.

Podrobné informace k nastavení služby **2N<sup>®</sup> Mobile Key** naleznete v kapitole **5.4.5 Mobile Key**.




- **Otisky prstu** – zobrazuje počet nastavených otisků prstů, nastavit lze až 2 různé otisky prstů. Tato sekce se zobrazuje pouze při přítomnosti modulu Biometrické čtečky.
  -  načtení prstu přes USB čtečku
  -  načíst přes modul čtečky otisků prstů

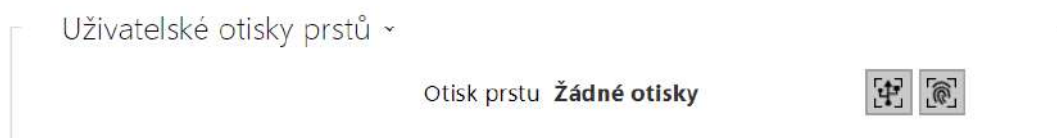
### Upozornění


- Kapacita nahraných uživatelských otisků prstů je limitována na max. 2000 pro jedno zařízení.

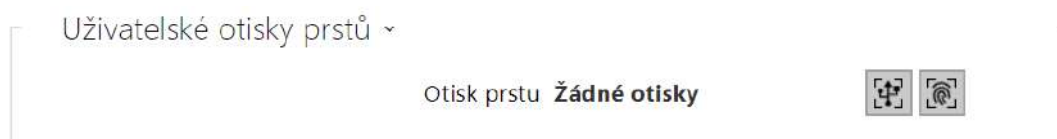
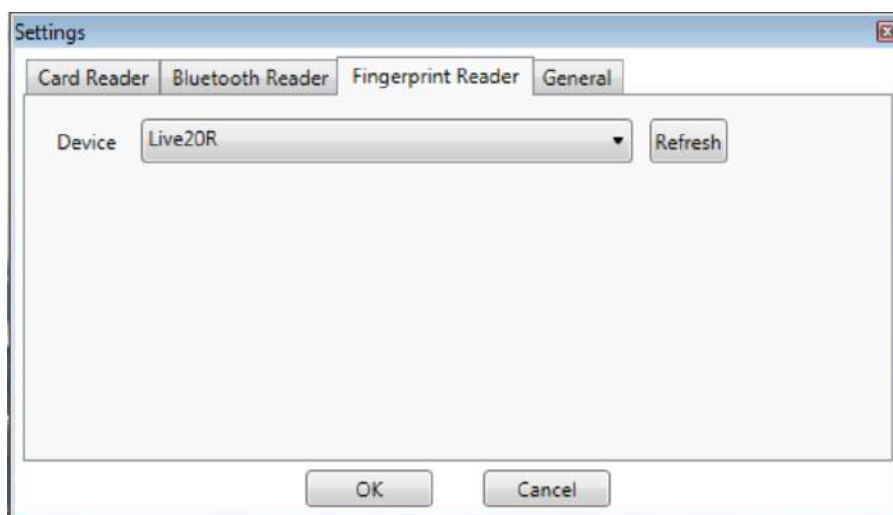
## Pokyny pro nastavení uživatelských otisků prstů

Načítat otisky prstů je možné přes čtečku otisků prstů **2N<sup>®</sup> IP Verso** (obj. č. 9155045) nebo externí USB čtečku otisků prstů (obj. č. 9137423E). Postup je následující:

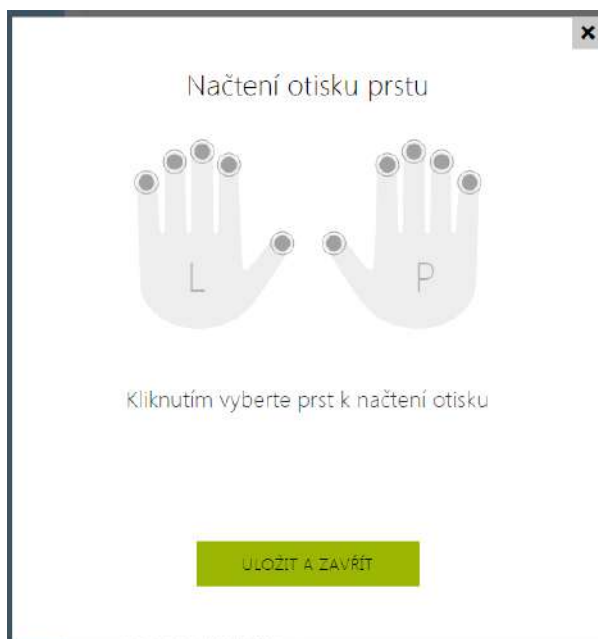
**1a)** Načtení přes modul čtečky otisků prstů **2N<sup>®</sup> IP Verso** lze provést přes webové rozhraní zařízení u konkrétního uživatele v sekci Adresář / Uživatelé / Uživatelské otisky prstů zvolením Načíst přes modul čtečky otisků prstů .



**1b)** Načtení přes externí USB čtečku otisků prstů lze provést pomocí **2N<sup>®</sup> IP USB Driveru**, v jeho nastavení vyberte Fingerprint Reader (čtečka otisků prstů) a potvrďte tlačítkem OK. Na webovém rozhraní zařízení u konkrétního uživatele v sekci Adresář / Uživatelé / Uživatelské otisky prstů zvolte Načíst přes modul čtečky otisků prstů .

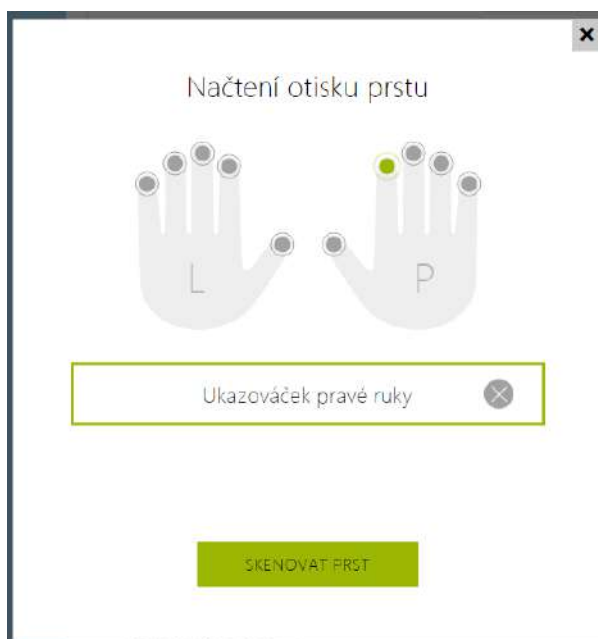


2) Kliknutím vyberte prst k nahrání otisku.



Pro jednoho uživatele lze nastavit až dva otisky prstů.

3) Pro nahrání otisku prstu klikněte na tlačítko SKENOVAT PRST.



4) Přiložte vámi vybraný prst na externí USB čtečku. Pro vyšší přesnost se tento proces opakuje, celkem třikrát.



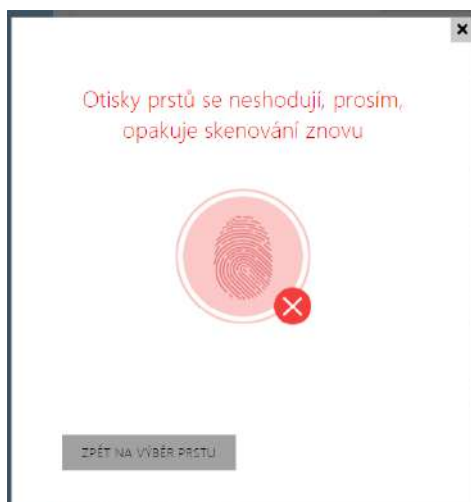
Přiložte vámi vybraný prst na čtečku



1 z 3

ZPĚT NA VÝBĚR PRSTU

V případě neshody načtení otisků prstů proces opakujte.

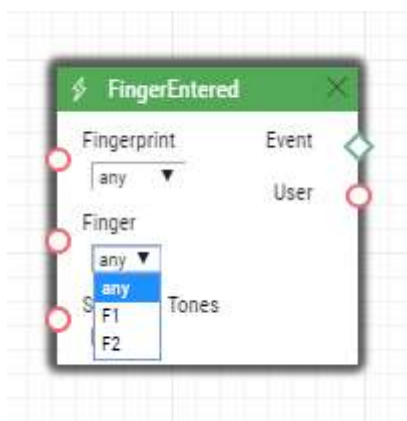


5) Pokud skenování prstů proběhlo v pořádku, nastavení potvrďte kliknutím na tlačítko HOTOVO.

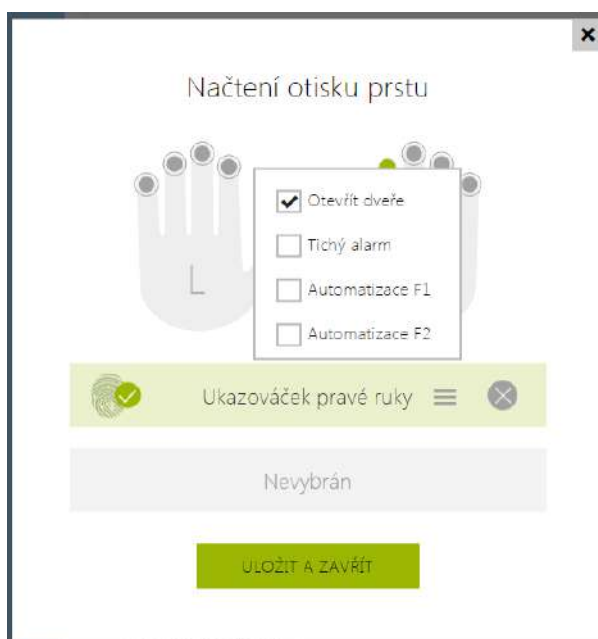
Pro nastavení funkce prstu klikněte na ikonu menu , zobrazí se nabídka dostupných funkcí:

- Otevřít dveře
- Tichý alarm. Lze nastavit pouze v případě aktivní funkce Otevření dveří.
- Automatizace F1 – generuje událost FingerEntered v Automation. F1 slouží k rozlišení přiloženého prstu v Automation.

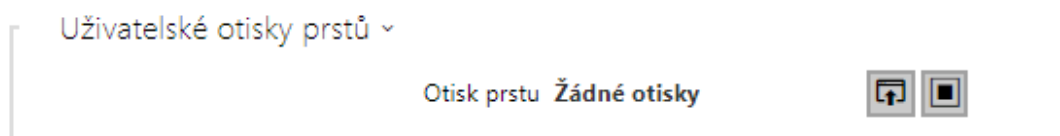
- Automatizace F2 – generuje událost FingerEntered v Automation. F2 slouží k rozlišení přiloženého prstu v Automation.



Po nastavení otisků prstů a jejich funkcí proces potvrďte kliknutím na ULOŽIT A ZAVŘÍT.



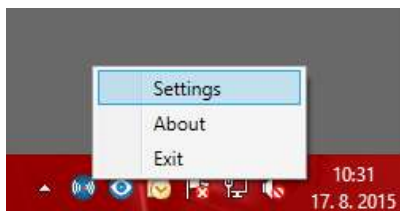
6) V záložce Uživatelé je možné zkontrolovat aktuální nastavení.



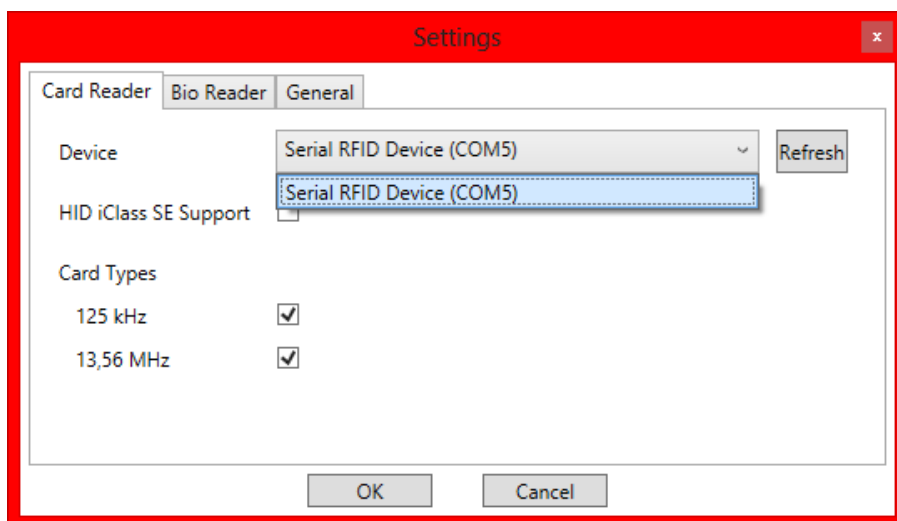
## USB RFID čtečka karet

Načítat ID karet je možné přes USB RFID čtečku. Postup je následující:

1. Jděte do nastavení 2N IP USB Driver



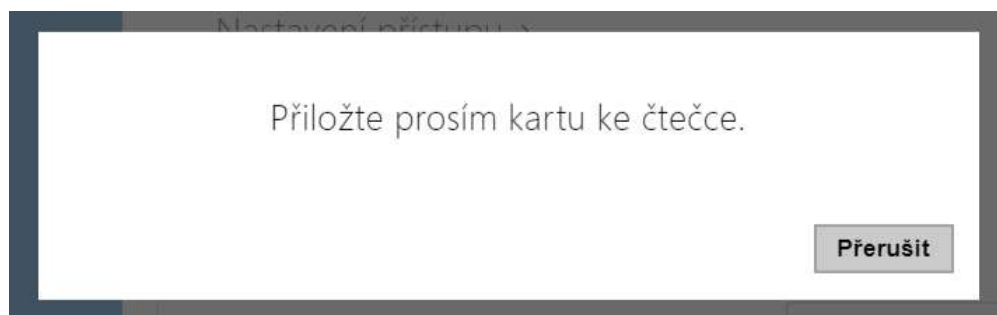
2. Nastavte COM port připojené čtečky



3. Na webu 2N IP interkomu u uživatele zmáčkněte tlačítko načtení karty



4. Přiložte kartu na čtečku

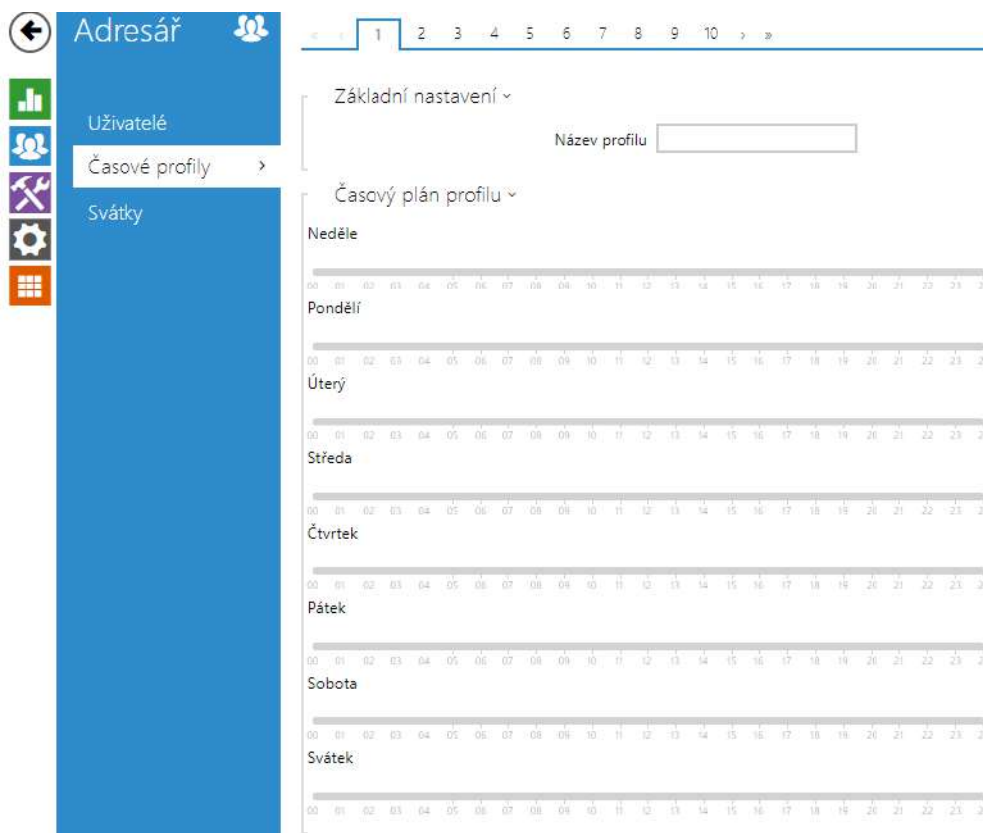


5. Karta je načtená



Nezapomeňte konfiguraci uložit.

## 5.2.2 Časové profily



Vybrané funkce interkomu, jako je např. odchozí volání, přístup pomocí RFID karty nebo numerického kódu, lze časově omezit. Uvedeným funkcím lze přiřadit tzv. **časový profil**, který určuje, kdy je daná funkce dostupná a kdy ne. Časovými profily lze řešit následující požadavky:

- zcela blokovat volání na vybraného uživatele mimo vyhrazený čas
- blokovat volání na vybraná telefonní čísla uživatele mimo vyhrazený čas
- blokovat přístup pomocí RFID karty uživatele mimo vyhrazený čas
- blokovat přístup pomocí vybraného numerického kódu mimo vyhrazený čas
- blokovat sepnutí spínače mimo vyhrazený čas

Každý časový profil definuje dostupnost funkce, se kterou je spojen pomocí týdenního kalendáře. Jednoduše lze nastavit čas od-do a příp. dny v týdnu, kdy má být funkce dostupná. **2N IP interkomy** umožňují vytvořit až 20 různých časových profilů (u jednotlivých IP modelů se může počet profilů lišit). Dané funkci můžete přiřadit libovolný vytvořený časový profil, viz nastavení Uživatelé, Přístupové karty, Spínače.

Platnost časového profilu můžete řídit nejen nastavením týdenního kalendáře, ale i pomocí speciálních aktivačních a deaktivčních kódů přiřazených danému profilu. Aktivační a deaktivční kódy lze kdykoli zadat pomocí numerické klávesnice

interkomu nebo svého telefonu (během hovoru s interkomem). Tímto způsobem lze manuálně aktivovat příp. deaktivovat některé z funkcí např. při příchodu nebo odchodu z objektu.

Nastavení časových profilů se nachází v menu **Adresář Časové profily**.

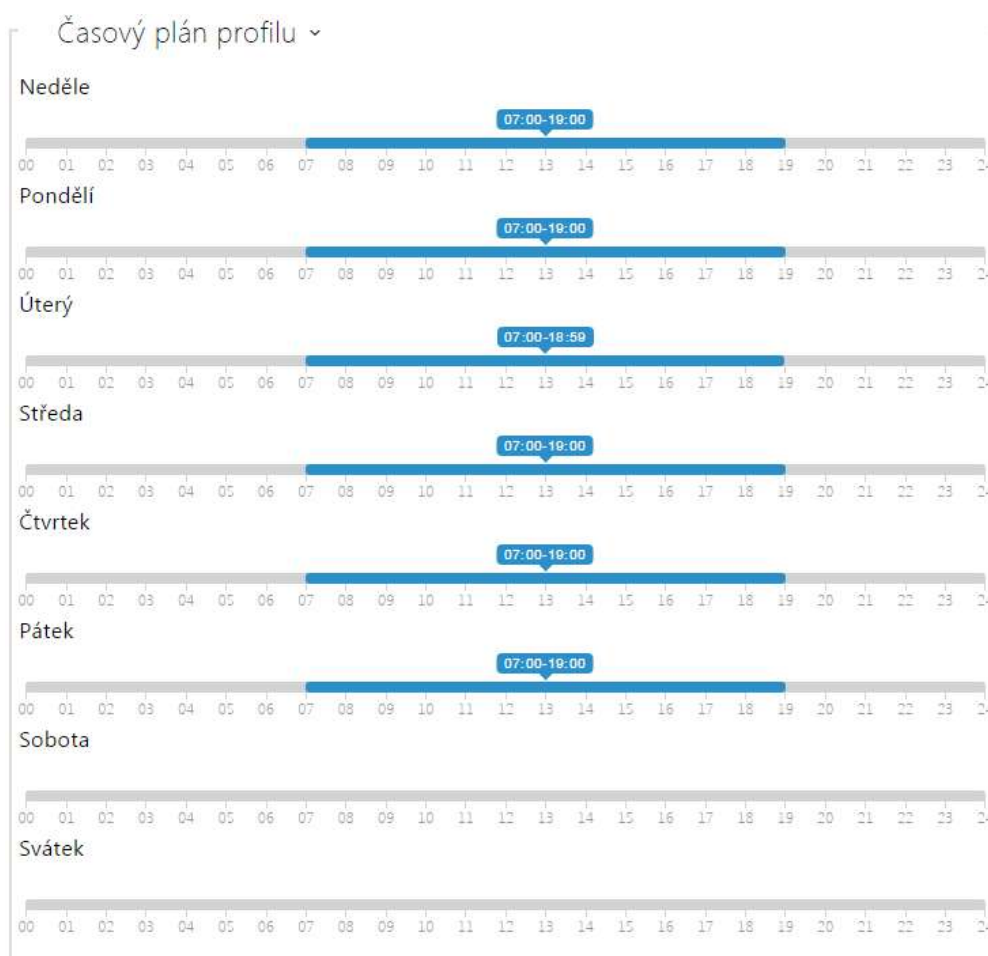
## Seznam parametrů

Základní nastavení ▾

Název profilu

pracovní dny

- **Název profilu** – vámi zvolený název profilu. Tento parametr je nepovinný a slouží pouze pro jednodušší orientaci v seznamu profilů a pro snadnější výběr profilu v nastavení spínačů, karet a telefonních čísel.



Slouží k nastavení času aktivního profilu v rámci týdenní periody. Profil je aktivní, pokud aktuální čas spadá do nastavených intervalů.

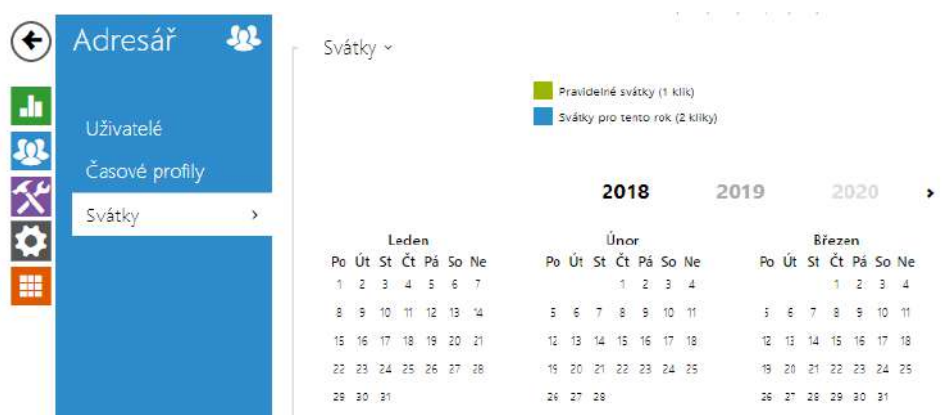
V případě, že daný den je označen jako svátek (viz nastavení **Adresář Svátky**), pak se bez ohledu na to, jaký je den v týdnu, uplatní poslední řádek tabulky označený jako Svátek.

Pro správné použití této funkce je nezbytné, aby zařízení mělo správně nastavený aktuální čas (viz kapitola Datum a čas).

 **Poznámka**

- *V rámci jednoho dne lze nastavit libovolný počet intervalů např. 8:00–12:00, 13:00–17:00, 18:00–20:00.*
- *Pokud chcete, aby profil byl aktivní celý den, vložte jeden interval pokrývající celý den, tj. 00:00–24:00*

### 5.2.3 Svátky



Na této stránce se nastavují dny, na které připadá svátek (příp. den pracovního klidu). Pro dny, na které připadá svátek, lze v časovém profilu nastavit odlišné časové intervaly než pro ostatní dny.

Svátky lze nastavit až na následujících 10 let dopředu (rok lze zvolit kliknutím na číslo roku v horní části stránky). Na stránce je zobrazen kalendář pro celý rok. Kliknutím na kalendářní den se označí nebo zruší svátek. Pravidelné svátky (opakující se každý rok ve stejný kalendářní den) jsou označeny zelenou barvou. Nepravidelné svátky (připadající na konkrétní kalendářní den pouze daném roce) jsou označeny modrou barvou. První kliknutí označí den jako pravidelný svátek, následující kliknutí označí den jako nepravidelný svátek a další kliknutí den ze seznamu svátků vyjme.

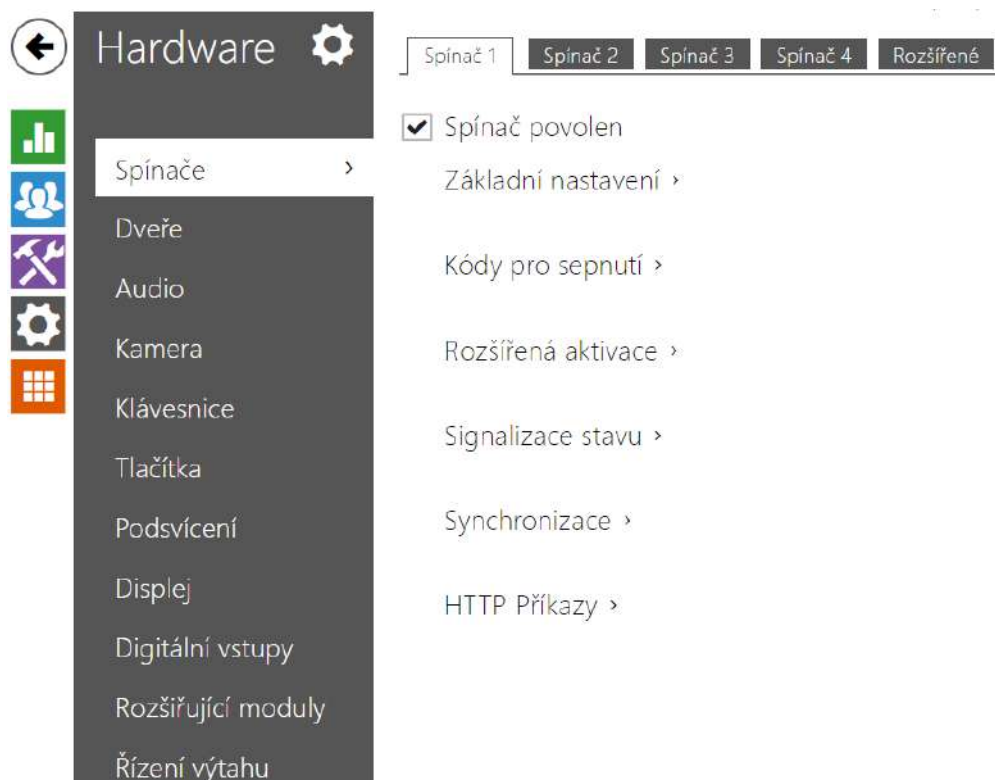
## 5.3 Hardware

---

Zde je přehled toho, co v kapitole naleznete:

- 5.3.1 Spínače
- 5.3.2 Dveře
- 5.3.3 Audio
- 5.3.4 Kamera
- 5.3.5 Klávesnice
- 5.3.6 Tlačítka
- 5.3.7 Podsvícení
- 5.3.8 Displej
- 5.3.9 Čtečka karet
- 5.3.10 Digitální vstupy
- 5.3.11 Rozšiřující moduly
- 5.3.12 Řízení výtahu

## 5.3.1 Spínače



Spínače umožňují velmi flexibilní řízení různých periférií připojených k interkomu (jako jsou elektrické dveřní zámky, osvětlení, doplňková signalizace zvonění apod.).

**2N IP interkomy** umožňují nakonfigurovat až 4 (u různých modelů se může lišit) nezávislé spínače, které lze použít k libovolnému účelu.

### Spínač může být aktivován:

- zadáním platného kódu na numerické klávesnici interkomu nebo přijetím sekvence DTMF znaků v hovoru,
- přiložením platné RFID karty ke čtečce,
- s definovaným zpožděním od sepnutí jiného spínače,
- příchozím nebo odchozím hovorem \*),
- stiskem jednoho z tlačítek rychlé volby \*),
- časovým profilem \*),
- přijetím HTTP příkazu z jiného zařízení v síti \*),
- pomocí automatizace pomocí akce Action.ActivateSwitch \*).

Pokud je potřeba, aktivaci spínače lze blokovat pomocí zvoleného časového profilu.



#### **Upozornění**

- Možnosti označené \*) vyžadují příslušné aktivní licence.

### Pokud je spínač aktivní, lze nastavit:

- sepnutí libovolného logického výstupu interkomu (relé, výkonový výstup)
- sepnutí výstupu, na který je připojen modul **2N<sup>®</sup> IP interkom – Bezpečnostní relé**
- odeslání HTTP příkazu jinému zařízení

Spínač může pracovat v monostabilním anebo bistabilním režimu. V monostabilním režimu je spínač automaticky vypnut po nastavené době. V bistabilním režimu je spínač první aktivací zapnut a další vypnut.

### Spínač může signalizovat svůj stav pomocí:

- konfigurovatelného pípnutí, příp. zvoleným uživatelským zvukem
- signalizační LED diodou, pokud jí je interkom vybaven
- na displeji (pokud je jím příslušný model interkomu vybaven) pomocí ikony otevřených dveří


## Seznam parametrů

### Záložka Spínač 1-4

☒ Spínač povolen

- **Spínač povolen** – globálně povoluje nebo zakazuje řízení spínače. Pokud spínač není povolen, nelze jej sepnout žádným ze zadaných kódů (včetně uživatelských kódů spínačů), nelze jej aktivovat hovorem ani tlačítkem rychlé volby.

Základní nastavení ▾

Režim spínače	Monostabilní ▾
Doba sepnutí	30 [s]
Řízený výstup	Relay 1 ▾
Typ výstupu	Normální ▾
Časový profil	<input checked="" type="radio"/> [nepoužito] ▾ <input type="radio"/> 

Vyzkoušet spínač

- **Režim spínače** – nastavuje monostabilní nebo bistabilní režim 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 dobu sepnutí spínače v monostabilním režimu. V bistabilním režimu spínače se nastavená doba sepnutí neuplatní.
- **Řízený výstup** – umožňuje přiřadit spínači elektrický výstup. Lze vybrat mezi všemi dostupnými výstupy příslušného modelu interkomu – relé, výkonové výstupy, výstupy na rozšiřujících modulech apod. Pokud zvolíte volbu **žádný**, spínač nebude ovládat žádný elektrický výstup, můžete jej stále však použít pro řízení externího zařízení pomocí HTTP příkazů.
- **Typ výstupu** – pokud používáte 2N<sup>®</sup> IP Interkom Bezpečnostní relé, nastavte typ výstupu na hodnotu **security**. V režimu **security** výstup pracuje v inverzním režimu, tj. je stále sepnutý, a modul 2N<sup>®</sup> IP Interkom Bezpečnostní relé ovládá pomocí specifické sekvence pulzů. Pokud používáte reverzní zámek dveří (tj. dveře jsou při přivedení napětí na zámek uzamčeny), nastavte typ výstupu na hodnotu **inverzní**.
- **Časový profil** – umožňuje přiřadit spínači předdefinovaný časový profil nebo manuálně nastavit časový profil, který povoluje sepnutí spínače. Pokud přiřazený časový profil není aktivní, nelze spínač sepnout pomocí kódu, nelze jej aktivovat hovorem ani tlačítkem rychlé volby.

- Tlačítko „Vyzkoušet spínač“ – umožňuje ručně aktivovat spínač pro ověření jeho funkce, například elektrického zámku nebo jiného připojeného zařízení.

#### Poznámka

- Časové profily spínačů jsou dostupné pouze s licencí Gold nebo Enhanced Integration.











#### Poznámka

- **2N<sup>®</sup> IP Vario** – na konfiguračním konektoru je potřeba nastavit interní napájení a spínací relé. **2N<sup>®</sup> IP Force** – bezpečnostní relé se připojuje na svorky DOOR + a -.

#### Poznámka

- Pro typ výstupu: **security** lze nastavit dobu sepnutí spínače pouze hodnota vyšší jak 1 s. Pro typ výstupu: **normální, inverzní** lze nastavit dobu sepnutí na hodnotu 0.1 s a vyšší.

Kódy pro sepnutí ▾

	KÓD	DOSTUPNOST	ČASOVÝ PROFIL
1	00	Pouze DTMF ▾	 [nepoužito] ▾  
2	11 	Klávesnice, DTMF ▾	 [nepoužito] ▾  
3		Klávesnice, DTMF ▾	 [nepoužito] ▾  

Rozlišovat kódy pro sepnutí a vypnutí ☐


Seznam univerzálních kódů, pomocí kterých lze z telefonního přístroje nebo z klávesnice interkomu aktivovat spínače. Pro každý spínač lze zadat až 10 univerzálních kódů (počet kódů se může u jednotlivých modelů interkomu lišit).

- **Kód** – umožňuje zadat číselný kód spínače. Kód musí obsahovat alespoň dva znaky pro odemknutí dveří z klávesnice interkomu a minimálně jeden znak pro odemknutí dveří pomocí DTMF z telefonu. Doporučujeme použít alespoň čtyři

znaky. Kódy 00 a 11 nelze zadávat z numerické klávesnice, jsou vyhrazeny pro otevírání pomocí DTMF a z klávesnice nebudou akceptovány. Kód se potvrzuje znakem \*. Kód může být až 16 znaků dlouhý.

- **Dostupnost** – umožňuje blokovat zadání kódu pro sepnutí spínače z numerické klávesnice interkomu nebo telefonního přístroje uživatele.
- **Časový profil** – umožňuje přiřadit ke kódu spínače časový profil a tak řídit jeho platnost.
- **Rozlišovat kódy pro sepnutí a vypnutí** – umožňuje nastavit režim kódů spínačů, kdy liché kódy (1., 3., atd.) jsou určeny pro sepnutí a sudé kódy (2., 4., atd.) jsou pro vypnutí spínače. Tento režim lze použít pouze, pokud je spínač nastaven do bistabilního režimu.

Rozšířená aktivace ▾

Aktivace hovorem	Vypnuto ▾
Aktivace tlačítkem rychlé volby	[nepoužito] ▾
Aktivace časovým profilem	<input checked="" type="radio"/> [nepoužito] ▾ <input type="radio"/> 

- **Aktivace hovorem** – umožňuje nastavit aktivaci spínače příchozím příp. odchozím hovorem. Při odchozím hovoru je spínač aktivován po obdržení SIP zprávy 180 Ringing, kterou protistrana potvrzuje, že vyzvání. V případě bistabilního režimu spínače je spínač aktivní po celou dobu hovoru. V případě monostabilního režimu je spínač aktivován začátkem hovoru a vypnut po nastavené době sepnutí.
- **Aktivace tlačítkem rychlé volby** – umožňuje přiřadit spínači jedno z tlačítek rychlé volby. Spínač je aktivován stiskem tohoto tlačítka.
- **Aktivace časovým profilem** – aktivuje spínač podle časového profilu. Spínač zůstane zapnutým v době platnosti zvoleného časového profilu.

### **Poznámka**

- *Aktivace tlačítkem rychlé volby je dostupná pouze s licencí Gold nebo Enhanced Integration.*
- *Časové profily spínačů jsou dostupné pouze s licencí Gold nebo Enhanced Integration.*

Signalizace stavu ▾

Zvuková signalizace	Dlouhé pípnutí ▾
---------------------	------------------

- **Zvuková signalizace** – umožňuje nastavit typ zvukové signalizace při sepnutí spínače. Je možné vybrat mezi Krátkým tónem, Dlouhý tónem (po celou dobu sepnutí) a uživatelským zvukem, viz kapitola Uživatelské zvuky.

Synchronizace ▾

Synchronizovat

[nepoužito]

Zpoždění synchronizace

0

[s]

- **Synchronizovat** – povoluje funkci synchronizace spínače, která umožňuje automatické sepnutí spínače po nastavené době od okamžiku sepnutí jiného spínače. Délku intervalu mezi sepnutím spínačů určuje parametr **Zpoždění synchronizace**.
- **Zpoždění synchronizace** – nastavuje délku intervalu mezi synchronizovaným sepnutím dvou spínačů. Parametr se neuplatní, pokud není povolena funkce **Synchronizovat**.

HTTP Příkazy ▾

Příkaz odeslaný při sepnutí

Příkaz odeslaný při vypnutí

Uživatelské jméno

Heslo

- **Příkaz odeslaný 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 odeslaný 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**
- **Uživatelské jméno** – jméno uživatele pro autentizaci připojení k externímu zařízení (WEB relé atd.). Parametr je povinný pouze tehdy, pokud externí zařízení vyžaduje autentizaci.
- **Heslo** – heslo pro autentizaci připojení k externímu zařízení (WEB relé atd.). Parametr je povinný pouze tehdy, pokud externí zařízení vyžaduje autentizaci.

### **Poznámka**

*Odesílání HTTP příkazů je dostupné pouze s licencí Gold nebo Enhanced Integration.*

### **Tip**

HTTP příkazy nepřidávají URL kódování. Pokud je zadán příkaz, např. `http://10.27.24.6/message.cgi?action=9%3A%2F`, tak je odesláno: `http://10.27.24.6/message.cgi?action=9%3A%2F`

Pokud se má příkaz odeslat s URL kódováním, je potřeba ho v tomto tvaru zadat, např. `http://10.27.24.6/message.cgi?action=9%253A%252F`, pak je odesláno: `http://10.27.24.6/message.cgi?action=9%253A%252F`.

### **Tip**

V případě použití externího relé **obj.č.: 9137410E** jsou použity následující HTTP příkazy:

**Pro trvalé sepnutí** – `http://ip_adresa/state.xml?relayState=1` (např.: `http://192.168.1.10/state.xml?relayState=1`)

**Pro sepnutí na předdefinovaný čas (defaultně 1,5 s)** – `http://ip_adresa/state.xml?relayState=2` (např.: `http://192.168.1.10/state.xml?relayState=2`)

**Pro vypnutí** – `http://ip_adresa/state.xml?relayState=0` (např.: `http://192.168.1.10/state.xml?relayState=0`)

V případě použití externího relé **obj.č.: 9137411E** jsou použity následující HTTP příkazy (znak X v příkazech je třeba nahradit číslem relé):

**Pro trvalé sepnutí** – `http://ip_adresa/state.xml?relayXState=1` (např.: `http://192.168.1.10/state.xml?relay1State=1`)

**Pro sepnutí na předdefinovaný čas (defaultně 1,5 s)** – `http://ip_adresa/state.xml?relayXState=2` (např.: `http://192.168.1.10/state.xml?relay1State=2`)

**Pro vypnutí** – `http://ip_adresa/state.xml?relayXState=0` (např.: `http://192.168.1.10/state.xml?relay1State=0`)

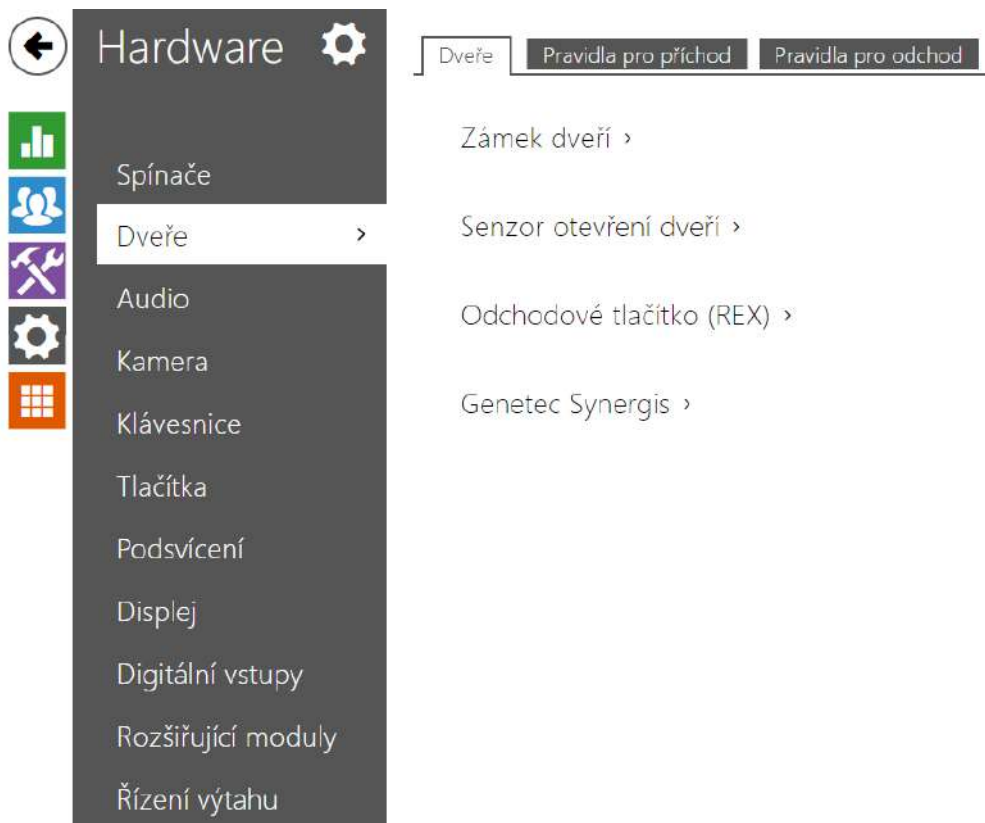
## Záložka Rozšířené

Rozšířené nastavení ▾

Kód spínače bez potvrzení ☐

- **Kód spínače bez potvrzení** – povoluje možnost aktivace **prvního kódu spínače** uvedeného v seznamu kódů ze strany telefonu bez potvrzení znakem \*. Při zaškrtnutí se první kód nepotvrzuje. Toto nastavení se netýká ostatních kódů spínače uvedených v seznamu a zadávání kódu z klávesnice, ty je vždy nutno potvrdit pomocí \*. Slouží pro nastavení zpětné kompatibility se staršími modely interkomů firmy 2N.

## 5.3.2 Dveře



## Seznam parametrů

### Záložka Dveře



- **Přiřazený spínač** - umožňuje vybrat spínač určený pro ovládání elektromagnetického zámku dveří. Podle stavu tohoto spínače se řídí signalizace odemknutí dveří (zelený symbol dveří, zelená LED).

Senzor otevření dveří ▾

Přiřazený vstup	Žádný ▾
Režim vstupu	Neinvertovaný ▾
Detekce neautorizovaného otevření dveří	<input type="checkbox"/>
Detekce dlouho otevřených dveří	<input type="checkbox"/>
Maximální čas otevření dveří	60 [s]

- **Přiřazený vstup** – umožňuje určit jeden z logických vstupů (příp. žádný vstup) pro detekci otevřených dveří.
- **Režim vstupu** – umožňuje nastavit aktivní úroveň (polaritu) vstupu. Neinvertovaný / Invertovaný.
- **Detekce neautorizovaného otevření dveří** – umožňuje detekovat otevření dveří při zamčeném zámku.
- **Detekce dlouho otevřených dveří** – umožňuje detekovat dlouho otevřené dveře.
- **Maximální čas otevření dveří** – maximální povolená doba otevřených dveří v sekundách.

Odchodové tlačítko (REX) ▾

Přiřazený vstup	Žádný ▾
Režim vstupu	Neinvertovaný ▾

- **Přiřazený vstup** – umožňuje určit jeden z logických vstupů (příp. žádný vstup) pro funkci odchodového tlačítka. Aktivací vstupu odchodového tlačítka dojde k sepnutí zvoleného spínače. Doba a způsob sepnutí jsou dány aktuálním nastavením zvoleného spínače.
- **Režim vstupu** – umožňuje nastavit aktivní úroveň (polaritu) vstupu. Neinvertovaný / Invertovaný.

Genetec Synergis ▾

Povoleno	<input type="checkbox"/>
Adresa Synergis serveru	<input type="text"/>
Uživatelské jméno	<input type="text"/>
Heslo	<input type="password"/>
Stav připojení	NEPŘIPOJENO
Důvod selhání	-


- **Povoleno** – povoluje spojení s externím bezpečnostním systémem Genetec Synergis.
- **Adresa Synergis serveru** – IP adresa nebo doménové jméno Synergis Serveru.
- **Uživatelské jméno** – uživatelské jméno používané při autentizaci.
- **Heslo** – heslo používané při autentizaci.
- **Stav připojení** – zobrazuje aktuální stav připojení k Synergis serveru, příp. popis chybového stavu.
- **Důvod selhání** – zobrazuje důvod selhání posledního pokusu o připojení k Synergis serveru – zobrazuje poslední chybovou odpověď, např. Připojení k serveru selhalo.

## Záložka Pravidla pro příchod

☒ Přístup povolen

- **Přístup povolen** – povoluje jakýkoliv přístup z konkrétní strany dveří (příchod, odchod). Pokud není přístup povolen, není možno dveře z této strany otevřít.

Nouzové uzamčení ▾







Aktuální stav **Vypnuto** 


- **Nouzové uzamčení** – zobrazuje aktuální nastavení nouzového zamykání dveří. Odemknuto/Uzamknuto.

### Upozornění

- Nouzové uzamčení je nadřazené všem časovým a přístupovým profilům.

Přístupové profily ▾

	ČASOVÝ PROFIL	ZPŮSOB AUTENTIZACE	ZÓNOVÝ KÓD
1	 [nepoužito] ▾ 	Akceptovat libovolný typ ▾	<input checked="" type="checkbox"/>
2	 [nepoužito] ▾ 	Akceptovat libovolný typ ▾	<input checked="" type="checkbox"/>
3	 [nepoužito] ▾ 	Akceptovat libovolný typ ▾	<input checked="" type="checkbox"/>
4	v ostatních případech	Akceptovat libovolný typ ▾	<input checked="" type="checkbox"/>

- **Časový profil** – nabízí výběr jednoho či více časových profilů zároveň, které se uplatní. Samotné nastavení časových profilů je možné v sekci Adresář / Časové profily.
  -  označením se nastavuje výběr z předdefinovaných profilů nebo manuální nastavení časového profilu pro daný prvek.

- **Způsob autentizace** – nastavuje způsob autentizace (Bluetooth, otisk prstu, přístupová karta, numerický kód) v době platnosti časového profilu v tomto řádku včetně možnosti vícenásobné autentizace pro zvýšenou bezpečnost. Možností 'Přístup odepřen' lze přístup zcela zakázat.
- **Zónový kód** – povoluje zónový kód pro kombinaci časového profilu a způsobu autentizace v tomto řádku. Zónový kód je pak možno použít místo PIN kódu uživatele.



### Upozornění

- Pokud není časový profil nastaven, způsob autentizace je na daném řádku ignorován.

Pokročilé nastavení ▾

Zónový kód	<input type="text"/>
Signalizace autentizace	LED + zvuk ▾
Virtuální karta na Wiegand	Neposílat ▾
Povolit tichý alarm	<input type="checkbox"/>
Omezení počtu neúspěšných přístupů	<input type="checkbox"/>

- **Zónový kód** – umožňuje zadat numerický kód spínače. Kód musí obsahovat alespoň dva znaky, ale doporučujeme použít nejméně čtyři znaky.
- **Signalizace autentizace** – volí signalizaci přečtené karty nebo jiného identifikátoru. Volby jsou Pouze LED (světelná signalizace), nebo LED + zvuk (světelná a zvuková signalizace), vždy po přečtení karty, bez rozlišení platné a neplatné karty.
- **Virtuální karty na wiegand** – umožňuje zvolit Wiegand výstup, na který bude odesláno číslo virtuální karty uživatele po jeho úspěšné autentizaci. Lze použít s libovolným způsobem autentizace včetně kódů, otisků prstu apod.
- **Povolit tichý alarm** – každému přístupovému kódu je přidělen jeden virtuální kód, který je o jedničku vyšší než přístupový a je určený pro aktivaci tichého alarmu. Například, máme-li přístupový kód 0000 pak kód pro aktivaci tichého alarmu je 0001. Délka kódu musí být zachována, znamená to tedy, že například pro přístupový kód 9999 je tichý alarm 0000 a podobně. Provedenou akci pro tichý alarm je možné nastavit v sekci pro automatizaci.
- **Omezení počtu neúspěšných přístupů** – povoluje omezení počtu neúspěšných pokusů o autentizaci. Po pěti neúspěšných pokusech o přístup (nesprávný numerický kód, neplatná karta atd.) bude přístupový modul zablokován po dobu třiceti sekund i v případě, že autentizace by byla platná.

Servisní karty ▾

ID přidávací karty

ID odebírací karty

Pro správu karet uživatelů slouží tzv. přidávací a odebírací karty. Přiložením přidávací karty ke čtečce je poté každá následující přiložená karta přidána jako nový uživatel s přiřazenou přístupovou kartou do seznamu v Adresáři. V zařízení je automaticky vytvořen uživatel !Visitor #ID\_karty. Přiložením odebírací karty ke čtečce je poté každá následující přiložená karta a její uživatel smazán ze seznamu Adresáře.

- **ID přidávací karty** – ID servisní karty určené pro přidávání do seznamu instalovaných karet. ID karty je sekvence 6–32 znaků z množiny 0–9, A–F.
- **ID odebírací karty** – ID servisní karty určené pro odebírání ze seznamu instalovaných karet. ID karty je sekvence 6–32 znaků z množiny 0–9, A–F.

Anti-Passback ▾

Režim

Omezení času

Anti-Passback je zabezpečovací funkce zabráňující použití přístupové karty nebo jiné autentizace ke vstupu do oblasti podruhé, aniž by ji předtím uživatel opustil (takže karta nemůže být předána zpět druhé osobě, která chce vstoupit).


- **Režim** – volí režim funkce Anti-Passback:
  - **Vypnuto** – funkce je defaultně vypnuta, uživatel smí použít přístupovou kartu nebo jinou autentizaci pro přístup ke vstupu do oblasti podruhé, aniž by ji předtím opustil.
  - **Mírný** – uživatel smí použít přístupovou kartu nebo jinou autentizaci pro přístup ke vstupu do oblasti podruhé, aniž by ji předtím opustil. V sekci Stav / Události bude vytvořen nový záznam typu **AccessTaken**.
  - **Přísný** – uživateli není povoleno použití přístupové karty nebo jiné autentizace pro přístup ke vstupu do oblasti podruhé, aniž by ji předtím opustil. V sekci Stav / Události bude vytvořen nový záznam typu **UserRejected**.
- **Omezení času** – volí čas omezení přístupu pro funkci Anti-Passback. Po zvolenou dobu od posledního přístupu s danou autentizací (kartou, kódem atd.) ji není možno znovu použít ve stejném směru.

## Záložka Pravidla pro odchod

☒ Přístup povolen

- **Přístup povolen** – povoluje jakýkoliv přístup z konkrétní strany dveří (příchod, odchod). Pokud není přístup povolen, není možno dveře z této strany otevřít.

Nouzové uzamčení ▾

Aktuální stav **Vypnuto** 




- **Nouzové uzamčení** – zobrazuje aktuální nastavení zamykání dveří. Odemknuto /Uzamknuto.




### Upozornění

- Nouzové uzamčení je nadřazené všem časovým a přístupovým profilům.

Přístupové profily ▾

	ČASOVÝ PROFIL	ZPŮSOB AUTENTIZACE	ZÓNOVÝ KÓD	REX TLAČÍTKO
1	<input checked="" type="radio"/> [nepoužito] ▾ 	Akceptovat libovolný typ ▾	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
2	<input checked="" type="radio"/> [nepoužito] ▾ 	Akceptovat libovolný typ ▾	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
3	<input checked="" type="radio"/> [nepoužito] ▾ 	Akceptovat libovolný typ ▾	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
4	v ostatních případech	Akceptovat libovolný typ ▾	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

- **Časový profil** – nabízí výběr jednoho či více časových profilů zároveň, které se uplatní. Samotné nastavení časových profilů je možné v sekci Adresář / Časové profily.
  -  označením se nastavuje výběr z předdefinovaných profilů nebo manuální nastavení časového profilu pro daný prvek.
- **Způsob autentizace** – nastavuje způsob autentizace (Bluetooth, otisk prstu, přístupová karta, numerický kód) v době platnosti časového profilu v tomto řádku včetně možnosti vícenásobné autentizace pro zvýšenou bezpečnost. Možností 'Přístup odepřen' lze přístup zcela zakázat.

- **Zónový kód** – povoluje zónový kód pro kombinaci časového profilu a způsobu autentizace v tomto řádku. Zónový kód je pak možno použít místo PIN kódu uživatele.
- **REX tlačítko** – povoluje funkci odchodového tlačítka pro daný časový profil. Vstup přiřazený odchodovému tlačítku se nastavuje v sekci Hardware / Dveře, záložka Dveře.

### Upozornění

- Pokud není časový profil nastaven, způsob autentizace je na daném řádku ignorován.

Pokročilé nastavení ▾

Zónový kód	<input type="text"/>
Signalizace autentizace	LED + zvuk ▾
Virtuální karta na Wiegand	Neposílat ▾
Povolit tichý alarm	<input type="checkbox"/>
Omezení počtu neúspěšných přístupů	<input type="checkbox"/>

- **Zónový kód** – umožňuje zadat numerický kód spínače. Kód musí obsahovat alespoň dva znaky, ale doporučujeme použít nejméně čtyři znaky.
- **Signalizace autentizace** – volí signalizaci přečtené karty nebo jiného identifikátoru. Volby jsou Pouze LED (světelná signalizace), nebo LED + zvuk (světelná a zvuková signalizace, vždy po přečtení karty, bez rozlišení platné a neplatné karty).
- **Virtuální karty na wiegand** – umožňuje zvolit Wiegand výstup, na který bude odesláno číslo virtuální karty uživatele po jeho úspěšné autentizaci. Lze použít s libovolným způsobem autentizace včetně kódů, otisků prstu apod.
- **Povolit tichý alarm** – každému přístupovému kódu je přidělen jeden virtuální kód, který je o jedničku vyšší než přístupový a je určený pro aktivaci tichého alarmu. Například, máme-li přístupový kód 0000 pak kód pro aktivaci tichého alarmu je 0001. Délka kódu musí být zachována, znamená to tedy, že například pro přístupový kód 9999 je tichý alarm 0000 a podobně. Provedenou akci pro tichý alarm je možné nastavit v sekci pro automatizaci.

### Upozornění


- V případě, že uživatel použije autentizaci pro spuštění tichého alarmu a tichý alarm není povolen, bude jeho přístup zamítnut a alarm nebude aktivován.

- **Omezení počtu neúspěšných přístupů** – povoluje omezení počtu neúspěšných pokusů o autentizaci. Po pěti neúspěšných pokusech o přístup (nesprávný numerický kód, neplatná karta atd.) bude přístupový modul zablokován po dobu třiceti sekund i v případě, že autentizace by byla platná.

Servisní karty ▾


ID přidávací karty

3F00F31572



ID odebírací karty

0A00398E53



Pro správu karet uživatelů slouží tzv. přidávací a odebírací karty. Přiložením přidávací karty ke čtečce je poté každá následující přiložená karta přidána jako nový uživatel s přiřazenou přístupovou kartou do seznamu v Adresáři. V zařízení je automaticky vytvořen uživatel !Visitor #ID\_karty. Přiložením odebírací karty ke čtečce je poté každá následující přiložená karta a její uživatel smazán ze seznamu Adresáře.

- **ID přidávací karty** – ID servisní karty určené pro přidávání do seznamu instalovaných karet. ID karty je sekvence 6–32 znaků z množiny 0–9, A–F.
- **ID odebírací karty** – ID servisní karty určené pro odebírání ze seznamu instalovaných karet. ID karty je sekvence 6–32 znaků z množiny 0–9, A–F.

Anti-Passback ▾

Režim

Mírný ▾

Omezení času

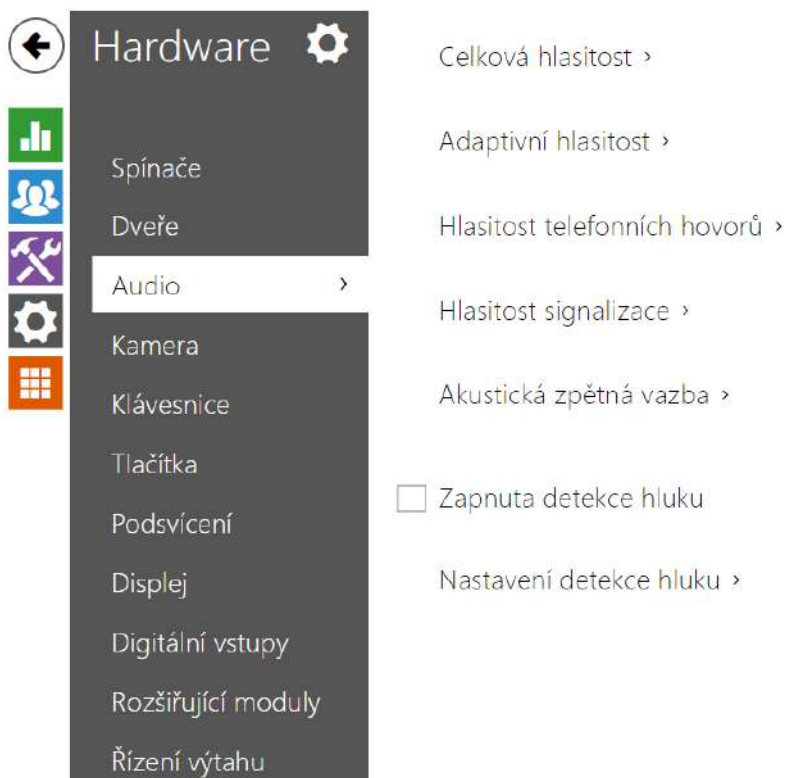
30 minut ▾

Anti-Passback je zabezpečovací funkce zabráňující použití přístupové karty nebo jiné autentizace ke vstupu do oblasti podruhé, aniž by ji předtím uživatel opustil (takže karta nemůže být předána zpět druhé osobě, která chce vstoupit).

- **Režim** – volí režim funkce Anti-Passback:
  - **Vypnuto** – funkce je defaultně vypnuta, uživatel smí použít přístupovou kartu nebo jinou autentizaci pro přístup ke vstupu do oblasti podruhé, aniž by ji předtím opustil.
  - **Mírný** – uživatel smí použít přístupovou kartu nebo jinou autentizaci pro přístup ke vstupu do oblasti podruhé, aniž by ji předtím opustil. V sekci Stav / Události bude vytvořen nový záznam typu **AccessTaken**.
  - **Přísný** – uživateli není povoleno použití přístupové karty nebo jiné autentizace pro přístup ke vstupu do oblasti podruhé, aniž by ji předtím opustil. V sekci Stav / Události bude vytvořen nový záznam typu **UserRejected**.

- **Omezení času** – volí čas omezení přístupu pro funkci Anti-Passback. Po zvolenou dobu od posledního přístupu s danou autentizací (kartou, kódem atd.) ji není možno znovu použít ve stejném směru.

### 5.3.3 Audio



Všechny modely 2N IP interkomů jsou vybaveny reproduktorem, příp. výstupem výkonového zesilovače, ke kterému lze připojit externí reproduktor. V této části konfigurace se nastavuje hlasitost telefonních hovorů a hlasitost signalizace různých stavů zařízení. Parametr **Celková hlasitost** řídí celkovou hlasitost zařízení a ovlivňuje nejen hlasitost hovoru, ale i hlasitost signalizačních tónů apod. Tento parametr nastavte podle hlučnosti prostředí, ve kterém je interkom používán. V případě, že hlučnost prostředí není konstantní, lze využít adaptivní režim, který umožní dočasně zvýšit celkovou hlasitost zařízení podle aktuální úrovně okolního hluku.

Model	Celková hlasitost
IP Vario	-12 dB .. +0 dB (150 mW)
Force/Safety 1W	-12 dB .. +6 dB (1 W)
Force/Safety 10W	-12 dB .. +20 dB (10 W)
IP Uni	-16 dB .. +2 dB (1 W)
IP Verso	-8 dB .. +8 dB (2 W)
IP Base	-8 dB .. +8 dB
Audio/Video Kit	-10 dB .. +10 dB
SIP Speaker	-10 dB .. +10 dB
SIP Speaker Horn	-16 dB .. +16 dB

## Seznam parametrů

Celková hlasitost ▾
 

Celková hlasitost
 

0 dB ▾

- **Celková hlasitost** – nastavuje celkovou hlasitost zařízení. Toto nastavení ovlivňuje hlasitost telefonních hovorů a všech signalizačních tónů.

Adaptivní hlasitost ▾
 

Povolení adaptivního režimu ☐

Maximální zesílení
 

+12 dB ▾

Práh citlivosti
 

-24 dB ▾

Aktuální úroveň hluku
 

-32 dB

Aktuální adaptivní zesílení
 

0 dB

- **Povolení adaptivního režimu** – zapíná adaptivní režim řízení hlasitosti, ve kterém je hlasitost reproduktoru nastavována automaticky podle hlučnosti prostředí, ve kterém je interkom nainstalován.
- **Maximální zesílení** – maximální zesílení, které lze v adaptivním režimu aplikovat na celkovou hlasitost.
- **Práh citlivosti** – práh okolního hluku, při kterém dochází k aplikování adaptivního zesílení.
- **Aktuální úroveň hluku** – zobrazuje aktuálně naměřenou úroveň okolního hluku.
- **Aktuální adaptivní zesílení** – zobrazuje aktuálně aplikované zesílení celkové hlasitosti. Hodnota je daná rozdílem Aktuální úrovně hluku a nastaveného prahu citlivosti a nikdy nepřekročí nastavené maximální zesílení.

Hlasitost telefonních hovorů ▾

Hlasitost zvonění	0 dB ▾
Hlasitost volacích tónů	0 dB ▾

- **Hlasitost zvonění** – nastavuje hlasitost signalizace příchozího hovoru.
- **Hlasitost volacích tónů** – nastavuje hlasitost oznamovacího, vyzváněcího a obsazovacího tónu. V případě, že volací tóny jsou automaticky generovány ústřednou, toto nastavení se neuplatní.

Hlasitost signalizace ▾

Hlasitost pípnutí při stisku klávesy	-12 dB ▾
Hlasitost varovných tónů	-12 dB ▾
Hlasitost signalizace sepnutí spínače	-12 dB ▾
Hlasitost uživatelských zvuků	-12 dB ▾

- **Hlasitost pípnutí při stisku klávesy** – nastavuje hlasitost pípnutí generovaného při stisku klávesy. Nastavená hlasitost je relativní vůči nastavené celkové hlasitosti.
- **Hlasitost varovných tónů** – nastavuje hlasitost varovných a signalizačních tónů popsanych v kapitole Signalizace provozních stavů. Nastavená hlasitost je relativní vůči nastavené celkové hlasitosti.
- **Hlasitost signalizace sepnutí spínače** – nastavuje hlasitost tónu generovaného při aktivaci spínače. Nastavená hlasitost je relativní vůči nastavené celkové hlasitosti.
- **Hlasitost uživatelských zvuků** – nastavuje hlasitost přehrávaných uživatelských zvuků. Nastavená hlasitost je relativní vůči nastavené celkové hlasitosti.

Nastavení audio vstupů ▾

Výchozí audio vstup	Mikrofon ▾
Zesílení mikrofonního vstupu	+30 dB ▾
Zesílení linkového vstupu	0 dB ▾

- **Výchozí audio vstup** - umožňuje nastavit výchozí audio vstup (mikrofon, linkový vstup nebo vstup audio modulu), který bude použit pro telefonní hovory a streamování audia.
- **Zesílení mikrofonního vstupu** - umožňuje nastavit zesílení mikrofonního vstupu.
- **Zesílení linkového vstupu** - umožňuje nastavit zesílení linkového vstupu nezávisle na nastavení zesílení mikrofonu.

✔ **Tip**

- Zesílení mikrofonu je možné nastavit pouze na modelech **2N<sup>®</sup> SIP Speaker Horn**, **2N<sup>®</sup> IP Audio Kit** a **2N<sup>®</sup> IP Video Kit**.
- *Nastavení zesílení mikrofonního (příp. linkového vstupu) souvisí s úrovní vstupního signálu a způsobem instalace externího mikrofonu. Široký rozsah nastavení zesílení (0 až 39 dB v případě mikrofonního vstupu a -6 dB až 24 dB v případě linkového vstupu) by měl být dostatečný pro většinu instalací. Zesílení by mělo být nastaveno tak, aby byla zaručena dostatečná slyšitelnost a zároveň, aby při vyšších hlasitostech reproduktoru nedocházelo k nadměrné akustické zpětné vazbě a následné saturaci signálu na mikrofonním (příp. linkovém vstupu), která může způsobit zhoršení funkce potlačení echa (AEC).*

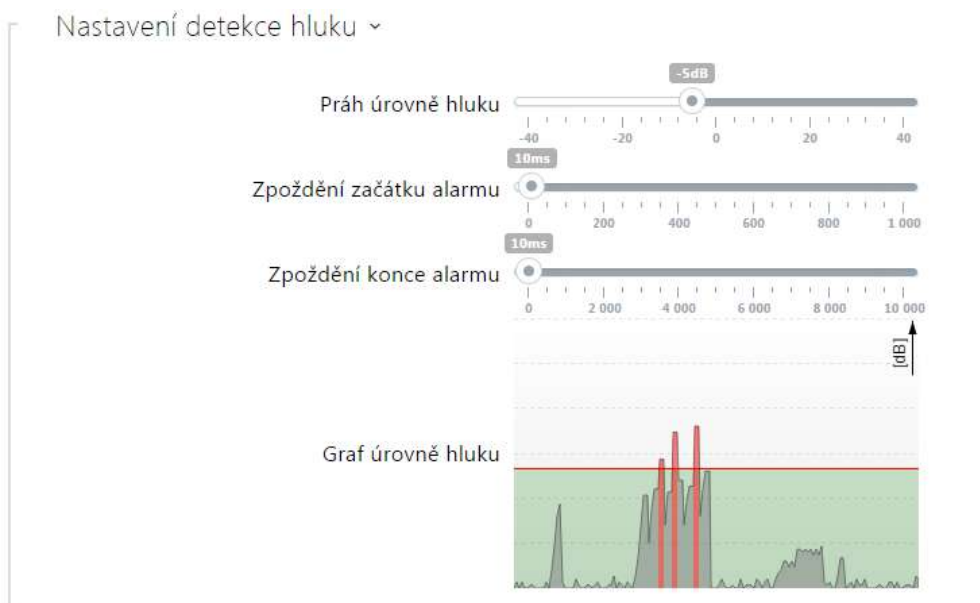
Akustická zpětná vazba ▾

Potlačení akustické zpětné vazby ☐

**Potlačení akustické zpětné vazby** – nastavuje režim automatického potlačování akustické zpětné vazby (obvykle pískání) mezi reproduktorem interkomu a sluchátkem telefonního přístroje, pokud je umístěn v těsné blízkosti interkomu. Tento režim je implicitně vypnutý.

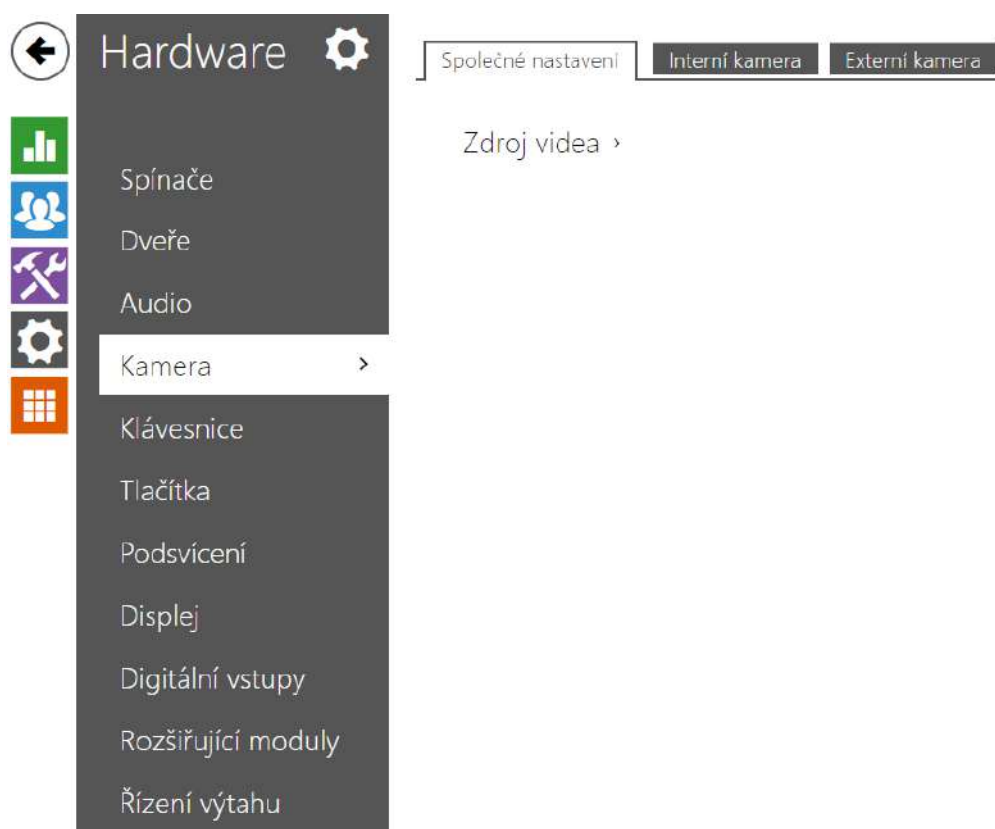
☒ Zapnuta detekce hluku

Zapíná automatickou detekci hluku resp. překročení nastaveného prahu úrovně signálu mikrofonu. Alarm vyvolaný překročením prahové hodnoty lze zpracovat pomocí události automatizace **Event.NoiseDetected** a navázat jej na další uživatelské akce.



- **Práh úrovně hluku** – nastavuje práh úrovně signálu z mikrofonu, po jehož překročení bude vyvolán alarm.
- **Zpoždění začátku alarmu** – nastavuje dobu, po kterou musí být signál nad prahovou hodnotou, tak aby byl vyvolán alarm.
- **Zpoždění konce alarmu** – nastavuje dobu, po kterou musí být signál pod prahovou hodnotou, tak aby byl ukončen alarm.
- **Graf úrovně hluku** – zobrazuje historii úrovně měřeného signálu. Červeně jsou označeny okamžiky, kdy je aktivován alarm.

## 5.3.4 Kamera



Toto menu je dostupné pouze u **interkomů 2N IP**, které jsou vybaveny interní kamerou nebo umožňují připojit externí kameru. Signál z kamery lze streamovat přímo do hovoru na video telefon, odesílat pomocí e-mailů, streamovat pomocí ONVIF/RTSP protokolu na jiné zařízení (např. video surveillance) nebo jednoduše stahovat z interkomu jako JPEG snímky pomocí HTTP protokolu.

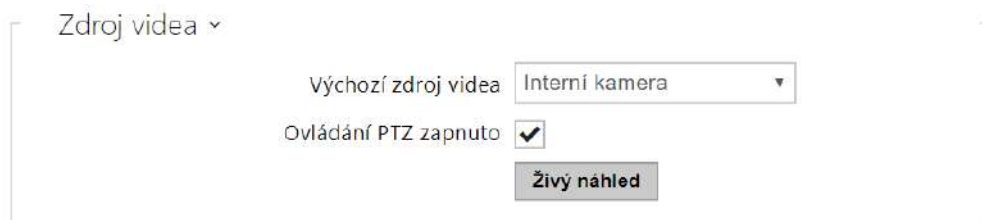
Jako zdroj video signálu může být použita:

- interní integrovaná kamera nebo externí analogová kamera (pouze **2N<sup>®</sup> IP Video Kit**)
- běžná externí IP kamera podporující RTSP stream s kodeky MJPEG (max. rozlišení 640 x 480) nebo H.264 (max. rozlišení 640 x 480 Base Line Profile). Maximální doporučená snímková frekvence je v obou případech 15 snímků za sekundu. Při vyšších snímkových frekvencích může docházet k nežádoucím efektům (snížení plynulosti přehrávání).

V menu Kamera se nastavují parametry kamery, jako je jas, sytost barev, příp. přihlašovací údaje pro externí IP kameru. Parametry související s video hovory a streamováním videa se nacházejí v menu **Služby / Telefon, Služby / Streamování a Služby / E-Mail**.

## Seznam parametrů

### Záložka Základní nastavení



- **Výchozí zdroj videa** – nastavuje výchozí zdroj video signálu. Lze volit mezi interní kamerou (resp. analogovou kamerou připojenou k interkomu) a externí IP kamerou. Změna výchozího zdroje video signálu se uplatní u RTSP streamu a při použití HTTP API. V aplikaci **2N<sup>®</sup> IP Eye** je nutné externí kameru vybrat ručně, a to i v případě, kdy zařízení nemá interní kameru a je připojena pouze externí. Pokud k interkomu není připojena interní kamera, lze zvolit jako výchozí zdroj videa pouze externí IP kameru. V případě, že externí kamera není správně připojena nebo nastavena, zobrazují se znaky N/A na modrém pozadí.
- **Ovládání PTZ zapnuto** – povoluje funkci PTZ (Pan-Tilt-Zoom), která umožňuje volit zobrazovaný výřez obrazu kamery v průběhu hovoru pomocí DTMF (nutná licence **Enhanced Video**). Pokud je funkce povolena, lze pomocí numerické klávesnice IP telefonu kameru ovládat. Režim PTZ se zapíná a vypíná klávesou \*. Význam kláves IP telefonu v režimu PTZ je následující:

Klávesa IP telefonu	Funkce v režimu PTZ
*	Zapnutí a vypnutí funkce PTZ
1	Přiblížení
3	Oddálení
2	Posun výřezu obrazu nahoru
4	Posun výřezu obrazu doleva
6	Posun výřezu obrazu doprava
8	Posun výřezu obrazu dolů
5	Návrat do výchozího stavu

- **Živý náhled** – zobrazí okno s živým náhledem z kamery 2N IP interkomu.

## Záložka Interní kamera

Interní kamera ▾
 

Úroveň jasu 6 ▾  
 Saturace barev 100 % ▾  
 Režim kamery Venkovní ▾  
 Denní/noční režim Automaticky ▾  
 Aktuální režim Den  
 Úroveň infračerveného přisvícení Auto ▾  
 Aktuální úroveň infračerveného přisvícení 0%  
 Živý náhled

- **Úroveň jasu** – nastavuje úroveň jasu obrazu z kamery.
- **Saturace barev** – nastavuje sytost/saturaci barev obrazu z kamery.
- **Režim kamery** – umožňuje nastavit různé režimy snímání obrazu podle aktuální instalace interkomu (vnitřní a venkovní použití). V případě vnitřní instalace lze volit mezi různými způsoby potlačení blikání obrazu způsobeného zdroji umělého světla. V případě venkovní instalace lze nastavit režim potlačení přímého slunečního světla.
- **Automatické snižování snímkové frekvence** – povoluje automatické snižování snímkové frekvence za zhoršených světelných podmínek, čímž dojde ke zlepšení kvality obrazu na úkor snímkové frekvence.
- **Ořezávání obrazu** – pozorovací úhel kamery interkomu 2N<sup>®</sup> IP Force je nastaven tak, aby kamera zabírala co největší prostor. Tento parametr umožňuje nastavit automatické ořezávání obrazu kamery tak, aby v záběru nebyl vidět rámeček zařízení, což v některých případech může působit rušivě. Pokud vyžadujete maximální pozorovací úhel, tuto funkci vypněte. Parametr je dostupný pouze na modelu 2N<sup>®</sup> IP Force.
- **Denní/noční režim** – nastavuje způsob řízení denního a nočního režimu kamery. Lze nastavit automatický režim (řízení úrovní okolního světla), příp. trvale denní nebo noční režim.
- **Aktuální režim** – zobrazuje aktuálně zvolený režim kamery (den/noc). V denním režimu kamera používá filtr pro potlačení infračerveného záření a infra přisvícení je vypnuto. V nočním režimu je filtr pro potlačení infračerveného záření odstraněn a infra přisvícení je zapnuto.

- **Úroveň infračerveného přisvícení** – umožňuje nastavit úroveň infračerveného přisvícení v rozsahu 0–100 % v několika krocích. Infračervené přisvícení je automaticky zapnuto v nočním režimu. Nastavení úrovně přisvícení je dostupná pouze na modelu **2N<sup>®</sup> IP Verso** a **2N<sup>®</sup> IP Force** s HD kamerou.
- **Aktuální úroveň přisvícení** – zobrazuje aktuální úroveň infračerveného přisvícení v % z maxima. Úroveň může být automaticky snížena pod nastavenou hodnotu, tak aby nedošlo k překročení maximální možného odběru z napájecího zdroje (obvykle např. v případě připojení většího počtu rozšiřujících modulů a napájení pomocí PoE).
- **Živý náhled** – zobrazí okno s živým náhledem z kamery 2N IP interkomu.

Nastavení vstupních kanálů ▾

Video vstup	<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px; display: inline-block;">             Kanál 1 ▾           </div>
Standard videa	<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px; display: inline-block;">             Auto ▾           </div>

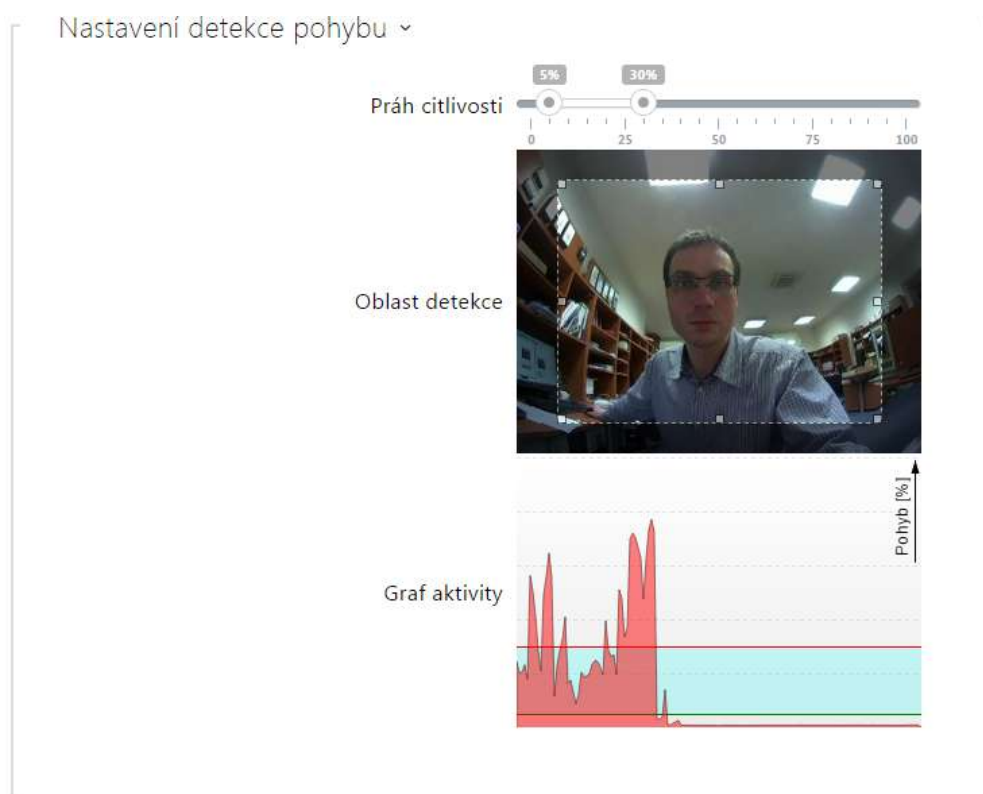
### **Poznámka**

- *Toto nastavení je dostupné pouze na modelech vybavených vstupem pro externí analogovou kameru.*

- **Video vstup** – umožňuje zvolit jeden ze dvou vstupů pro připojení analogové kamery. Vstup lze také za provozu měnit pomocí automatizace pomocí akce Action.SetCameraInput.
- **Standard videa** – umožňuje nastavit video standard připojené kamery. Hodnotu parametru upravte jen tehdy, pokud nefunguje správně automatická detekce video standardu (hodnota Auto).

☒ Detekce pohybu zapnuta

- **Detekce pohybu zapnuta** – umožňuje zapnout automatickou detekci pohybu z obrazu interní kamery. Pohyb je detekován pomocí sledování změny jasové složky ve vybrané části obrazu v čase. Při pohybu objektů v záběru kamery dochází ke změně určité části obrazu – aktivitě, kterou lze vyjádřit v procentech. Pokud aktivita překročí nastavený horní práh citlivosti je indikován pohyb. Pohyb je indikován tak dlouho, dokud aktivita neklesne pod nastavený dolní práh citlivosti. Práhy citlivosti lze nastavit podle požadavků, konkrétní instalace a stejně tak lze nastavit oblast detekce (výřez, ve kterém je sledovaná aktivita).



- **Práh citlivosti** - umožňuje nastavit dolní a horní práh citlivosti a hysterezi algoritmu detekce pohybu.
- **Oblast detekce** - umožňuje nastavit obdélníkový výřez obrazu, ve kterém se provádí detekce pohybu.
- **Graf aktivity** - zobrazuje historii detekované aktivity (změny jasové složky obrazu) společně s nastaveným dolním a horním prahem citlivosti.

## Záložka Externí kamera

Externí IP kamera ▾

Externí kamera povolena ☐

Adresa RTSP streamu

Uživatelské jméno

Heslo

Místní port pro RTP

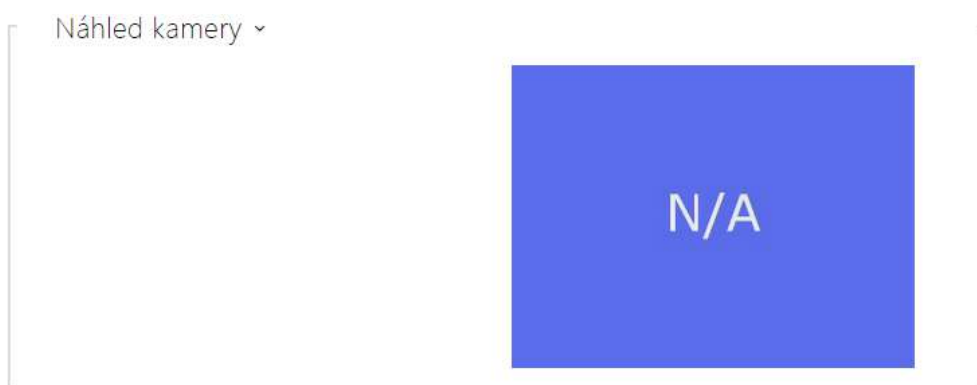
Stav **Odpojena**

Stream ---

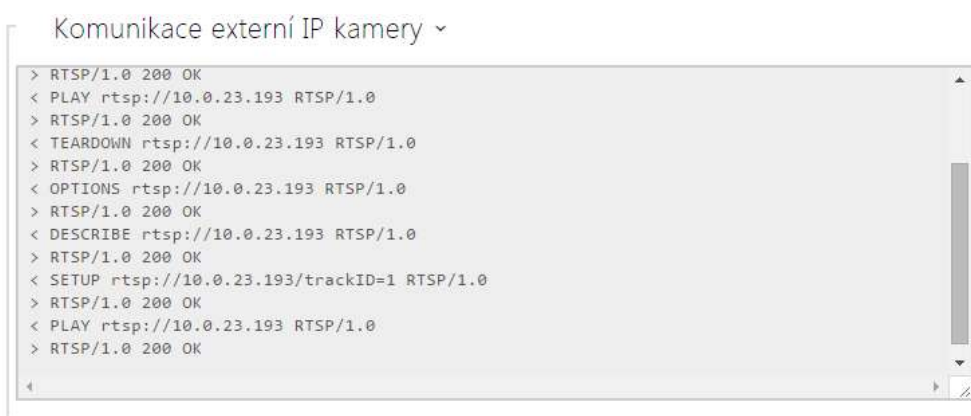
- **Externí kamera povolena** – povoluje stahování RTSP streamu z externí IP kamery. Pro správnou funkci je nutné vyplnit platnou adresu RTSP streamu, příp. uživatelské jméno a heslo.
- **Adresa RTSP streamu** – adresa RTSP streamu IP kamery ve formátu **rtsp://ip\_adresa\_kamera/parametry**. Parametry jsou specifické pro daný model připojené IP kamery. Pokud jako externí kameru používáte jiný interkom **2N IP**, použijte adresu ve tvaru **http://ip\_adresa/mjpeg\_stream** nebo **http://ip\_adresa/h264\_stream**.
- **Uživatelské jméno** – jméno uživatele pro autentizaci připojení k externí IP kameře. Parametr je povinný pouze tehdy, pokud externí IP kamera vyžaduje autentizaci.
- **Heslo** – heslo pro autentizaci připojení k externí IP kameře. Parametr je povinný pouze tehdy, pokud externí IP kamera vyžaduje autentizaci.
- **Místní port pro RTP** – nastavuje místní UDP port příjem RTP streamu.

### ✓ Tip

- FAQ: Externí kamera – Jak ji nastavit na interkomu 2N IP?

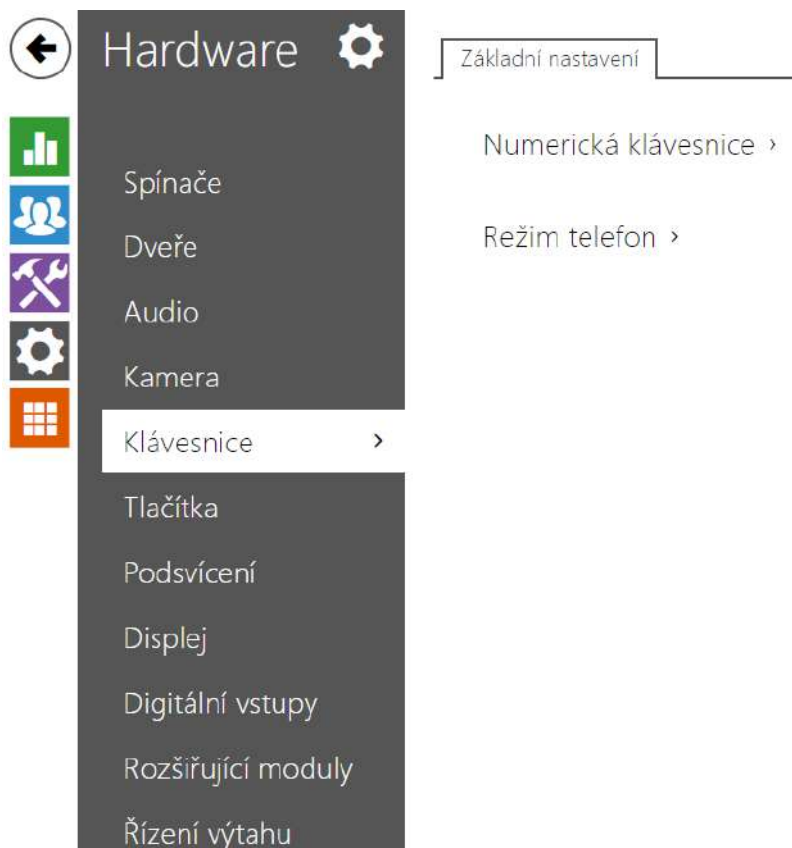


V okně náhled kamery se zobrazuje aktuální obraz přijímaný z externí kamery. V případě, že externí kamera není správně připojena nebo nastavena, zobrazují se znaky N/A na modrém pozadí.



V okně Komunikace externí IP kamery se zobrazuje průběh RTSP komunikace s nastavenou externí IP kamerou včetně případných chyb a poruchových stavů.

### 5.3.5 Klávesnice



Tato část konfigurace slouží k nastavení funkcí numerické klávesnice a tlačítek rychlé volby. **Interkomy 2N IP** umožňují:

- použít numerickou klávesnici pro volbu obecných telefonních čísel,
- použít numerickou klávesnici pro volbu pozice uživatele v seznamu uživatelů,
- použít numerickou klávesnici pro zadání přístupového kódu, např. pro otevření dveřního zámku,
- nastavit funkci klávesy #,
- nastavit časový limit při zadávání kódů a tel. čísel,
- zvolit funkci tlačítek a kláves připojených ke **2N<sup>®</sup> IP Audio/Video Kit**.



## Seznam parametrů

### Záložka Základní nastavení

Numerická klávesnice ▾

Volání virtuálního čísla uživatele pomocí numerické klávesnice ☐










Režim volání na patro a byt ☐

- **Volání virtuálního čísla pomocí numerické klávesnice** – povoluje možnost volání na uživatele z numerické klávesnice zadáním virtuálního čísla uživatele a následným potvrzením pomocí klávesy  (klávesa  v případě klávesnice u 2N<sup>®</sup> IP Verso).
- **Režim volání na patro a byt** – povoluje speciální režim volání na patro a byt. V tomto režimu se na numerické klávesnici zadá virtuální číslo přiřazeného uživatele. Tato funkce je dostupná pouze na modelu 2N<sup>®</sup> IP Vario. Kód patra a bytu se zadává do pole Virtuální číslo na uživateli. Může obsahovat číslice a písmena v rozmezí A–F.

Režim telefon ▾

Povolení režimu telefon ☒

Maximální délka čísla

- **Povolení režimu telefon** – povoluje možnost sestavovat hovory přímo na telefonní čísla zadaná z numerické klávesnice interkomu. Sestavování hovoru na telefonní číslo u 2N<sup>®</sup> IP Force a 2N<sup>®</sup> IP Vario je možné pomocí posloupnosti kláves  telefonní\_číslo  , u 2N<sup>®</sup> IP Verso  telefonní\_číslo  a u 2N<sup>®</sup> IP Verso s displejem  telefonní\_číslo a stisk ikony Volat. Pokud není použit ukončovací znak  (klávesa  v případě klávesnice u 2N<sup>®</sup> IP Verso), volba je po vypršení časového limitu pro zadání kódu automaticky potvrzena, jako by byla stisknuta klávesa  (klávesa  v případě klávesnice u 2N<sup>®</sup> IP Verso).
- **Maximální délka čísla** – nastavuje maximální počet číslic telefonního čísla v režimu telefon. Po dosažení tohoto počtu dojde k automatickému vytočení i bez následného stisku tlačítka \*.

## Záložka Mapování

Modely interkomů **2N<sup>®</sup> IP Audio Kit** a **2N<sup>®</sup> IP Video Kit** jsou vybaveny osmi svorkami pro připojení externích tlačítek nebo klávesnice a umožňují připojení až 16 tlačítek. Funkci každého z tlačítek lze nezávisle nastavit.

Tlačítka jsou organizována do matice 4 sloupce x 4 řádky, viz následující obrázek, a tomu odpovídá i jejich nastavení.

Výchozí nastavení tlačítek je uvedeno na následujícím obrázku.

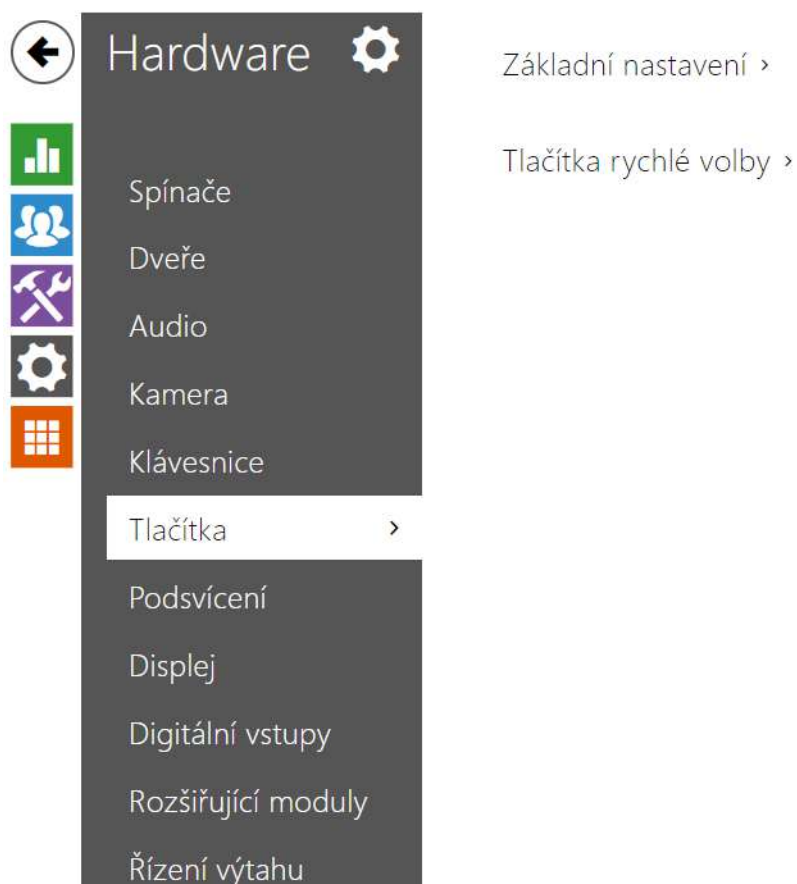
Základní nastavení
Přiřazení kláves

Přiřazení kláves ▾

	SLOUPEC 1	SLOUPEC 2	SLOUPEC 3	SLOUPEC 4
Řádek 1	Keypad 1 ▾	Keypad 2 ▾	Keypad 3 ▾	Quick Dial (1) ▾
Řádek 2	Keypad 4 ▾	Keypad 5 ▾	Keypad 6 ▾	Quick Dial (2) ▾
Řádek 3	Keypad 7 ▾	Keypad 8 ▾	Keypad 9 ▾	Quick Dial (3) ▾
Řádek 4	Keypad * ▾	Keypad 0 ▾	Keypad # ▾	Quick Dial (4) ▾

Ke každé pozici v matici můžete přiřadit jednu z funkcí – klávesu numerické klávesnice 0 až 9, \*, # nebo jedno z tlačítek rychlé volby 1–16.

## 5.3.6 Tlačítka



Na této stránce lze přiřadit tlačítkům zrychlené volby uživatele zadaného v seznamu uživatelů na stránce **Adresář / Uživatelé**. Ve výchozím stavu jsou všechna dostupná tlačítka interkomu navázána na uživatele v seznamu. Pokud tlačítko není přiřazeno žádnému uživateli, pak je lze stále využít např. v automatizaci nebo pro sepnutí spínače. U modelu **2N<sup>®</sup> IP Base** je nutné nejprve vybrat počet tlačítek v menu Hardware / Rozšiřující moduly.

Základní nastavení ▾

Funkce tlačítka během hovoru

Zavěsit ▾

Vyzvednout příchodí hovor tlačítkem

Žádné ▾

Obnovení síťových parametrů pomocí tlačítek



☒

- **Funkce tlačítka během hovoru** – nastavuje funkci tlačítka rychlé volby během odchozího hovoru. Nastavení se týká pouze tlačítka, kterým byl hovor vyvolán. Můžete volit mezi následujícími možnostmi:
  - **Žádná** – stisknutí tlačítka nebude mít žádný vliv na sestavovaný ani spojený hovor.
  - **Zavěsit** – stiskem tlačítka se ukončí sestavovaný nebo probíhající hovor.
  - **Volat další** – stiskem tlačítka se přejde k volání dalšího čísla uživatele v telefonním seznamu. Takto lze zrychlit proces vytáčení, v případě, kdy uživatel není na některých z telefonních čísel dostupný.
  - **Flash** – stiskem tlačítka se pošle do probíhajícího hovoru speciální DTMF značka FLASH, na kterou může zareagovat připojená ústředna a provést zvolenou akci.
- **Vyzvednout příchozí hovor tlačítkem** – povoluje vyzvednutí příchozího hovoru vybraným tlačítkem rychlé volby. Při nastavení na Žádné je funkce vypnuta.
- **Obnovení síťových parametrů pomocí tlačítek** – povoluje možnost uvedení síťových parametrů do výchozího nastavení pomocí stisku posloupnosti tlačítek rychlé volby po restartu interkomu tak, jak je popsáno v kapitole Konfigurace zařízení v Instalačním manuálu příslušného modelu.

Tlačítka rychlé volby ▾

Tlačítka základní jednotky

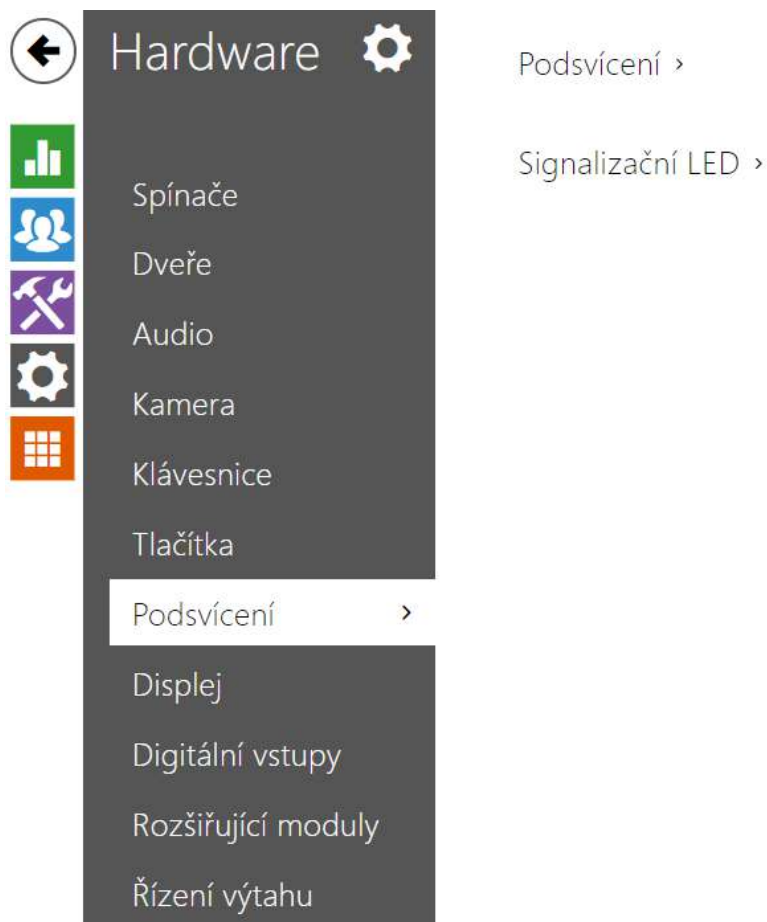
1	✕ Button 1	+	☎
Tlačítka 2 - 6			
2	Žádný uživatel	+	☎
3	Žádný uživatel	+	☎
4	Žádný uživatel	+	☎
5	Žádný uživatel	+	☎
6	Žádný uživatel	+	☎

Zobrazuje seznam všech potenciálně dostupných tlačítek na interkomu. Seznam obsahuje tlačítka včetně těch, které nejsou fyzicky v interkomu přítomny. Na některých modelech (2N<sup>®</sup> IP Vario, 2N<sup>®</sup> IP Verso) je seznam tlačítek rozdělen do skupin po 8 příp. 5 tlačítek odpovídajících rozšiřujícím tlačítkovým modulům. Do editačního pole lze přidat uživatele pomocí ikony , jeho označením a potvrzením tlačítkem přidat. Požadovaného uživatele lze také vyhledat v seznamu pomocí fulltextového pole podle jména. Jedno tlačítko rychlé volby může sdílet více uživatelů zároveň. Otestovat nastavené tlačítko rychlé volby lze pomocí ikony . Po stisku tlačítka se zobrazí dialogové okno s podrobnými informacemi probíhajícího hovoru (účastník, směr hovoru, stav, důvod a čas poslední události).

 **Poznámka**

- K tlačítku rychlé volby lze navázat až 16 uživatelů.
- Celkový maximální počet současně volaných čísel je 16, což může nastat při současně použitém skupinovém volání a nastavení více volaných čísel na jednom tlačítku rychlé volby.

### 5.3.7 Podsvícení



Na této záložce lze nastavit nezávisle úroveň podsvícení jmenovek, tlačítek příp. úroveň svitu signalizačních LED.

V případě, že je interkom vybaven senzorem úrovně okolní světla, automaticky zvolí vhodnou úroveň podsvícení v rozsahu nastavených hodnot. Vybrané interkomy umožňují nezávisle řídit úroveň podsvícení jmenovek (tlačítek) a signalizačních led (např. podsvícené piktogramy). Viz tabulky níže:

Vlastnost /Model	2N <sup>®</sup> IP Verso/ LTE Verso	2N <sup>®</sup> IP Solo	2N <sup>®</sup> IP Base	2N <sup>®</sup> IP Vario	2N <sup>®</sup> IP Force	2N <sup>®</sup> IP Safety	2N <sup>®</sup> IP Uni	2N <sup>®</sup> IP Audio Kit	2N <sup>®</sup> IP Video Kit
Řízení úrovně podsvětlení	Ano		Ano	Ano					Ne

Vlastnost /Model	2N <sup>®</sup> IP Verso/ LTE Verso	2N <sup>®</sup> IP Solo	2N <sup>®</sup> IP Base	2N <sup>®</sup> IP Vario	2N <sup>®</sup> IP Force	2N <sup>®</sup> IP Safety	2N <sup>®</sup> IP Uni	2N <sup>®</sup> IP Audio Kit	2N <sup>®</sup> IP Video Kit
Senzor úrovně okolního světla	Ano		Ne	Ne				Ne	
Nezávislé řízení úrovně podsvícení jmenovek a signalizačních LED	Ano		Ano	Ne				Ne	

Podsvícení ▾

Intenzita ve dne 50% ▾

Intenzita v noci 25% ▾

Aktuální hodnota 30%

Signalizační LED ▾

Intenzita ve dne 50% ▾

Intenzita v noci 25% ▾

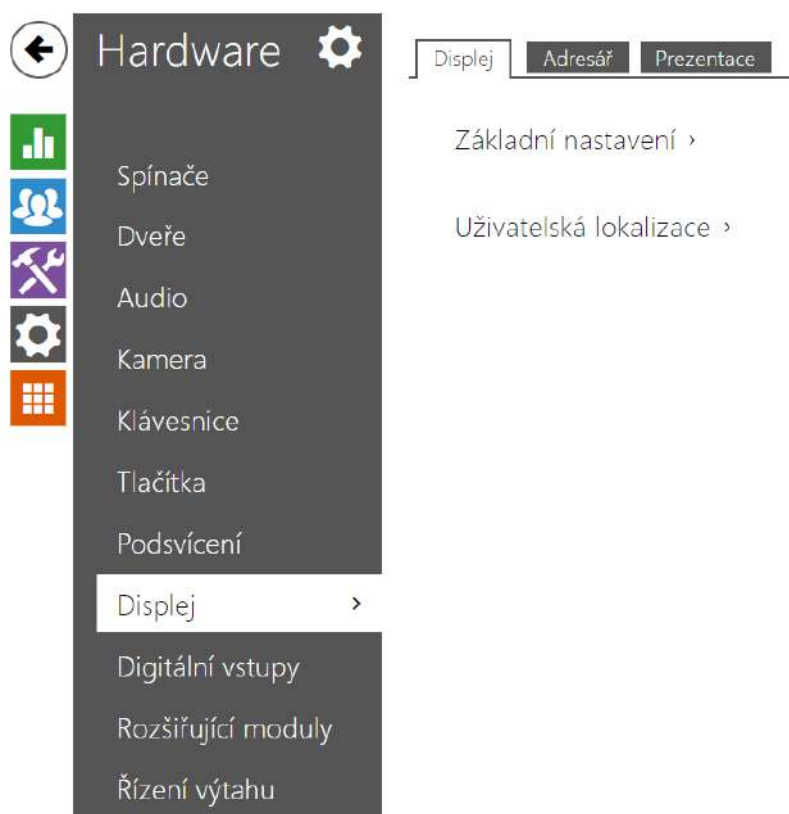
Aktuální hodnota 30%

- **Intenzita ve dne** – nastavuje hodnotu intenzity podsvícení ve dne. Hodnota se udává v procentech z maximálního možného jasu LED.
- **Intenzita v noci** – nastavuje hodnotu jas LED v noci. Hodnota se udává v procentech z maximálního možného jasu LED. V případě, kdy jsou parametru Intenzita ve dne a Intenzita v noci nastaveny na stejnou hodnotu, úroveň okolního světla se nebere v potaz.
- **Aktuální hodnota** – zobrazuje aktuálně automaticky zvolenou hodnotu intenzity LED dle aktuální detekované úrovně okolního světla.

### **Poznámka**

- Nastavení intenzity jasu ovlivňuje funkčnost, spotřebu a celkový vzhled zařízení. Vysoký jas podsvícení jmenovek a tlačítek může při nízké úrovni okolního světla způsobit oslnění osoby stojící před interkomem, zároveň obecně zvyšuje spotřebu zařízení. Nízký jas signalizační led vede při použití interkomu přímém slunci snížení kontrastu mezi zhasnutou a rozsvícenou LED a obtížné rozpoznání stavu LED.

## 5.3.8 Displej



Některé modely interkomu **2N<sup>®</sup> IP Vario** příp. **2N<sup>®</sup> IP Verso** mohou být vybaveny barevným LCD displejem. Na displeji se zobrazuje stav zařízení (např. průběh hovoru, otevření dveří) a displej může zároveň pracovat v několika režimech:

**Displej** – v případě **2N<sup>®</sup> IP Vario** povoluje funkci displeje a nastavení jazyka. U **2N<sup>®</sup> IP Verso** umožňuje základní a jazykové nastavení.

**Seznam** – zobrazuje konfigurovatelný seznam uživatelů, který lze procházet pomocí tlačítek numerické klávesnice (tlačítka potištěná šipkami). V rámci seznamu lze vytvořit prakticky libovolný počet skupin, které lze navzájem vnořovat. Do každé skupiny lze vložit libovolný počet uživatelů z adresáře.

**Prezentace** – po nastavené době nečinnosti se na displeji může zobrazovat prezentace v podobě sady nahraných obrázků. Mezi jednotlivými obrázky se automaticky přepíná a dobu zobrazení jednoho obrázku lze nastavit.

## Záložka Displej (pouze modely 2N® IP Vario)

☒ Povolení displeje

- **Povolení displeje** – pokud je displej povolen, zobrazuje automaticky jmenovky, telefonní seznam příp. prezentaci. Pokud displej není povolen, může zobrazovat pouze obrázky nahrané pomocí HTTP API (viz dokumentace k HTTP API).

Základní nastavení ▾

Jazyk	English ▾
Režim hledání v telefonním seznamu	Pouze předpona ▾
Zpoždění aktivace výchozího zobrazení	2 [s]

- **Jazyk** – Nastavuje jazyk textů zobrazovaných na displeji. Lze vybrat jeden ze sedmi předdefinovaných jazyků – **anglicky, španělsky, německy, francouzsky, rusky, italsky a česky**. V případě, že vám ani jeden z uvedených jazyků nevyhovuje, můžete zvolit volbu **Vlastní** a vytvořit vlastní lokalizační soubor, viz níže.
- **Režim hledání v telefonním seznamu** – nastavuje způsob vyhledání uživatelů v zobrazovaném telefonním seznamu. Uživatele lze vyhledávat podle počátečních znaků jména (**pouze předpona**) nebo libovolného výskytu zadaných znaků ve jméně (**libovolný výskyt**).
- **Zpoždění aktivace výchozího zobrazení** – nastavuje maximální dobu nečinnosti displeje (tj. kdy displej není ovládán pomocí tlačítek nebo numerické klávesnice), po této době dojde k návratu z telefonního seznamu do režimu zobrazování jmenovek, pokud jsou nastavené. V opačném případě dojde k zobrazení defaultního okna s logem 2N.

Uživatelská lokalizace ▾

SOUBOR	VELIKOST	
Originální jazyk	2 kB	
Uživatelský jazyk	N/A	  
Uživatelský font	N/A	  

- **Originální jazyk** – umožňuje stáhnout šablonu lokalizačního souboru pro vlastní překlad. Jedná se o XML soubor se všemi texty zobrazovanými na displeji.

- **Uživatelský jazyk** – umožňuje nahrát, odstranit a stáhnout vlastní lokalizační soubor.
- **Uživatelský font** – umožňuje nahrát, odstranit a stáhnout vlastní font pro texty zobrazované na displeji. Soubor musí být ve formátu TTF a nesmí být větší než 4 MB.

 **Poznámka**

Pokud vám nevyhovuje ani jeden z předdefinovaných jazyků displeje, postupujte následovně:

- stáhněte originální jazykový soubor (je v angličtině),
- upravte soubor pomocí textového editoru (anglické texty nahradte vlastními),
- nahrajte upravený lokalizační soubor zpět do interkomu,
- nastavte parametr **Nastavení jazyka | Jazyk** na hodnotu **vlastní**,
- zkontrolujte texty přímo na displeji interkomu a případně je upravte.

## Záložka Displej (pouze modely 2N® IP Verso)

Základní nastavení ▾

Zobrazení telefonního seznamu ☒

Klávesnice pro vstup Normální klávesnice ▾





Jazyk English ▾

Upřednostnit ikony před textem ☒

Režim úspory energie ☒

- **Zobrazení telefonního seznamu** – umožňuje zapnout a vypnout funkci telefonního seznamu na displeji.
- **Klávesnice pro vstup** – nastavuje povolení a druh klávesnice
  - **Vypnuto** – klávesnice pro vstup není k dispozici
  - **Normální klávesnice** – nastaví zobrazení běžného typu klávesnice
  - **Promíchaná klávesnice** – tato funkce náhodně promíchá pořadí tlačítek numerické klávesnice před každým novým zobrazením na displeji. Funkce znesnadňuje odpozorování zadávaného kódu další osobou.
- **Jazyk** – nastavuje jazyk textů zobrazovaných na displeji. Lze vybrat jeden ze sedmi předdefinovaných jazyků – **anglicky, španělsky, německy, francouzsky, rusky, italsky a česky**.
- **Upřednostnit ikony před textem** – ikony na displeji budou upřednostněny před textem.
- **Režim úspory energie** – umožňuje aktivaci úsporného režimu, kdy se jas displeje sníží. Pokud nenastane žádná událost po dobu dvou Zpoždění aktivace prezentace, aktivace úsporného režimu proběhla úspěšně. Úsporný režim je vypnutý v případě hodnoty 0 uvedené v kolonce pro Zpoždění aktivace prezentace. Pohybem před kamerou interkomu či jakékoliv události na displeji (např. aktivace zámku dveří nebo dotyk na displeji) přejde displej do plného jasu.

Uživatelská lokalizace ▾

SOUBOR	VELIKOST	
Originální jazyk	1 kB	
Uživatelský jazyk	1 kB	  

## Uživatelská lokace

- **Originální jazyk** – umožňuje stáhnout šablonu lokalizačního souboru pro vlastní překlad. Jedná se o XML soubor se všemi texty zobrazovanými na displeji.
- **Uživatelský jazyk** – umožňuje nahrát, odstranit a stáhnout vlastní lokalizační soubor.







Pokud vám nevyhovuje ani jeden z předdefinovaných jazyků displeje, postupujte následovně:

- stáhněte originální jazykový soubor (je v angličtině),
- upravte soubor pomocí textového editoru (anglické texty nahradte vlastními),
- nahrajte upravený lokalizační soubor zpět do interkomu,
- nastavte parametr **Nastavení jazyka / Jazyk** na hodnotu **vlastní**,
- zkontrolujte texty přímo na displeji interkomu a případně je upravte.



## Záložka Adresář (modely 2N® IP Verso a 2N® IP Vario)


Displej	Adresář	Prezentace
<input type="checkbox"/>		 
<input type="checkbox"/>	 2nd Floor ^	★
<input type="checkbox"/>	 John Blead	☆
<input type="checkbox"/>	 Otto Dixon	☆
<input type="checkbox"/>	 1st Floor ^	☆
<input type="checkbox"/>	 Ian Twain	☆
<input type="checkbox"/>	 2N Telecommunication v	☆
<input type="checkbox"/>	 Reception ^	☆
<input type="checkbox"/>	 Amanda Kheel	☆
<input type="checkbox"/>	 Samantha McDonut	☆
<input type="checkbox"/>	 Charles May	★
<input type="checkbox"/>	 Amanda Kheel	☆
<input type="checkbox"/>	 Gordon Tenant	☆
<input type="checkbox"/>	 Ian Twain	☆
<input type="checkbox"/>	 James Dean	☆
<input type="checkbox"/>	 John Blead	☆
<input type="checkbox"/>	 Otto Dixon	☆
<input type="checkbox"/>	 Samantha McDonut	☆

Na této záložce se konfiguruje strukturovaný seznam uživatelů zobrazovaný na displeji. Seznam lze rozdělit do prakticky libovolného počtu skupin a do každé ze skupin lze vložit libovolný počet uživatelů z adresáře. Do jedné skupiny nelze vložit jednoho uživatele vícekrát, ale každý z uživatelů adresáře se může nacházet ve více skupinách současně.

V levé části stránky se zobrazují vytvořené složky a samostatní uživatelé. Novou složku lze přidat pomocí tlačítka . Adresář je možné odstranit tlačítkem  včetně vložených uživatelů a skupin. Již vytvořenou skupinu lze přejmenovat stiskem tlačítka . Přesun uživatele z hlavního stromu adresáře do složky se provádí pomocí ikony .

V pravé části stránky se zobrazují uživatelé vložení do aktuálně vybrané skupiny.

Pomocí tlačítka  lze do skupiny přidat uživatele, ale zároveň zůstane v hlavním stromu adresáře. Uživatele lze odstranit stiskem tlačítka .

Skupiny a uživatelé jsou na displeji zobrazováni v pořadí, v jakém byly do adresáře přidány. Pořadí skupin a uživatelů lze upřesnit přiřazením priority pomocí stisknutí ikony . Skupina nebo samostatný uživatel s poslední přiřazenou prioritou se bude zobrazovat na nejvyšším místě v seznamu. Skupiny jsou v seznamu nadřazeny samostatným uživatelům.



#### **Upozornění**

- Změny nastavení v adresáři je vždy potřeba uložit.

## Záložka Jmenovky (pouze modely 2N® IP Vario)

Na této záložce se nastavují uživatelé zobrazovaní v režimu digitálních jmenovek. Můžete vybrat až 4 uživatele z adresáře a přiřadit je tlačítkům po stranách displeje. Pokud nepřihradíte ani jednoho uživatele, režim jmenovek nebude aktivní. V režimu jmenovek se na displeji zobrazují jména uživatelů společně s vodícími čarami a šipkami, které navádějí uživatele na stisk správného tlačítka po stranách displeje.


Přiřazení uživatelů ▾

1	3 - Jakub Novotný	x	Q
2	1 - Jan Novák	x	Q
3	4 - Petra Turková	x	Q
4	5 - Daniel Malý	x	Q

V případě, že vám nevyhovuje výchozí grafický vzhled jmenovek, můžete do interkomu nahrát vlastní pozadí jmenovek. Obrázek musí být v rozlišení 320 x 208 pixelů. Pokud nahrajete do interkomu vlastní obrázek jmenovek, původní vzhled jmenovek bude nahrazen, ale přiřazení uživatelů jednotlivým tlačítkům zůstává zachováno.

Vlastní obrázek ▾

Náhled obrázku



Nahrát...

Odstranit

## Záložka Presentace (modely 2N<sup>®</sup> IP Verso a 2N<sup>®</sup> IP Vario)

Na této záložce se nastavuje seznam obrázků zobrazovaných v režimu prezentace. Lze nahrát až 8 obrázků, které se postupně s nastaveným zpožděním přepínají.




Základní nastavení ▾

Zpoždění aktivace prezentace	<input type="text" value="600"/>	[s]
Přechod mezi obrázky prezentace	<input type="text" value="2"/>	[s]

### Základní nastavení

- **Zpoždění aktivace prezentace** – nastavuje maximální dobu nečinnosti uživatele (tj. kdy uživatel neovládá zařízení pomocí tlačítek nebo numerické klávesnice), po které dojde k automatickému přepnutí do režimu prezentace obrázků. Nastavením na nulu se prezentace vypne.
- **Přechod mezi obrázky prezentace** – nastavuje dobu zobrazení jednoho obrázku prezentace, než dojde k přepnutí na další obrázek.

Obrázky a videa ▾

 214 x 214 px (214 x 320 px)	 Logo2N_Blue_CMYK_72dpi.jpg	 Emojí.png
--	---	---




## Platné pro 2N<sup>®</sup> IP Verso



## Platné pro 2N<sup>®</sup> IP Vario

### Obrázky a videa

Rozměry nahrávaných obrázků by měly být 320 x 240 pixelů pro modely 2N<sup>®</sup> IP Vario a 214 x 214 pixelů pro modely 2N<sup>®</sup> IP Verso. V opačném případě budou automaticky přizpůsobeny rozlišení displeje.

Pro náhled nahraného obrázku slouží ikona lupy , odstranit obrázek lze ikonou , ikona  umožňuje skrýt zobrazení vybraného obrázku nebo videa na displeji zařízení.

Pokud není nahrán žádný obrázek, režim prezentace se nikdy neaktivuje.

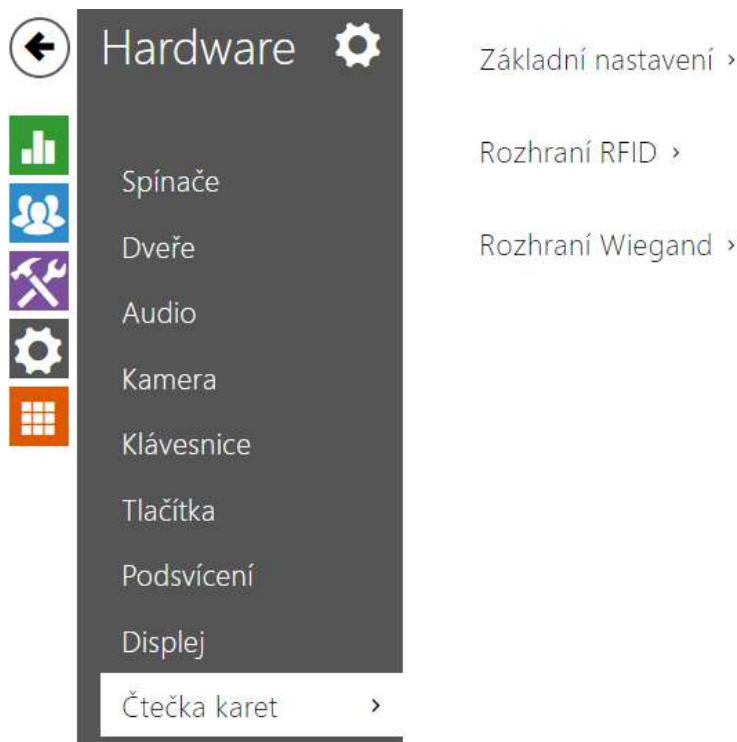
#### Tip

- Pro skrytí zobrazované části "Začněte dotykem" na displeji modelu 2N<sup>®</sup> IP Verso je potřeba nahrát obrázek o rozlišení 214 x 320 px.

#### Upozornění

- 2N<sup>®</sup> IP Vario podporuje pouze zobrazení obrázků.

### 5.3.9 Čtečka karet



Toto menu je dostupné pouze u modelů interkomů **2N<sup>®</sup> IP Base**, **2N<sup>®</sup> IP Vario** a **2N<sup>®</sup> IP Force**. U modelu **2N<sup>®</sup> IP Verso** se zde konfiguruje pouze možnost omezení neúspěšných pokusů o přístup. Ostatní funkce se konfigurují v sekci **Rozšiřující moduly**.

Čtečka karet umožňuje efektivní řízení přístupu do budovy pomocí bezkontaktních RFID karet. Typ podporovaných karet závisí na konkrétním modelu použité čtečky.

Čtečky karet pro modely **2N<sup>®</sup> IP Vario** a **2N<sup>®</sup> IP Force** jsou vybaveny rozhraním Wiegand. Toto rozhraní může fungovat buď jako vstupní nebo výstupní. Směr rozhraní je konfigurovatelný. Ve vstupním režimu lze rozhraní využít k připojení externích čteček karet, otisků prstů, biometrie apod. Ve výstupním režimu pomocí tohoto rozhraní lze připojit interkom např. k zabezpečovací ústředně a posílat ID přiložených karet z interní čtečky karet na tuto ústřednu.

## Základní nastavení

Základní nastavení ▾

Dveře

Příchod ▾

Asociovaný spínač

Spínač zámku dveří ▾

- **Dveře** – nastavuje směr průchodu při použití čtečky (Příchod, Odchod). Parametr směr je využíván docházkovým systémem.
- **Asociovaný spínač** – nastavuje číslo spínače aktivovaného po přiložení platné RFID karty. Nastavená hodnota se neuplatní v případě přiložení platné karty uživatele při zároveň nastavené funkci dvojité autentizace tohoto uživatele. V takovém případě se po přiložení platné karty očekává zadání numerického kódu pro sepnutí spínače a tento numerický kód identifikuje následně sepnutý spínač.

## Rozhraní RFID

Rozhraní RFID ▾

Povolené typy karet

[všechny] ▾

- **Povolené typy karet** – umožňuje vybrat jeden nebo více typů akceptovaných karet. Pokud není vybrán žádný typ, pak jsou akceptovány všechny typy podporovaných karet.

## Rozhraní Wiegand

Rozhraní Wiegand ▾

Režim rozhraní  
Dveře  
Formát přijímaných kódů  
Formát vysílaných kódů

Vypnuto ▾

Příchod ▾

Wiegand 26-bit, Wiegand ▾

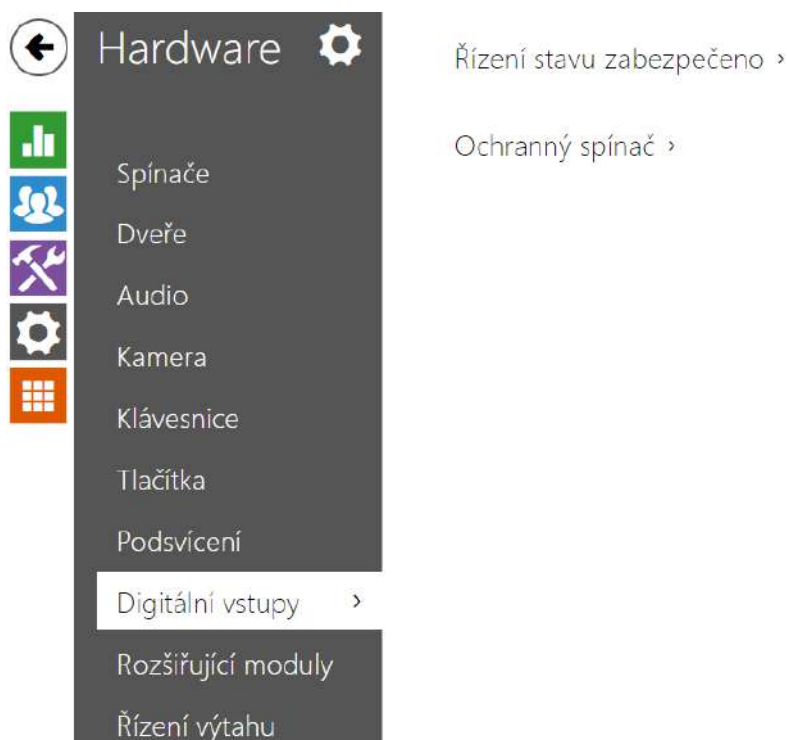
26 bit, H10301 ▾

Změnit Facility Code  
Facility Code

0

- **Režim rozhraní** – Umožňuje zapnout funkci rozhraní wiegand a nastavit rozhraní jako vstupní nebo výstupní. Vždy, když je rozhraní wiegand nastaveno jako výstupní, jsou na něj přeposílány ID karet přiložených k interní čtečce.
- **Dveře** – nastavuje směr průchodu při použití čtečky (Příchod, Odchod). Parametr směr je využíván docházkovým systémem.
- **Formát přijímaných kódů** – nastavuje formát přijímaných kódů (Wiegand 26, 32, 37 a RAW).
- **Formát vysílaných kódů** – nastavuje formát vysílaných kódů (Wiegand 26, 32, 37 a RAW).
- **Změnit Facility kód** – umožňuje nastavit první část kódu přes rozhraní Wiegand. Týká se výstupního režimu rozhraní pro formát vysílaného kódu 26 bit. Ověřte u dodavatele vašeho zabezpečovacího systému, zda je Facility Code vyžadován.
- **Facility Kód** – určuje lokaci **2N IP** interkomu v zabezpečovacím systému. Zadejte dekadickou hodnotu lokace (0-255).

### 5.3.10 Digitální vstupy



V této části konfigurace interkomu můžete nastavit parametry související s digitálními vstupy a jejich propojení s dalšími funkcemi interkomu. Digitální vstupy jsou k dispozici pouze u vybraných modelů interkomů příp. po instalaci příslušenství vhodného příslušenství (např. čtečka karet pro modely 2N<sup>®</sup> IP Vario/2N<sup>®</sup> IP Force).

#### Seznam parametrů

Řízení stavu zabezpečeno ▾

Přiřazený vstup

Žádný ▾

Režim vstupu

Invertovaný ▾

- **Přiřazený vstup** – umožňuje určit jeden z logických vstupů (příp. žádný vstup) pro signalizaci stavu "Zabezpečeno". Stav "Zabezpečeno" je poté signalizován červenou LED na interkomu (jejíž umístění se liší se u jednotlivých typů interkomů).
- **Režim vstupu** – umožňuje nastavit aktivní úroveň (polaritu) vstupu.

## **Poznámka**

- *Signalizace stavu zabezpečeno se obvykle používá ve spojení se zabezpečovací ústřednou připojenou na jeden z digitálních vstupů interkomu. Vodič vedený z ústředny je připojen přímo nebo prostřednictvím rozšiřujícího modulu k interkomu. Umístění signalizační LED stavu zabezpečeno se u jednotlivých modelů interkomů liší:*

*Interkomy 2N<sup>®</sup> IP Vario (91371...U) jsou vybaveny červenou signalizační LED umístěnou uprostřed podsvícených jmenovek.*

*Interkomy 2N<sup>®</sup> IP Force jsou vybaveny červenou signalizační LED umístěnou v okně instalované čtečky karet*

*Interkomy 2N<sup>®</sup> IP Verso jsou vybaveny červeným piktogramem visacího zámku v levého horním rohu základního modulu*

Ochranný spínač ▾

Přiřazený vstup Žádný ▾

Povolit automatické blokování spínačů ☐

Stav blokování spínačů **Neblokovány**

Odblokovat

Modely vybavené ochranným spínačem umožňují detekovat otevření krytu zařízení a signalizovat tuto situaci jako událost **TamperSwitchActivated**. Události jsou zapisovány do logu, který lze vyčítat pomocí HTTP API (viz manuál **HTTP API**).

Pokud je funkce povolena, po aktivaci tamperu dojde k zablokování všech spínačů po dobu 30 minut. Blokování bude aktivní i po restartu zařízení. Jednotlivé porty je možné dále ovládat pomocí **Automation**. Odblokování spínačů lze provést tlačítkem **Odblokovat**, zakázáním této funkce nebo obnovením konfigurace do továrního nastavení.

- **Přiřazený vstup** – umožňuje vybrat logický vstup, ke kterému je připojen ochranný spínač. Při aktivaci ochranného spínače je signalizována událost **TamperSwitchActivated**.
- **Povolit automatické blokování spínačů** – zablokuje spínače aktivací tamperu na dobu 30 minut.
- **Stav blokování spínačů** – zobrazuje a umožňuje nastavení blokování spínačů.

### 5.3.11 Rozšiřující moduly



Interkomy 2N<sup>®</sup> IP Verso lze rozšiřovat pomocí tzv. rozšiřujících modulů připojených k základní jednotce interkomu. K dispozici jsou níže uvedené moduly:

- modul s pěti tlačítky
- modul klávesnice
- modul infopanelu
- modul čtečky karet
- modul bluetooth čtečky
- modul vstupů a výstupů I/O
- modul rozhraní Wiegand
- modul indukční smyčky
- modul displeje
- modul čtečky otisků prstů
- modul dotykové klávesnice
- modul dotyková klávesnice & RFID čtečka 125kHz, 13.56MHz, NFC
- modul Bluetooth & RFID čtečka 125kHz, 13.56MHz, NFC

Moduly jsou navzájem propojeny a tvoří řetěz. Každý z modulů má své číslo dané pořadím v řetězu (první modul má číslo 1). Základní jednotka je speciálním případem modulu a má číslo 0.

Většinu z připojených modulů je možné samostatně konfigurovat. Parametry jsou specifické pro daný typ modulu.

### **Poznámka**

- Připojené rozšiřující moduly jsou zobrazeny v pořadí odpovídajícím jejich propojení. Moduly připojené dále od základní jednotky jsou zobrazeny v seznamu níže. Pokud je k interkomu připojeno více modulů stejného typu, může být obtížné přiřadit nastavení ke konkrétnímu modulu. V takovém případě je možné připojené moduly identifikovat pomocí tlačítka **Lokalizovat modul**. Po stisku tlačítka modul několikrát krátce zabliká.



**Lokalizovat modul**

### **Upozornění**

- Jméno modulu musí být unikátní.
- Moduly, které nemají možnost konfigurace jména, je možné adresovat pomocí ext <pozice\_modulu>.

## Konfigurace modulu základní jednotky

0 - Hlavní jednotka ( 54-1006-0007 ) ▾

Maximální příkon výstupu 1  

5W ▾



Lokalizovat zařízení


- **Maximální příkon výstupu 1** – umožňuje nastavit maximální příkon zátěže připojené na výkonový výstup, který je k dispozici na základní jednotce. V případě sepnutí výstupu mohou být automaticky upraven odběr ostatních modulů (úroveň podsvícení apod.), tak aby nebyl překročen maximální povolený příkon interkomu.
- **Lokalizovat zařízení** – světelná a zvuková signalizace konkrétního zařízení. Pozn.: Optická signalizace proběhne pouze na zařízeních s podsvícením ovládacích prvků (Verso, Base, Vario, Force, Safety a Uni). Pokud zařízení nemá integrovaný reproduktor, pro přehrání zvukového znamení musí být připojen externí reproduktor (Audio Kit a Video Kit).

## Konfigurace modulu tlačítek

1 - Tlačítka ( 54-0909-0146 ) ▾

Funkce tlačítek  

Tlačítka rychlé volby 2 - 6 ▾



Lokalizovat modul

- **Funkce tlačítek** – umožňuje přiřadit tlačítkům pozice v seznamu uživatelů.

## Konfigurace modulu klávesnice


1 - Klávesnice ( 54-0908-1932 ) ▾

Jméno modulu

Dveře  
Příchod ▾

Přeposílat na Wiegand výstup  
Neposílat ▾

Formát vysílaných kódů  
Wiegand 8 bit ▾



Lokalizovat modul

- **Jméno modulu** – nastavuje název modulu. Název modulu se používá při logování událostí z klávesnice.
- **Dveře** – nastavuje směr průchodu při použití čtečky (Příchod, Odchod). Parametr směru je využíván docházkovým systémem.
- **Přeposílat na Wiegand výstup** – nastavuje skupinu wiegand výstupů, na kterou budou přeposílány všechny stisknuté klávesy.
- **Formát vysílaných kódů** – výběr ze 4bit a 8bit (vyšší spolehlivost) formátu vysílaných kódů.

## Konfigurace modulu infopanelu

3 - Infopanel ( 54-0957-0595 ) ▾



Lokalizovat modul

- Žádné parametry tohoto modulu nejsou v současné době zveřejněny.

## Konfigurace modulu čtečky karet 125 kHz

2 - Čtečka karet 125 kHz ( 54-1029-0034 ) ▼

Jméno modulu

Dveře  

Příchod ▼

Asociovaný spínač  


Spínač zámku dveří ▼

Povolené typy karet  

EM Marine, HID-26 H10301, HID-33 D1C ▼

Přeposílat na wiegand výstup  

Skupina 1 ▼



Lokalizovat modul

- **Jméno modulu** – nastavuje název modulu. Název modulu se používá při logování událostí čtečky karet.
- **Dveře** – nastavuje směr průchodu při použití čtečky (Příchod, Odchod). Parametr směr je využíván docházkovým systémem.
- **Asociovaný spínač** – nastavuje číslo spínače aktivovaného po autentizaci uživatele pomocí tohoto modulu. V případě nastavení volby Spínač zámku dveří se použijí pravidla pro autentizaci v menu Hardware / Dveře.
- **Povolené typy karet** – umožňuje nastavit typ karty, který bude čtečkou akceptován. Čtečka podporuje v jednom okamžiku pouze jeden typ karty.
- **Přeposílat na wiegand výstup** – nastavuje skupinu wiegand výstupů, na kterou budou přeposílány všechny přijaté ID RFID karet.

### ✓ Tip

- Pro rychlejší čtení přístupových karet doporučujeme vybrat v nastavení daného modulu pouze typy karet, které jsou používány uživatelem.

## Konfigurace modulu čtečky karet 13,56 MHz

3 - Čtečka karet 13,56 MHz ( 54-1216-0005 ) ▾

Jméno modulu

Dveře

Příchod ▾

Asociovaný spínač

Spínač zámku dveří ▾

Povolené typy karet

ISO14443A (Mifare), HID iClass CSN, H ▾

NFC Kompatibilita s telefony Samsung

Ne ▾

Přeposílat na Wiegand výstup

Skupina 1 ▾



Lokalizovat modul

- **Jméno modulu** – nastavuje název modulu. Název modulu se používá při logování událostí čtečky karet.
- **Dveře** – nastavuje směr průchodu při použití čtečky (Nespecifikováno, Příchod, Odchod). Parametr směr je využíván docházkovým systémem.
- **Asociovaný spínač** – nastavuje číslo spínače aktivovaného po autentizaci uživatele pomocí tohoto modulu. V případě nastavení volby Spínač zámku dveří se použijí pravidla pro autentizaci v menu Hardware / Dveře.
- **Povolené typy karet** – umožňuje vybrat jeden nebo více typů akceptovaných karet. Pokud není vybrán žádný typ, pak jsou akceptovány všechny typy podporovaných karet.
- **NFC kompatibilita s telefony Samsung** – povoluje NFC kompatibilitu s telefony Samsung.
- **Přeposílat na wiegand výstup** – nastavuje skupinu wiegand výstupů, na kterou budou přeposílány všechny přijaté ID RFID karet.

### ✓ Tip

- Pro rychlejší čtení přístupových karet doporučujeme vybrat v nastavení daného modulu pouze typy karet, které jsou používány uživatelem.

## Konfigurace modulu bluetooth čtečky

4 - Bluetooth ( 54-1761-0131 ) ▾

Jméno modulu

Dveře

Příchod ▾

Asociovaný spínač

Spínač zámku dveří ▾

Dosah signálu

Malý ▾

Operační režim

Odemčení v aplikaci ▾



Lokalizovat modul

- **Jméno modulu** – nastavuje název modulu. Název modulu se používá při logování událostí z bluetooth modulu.
- **Dveře** – nastavuje směr průchodu při použití čtečky (Příchod, Odchod). Parametr směr je využíván docházkovým systémem.
- **Asociovaný spínač** – nastavuje číslo spínače aktivovaného po autentizaci uživatele pomocí tohoto modulu. V případě nastavení volby Spínač zámku dveří se použijí pravidla pro autentizaci v menu Hardware / Dveře.
- **Dosah signálu** – nastavuje maximální dosah signálu, tj. vzdálenost, na kterou ještě bude bluetooth modul komunikovat s mobilním telefonem:
  - **Malý** – dosah je na většině telefonů menší než 50 cm.
  - **Střední** – dosah je na většině telefonů menší než 2 m.
  - **Velký** – dosah je maximální možný
- **Operační režim** – nastavuje způsob autentizace pomocí mobilního telefonu:
  - **Odemčení v aplikaci** – autentizaci je nutné potvrdit, klepnutím na ikonu ve spuštěné aplikaci na mobilním telefonu
  - **Dotykový mód** – autentizaci je nutné potvrdit dotykem na čtečce za přítomnosti telefonu se spárovanou 2N<sup>®</sup> Mobile Key aplikací.

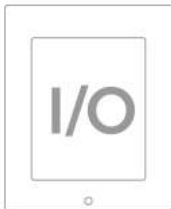
### ! Varování

- S upgradem na verzi 2.30 dojde k upgradu v i bluetooth modulech. Při downgradu na verzi 2.29 a nižší může dojít k jejich nefunkčnosti.

## Konfigurace modulu vstupů a výstupů I/O

6 - Modul I/O ( 54-0761-0164 ) ▾

Jméno modulu



- **Jméno modulu** – nastavuje název modulu. Název modulu se používá při specifikaci vstupu nebo výstupu v objektech SetOutput, GetInput a InputChanged v nastavení **Automation**.

## Konfigurace modulu Wiegand

Modul Wiegand je vybaven vstupním a výstupním wiegand rozhraním, které jsou na sobě nezávislé, mají nezávislé nastavení a mohou přijímat a vysílat kódy současně. Vstupní wiegand rozhraní lze použít pro připojení externích zařízení, jako jsou čtečky RFID karet, biometrické čtečky apod. Pomocí výstupního wiegand rozhraní lze interkom připojit např. k zabezpečovacímu systému v budově (lze odesílat ID RFID karet přiložených k připojené RFID čtečce příp. kódy přijaté na libovolném vstupním wiegand rozhraní). Modul Wiegand je dále vybaven jedním logickým vstupem a jedním logickým výstupem, které lze ovládat pomocí Automation.

0 - Modul Wiegand ( 54-1846-0251 ) ▾

Jméno modulu

Dveře

Příchod ▾

Asociovaný spínač

Spínač zámku dveří ▾

Formát přijímaných kódů

Wiegand 26-bit, Wiegand 32-bit, Wiegand 37-bit ▾

Skupina Wiegand výstupu

Skupina 1 ▾

Formát vysílaných kódů

Wiegand 26 bit ▾

Změnit Facility Code

Ne ▾

Facility kód




- **Jméno modulu** – nastavuje název modulu. Název modulu se používá při specifikaci vstupu nebo výstupu v objektech SetOutput, GetInput a InputChanged v nastavení **Automation**.
- **Dveře** – nastavuje směr průchodu při použití čtečky (Příchod, Odchod). Parametr směr je využíván docházkovým systémem.
- **Asociovaný spínač** – nastavuje číslo spínače aktivovaného po autentizaci uživatele pomocí tohoto modulu. V případě nastavení volby Spínač zámku dveří se použijí pravidla pro autentizaci v menu Hardware / Dveře.
- **Formát přijímaných kódů** – nastavuje formát přijímaných kódů (Wiegand 26, 32, 37 a RAW).

- **Skupina Wiegand výstupu** – přiřazuje wiegand výstupu do skupiny, na kterou mohou být přeposílány kódy z připojených čteček karet, příp. wiegand vstupů.
- **Formát vysílaných kódů** – nastavuje formát vysílaných kódů (26 bit, 32 bit, 37 bit, RAW formát, 35 bit, Corp. 1000, 48 bit, Corp. 1000 a Auto).
- **Změnit Facility Code** – umožňuje nastavit první část kódu přes rozhraní Wiegand. Týká se výstupního režimu rozhraní pro formát vysílaného kódu 26 bit. Ověřte u dodavatele vašeho zabezpečovacího systému, zda je Facility Code vyžadován.
- **Facility Code** – určuje lokaci 2N IP zařízení v zabezpečovacím systému. Zadejte dekadickou hodnotu lokace (0-255).

## Konfigurace modulu indukční smyčky

2 - Modul indukční smyčky ( 54-1132-0002 ) ▾

Maximální příkon  
0.25W ▾



Lokalizovat modul

- **Maximální příkon** – nastavuje maximální vysílací výkon antény indukční smyčky. Vyšší vysílací výkon znamená vyšší dosah, avšak méně výkonu pro ostatní funkce interkomu. Za běžných okolností by měla být vyhovující výchozí hodnota 0,25 W.

## Konfigurace modulu displeje

6 - Displej ( 54-1533-0831 ) ▾

Jméno modulu

Dveře

Příchod ▾



Lokalizovat modul

- **Jméno modulu** – nastavuje název modulu. Název modulu se používá při logování událostí displeje.
- **Dveře** – nastavuje směr průchodu při použití čtečky (Příchod, Odchod). Parametr směr je využíván docházkovým systémem.

## Konfigurace modulu čtečky otisků prstů

0 - Čtečka otisků prstů ( 54-1829-0266 ) ▾

Jméno modulu

Dveře

Příchod ▾

Asociovaný spínač

Spínač zámku dveří ▾



Lokalizovat modul

- **Jméno modulu** – nastavuje název modulu. Název modulu se používá při logování událostí čtečky otisků prstů.
- **Dveře** – nastavuje směr průchodu při použití čtečky (Příchod, Odchod). Parametr směr je využíván docházkovým systémem.
- **Asociovaný spínač** – nastavuje číslo spínače aktivovaného po autentizaci uživatele pomocí tohoto modulu. V případě nastavení volby Spínač zámku dveří se použijí pravidla pro autentizaci v menu Hardware / Dveře.



## Poznámka

- Při odpojení modulu čtečky otisků prstů bude po restartu zařízení v **profilu uživatele** v Adresáři skryta část Uživatelské otisky prstů, která zobrazuje, kolik otisků má uživatel nahraných v paměti interkomu. Po opětovném připojení jakéhokoliv modulu čtečky otisků prstů se část konfigurace uživatele opět zobrazí.

## Konfigurace modulu dotykové klávesnice

2 - Dotyková klávesnice ( 54-1790-0012 ) ▾

Jméno modulu

Dveře

Příchod ▾

Zablikat při stisku klávesy


Ne ▾

Přeposílat na Wiegand výstup

Neposílat ▾

Formát vysílaných kódů

Wiegand 8 bit ▾



Lokalizovat modul

- **Jméno modulu** – nastavuje název modulu. Název modulu se používá při logování událostí z dotykové klávesnice.
- **Dveře** – nastavuje směr průchodu při použití čtečky (Příchod, Odchod). Parametr směru je využíván docházkovým systémem.
- **Zablikat při stisku klávesy** – nastavuje světelnou signalizaci zablikáním potvrzující stisk klávesy. Užívá se v hlučném prostředí, kdy není zvuková signalizace jasně zřetelná.
- **Přeposílat na Wiegand výstup** – nastavuje skupinu wiegand výstupů, na kterou budou přeposílány všechny přijaté přístupové kódy uživatelů.
- **Formát vysílaných kódů** – výběr ze 4bit a 8bit (vyšší spolehlivost) formátu vysílaných kódů.

## Konfigurace modulu dotykové klávesnice & RFID čtečky 125 kHz, 13.56 MHz, NFC

1 - Čtečka karet 13,56 MHz + 125 kHz ( 54-2025-0074 ) ▾

Jméno modulu

Dveře

Příchod ▾

Asociovaný spínač

Spínač zámku dveří ▾

Povolené typy karet


EMarine, HID Prox, HID Prox, Rederia, t ▾

NFC Kompatibilita s telefony Samsung

Ne ▾

Přeposílat na Wiegand výstup

Skupina 1 ▾



Lokalizovat modul

2 - Dotyková klávesnice ( 54-2025-0074 ) ▾

Jméno modulu

Dveře

Příchod ▾

Zablikat při stisku klávesy

Ne ▾

Přeposílat na Wiegand výstup

Neposílat ▾

Formát vysílaných kódů

Wiegand 8 bit ▾



Lokalizovat modul

Čtečka karet 13,56 MHz (125 kHz) (sériové číslo modulu)

- **Jméno modulu** – nastavuje název modulu. Název modulu se používá při logování událostí z modulu čtečky karet.
- **Dveře** – nastavuje směr průchodu při použití čtečky (Příchod, Odchod). Parametr směr je využíván docházkovým systémem.

- **Asociovaný spínač** – nastavuje číslo spínače aktivovaného po autentizaci uživatele pomocí tohoto modulu. V případě nastavení volby Spínač zámku dveří se použijí pravidla pro autentizaci v menu Hardware / Dveře.
- **Povolené typy karet** – umožňuje nastavit typ a karty, který bude čtečkou akceptován. Čtečka podporuje v jednom okamžiku pouze jeden typ karty.
- **NFC kompatibilita s telefony Samsung** – povoluje NFC kompatibilitu s telefony Samsung.
- **Přeposílat na wiegand výstup** – nastavuje skupinu wiegand výstupů, na kterou budou přeposílána všechna přijatá ID RFID karet.

#### Dotyková klávesnice (sériové číslo)

- **Jméno modulu** – nastavuje název modulu. Název modulu se používá při logování událostí z modulu dotykové klávesnice.
- **Dveře** – nastavuje směr průchodu při použití čtečky (Příchod, Odchod). Parametr směru je využíván docházkovým systémem.
- **Zablikat při stisku klávesy** – nastavuje světelnou signalizaci zablikáním potvrzující stisk klávesy. Užívá se v hlučném prostředí, kdy není zvuková signalizace jasně zřetelná.
- **Přeposílat na Wiegand výstup** – nastavuje skupinu wiegand výstupů, na kterou budou přeposílány všechny přijaté přístupové kódy uživatelů.
- **Formát vysílaných kódů** – výběr ze 4bit a 8bit (vyšší spolehlivost) formátu vysílaných kódů.

## Konfigurace modulu Bluetooth & RFID čtečky 125 kHz, 13.56 MHz, NFC

1 - Čtečka karet 13,56 MHz + 125 kHz ( 54-2029-0016 ) ▾

Jméno modulu

Dveře

Příchod ▾

Asociovaný spínač

Spínač zámku dveří ▾

Povolené typy karet


ISO14443A (Mifare), HID iClass CSN, 21 ▾

NFC Kompatibilita s telefony Samsung

Ne ▾

Přeposílat na Wiegand výstup

Skupina 1 ▾



Lokalizovat modul

2 - Bluetooth ( 54-2029-0016 ) ▾

Jméno modulu

Dveře

Příchod ▾

Asociovaný spínač

Spínač zámku dveří ▾

Dosah signálu

Střední ▾

Operační režim

Odemčení v aplikaci ▾



Lokalizovat modul

Čtečka karet 13,56 MHz (125 kHz)

- **Jméno modulu** – nastavuje název modulu. Název modulu se používá při logování událostí z modulu čtečky karet.
- **Dveře** – nastavuje směr průchodu při použití čtečky (Příchod, Odchod). Parametr směr je využíván docházkovým systémem.

- **Asociovaný spínač** – nastavuje číslo spínače aktivovaného po autentizaci uživatele pomocí tohoto modulu. V případě nastavení volby Spínač zámku dveří se použijí pravidla pro autentizaci v menu Hardware / Dveře.
- **Povolené typy karet** – umožňuje nastavit typ a karty, který bude čtečkou akceptován. Čtečka podporuje v jednom okamžiku pouze jeden typ karty.
- **NFC kompatibilita s telefony Samsung** – povoluje NFC kompatibilitu s telefony Samsung.
- **Přeposílat na wiegand výstup** – nastavuje skupinu wiegand výstupů, na kterou budou přeposílána všechna přijatá ID RFID karet.

## Bluetooth

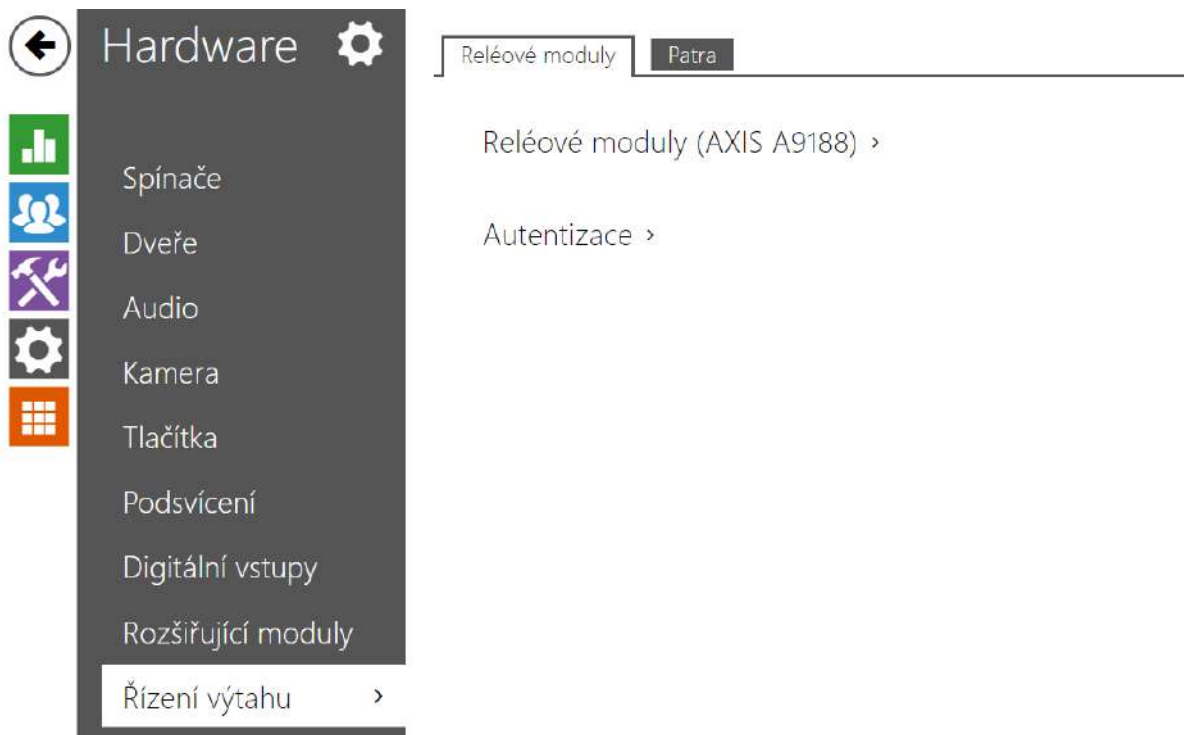
- **Jméno modulu** – nastavuje název modulu. Název modulu se používá při logování událostí z bluetooth modulu.
- **Dveře** – nastavuje směr průchodu při použití čtečky (Příchod, Odchod). Parametr směru je využíván docházkovým systémem.
- **Asociovaný spínač** – nastavuje číslo spínače aktivovaného po autentizaci uživatele pomocí tohoto modulu. V případě nastavení volby Spínač zámku dveří se použijí pravidla pro autentizaci v menu Hardware / Dveře.
- **Dosah signálu** – nastavuje maximální dosah signálu, tj. vzdálenost, na kterou ještě bude bluetooth modul komunikovat s mobilním telefonem:
  - **Malý** – dosah je na většině telefonů menší než 50 cm
  - **Střední** – dosah je na většině telefonů menší než 2 m
  - **Velký** – dosah je maximální možný
- **Operační režim** – nastavuje způsob autentizace pomocí mobilního telefonu:
  - **Odemčení v aplikaci** – autentizaci je nutné potvrdit klepnutím na ikonu ve spuštěné aplikaci na mobilním telefonu.
  - **Dotykový mód** – autentizaci je nutné potvrdit dotykem na čtečce za přítomnosti telefonu se spárovanou **2N<sup>®</sup> Mobile Key** aplikací.



### Upozornění

- Po výměně modulů je nutné nové moduly opět nakonfigurovat. Konfigurace je vázaná na sériové číslo modulu.

## 5.3.12 Řízení výtahu



Pomocí připojení reléového modulu AXIS A9188 k 2N IP interkomu (2N<sup>®</sup> IP Verso, 2N<sup>®</sup> IP Force, 2N<sup>®</sup> IP Safety, 2N<sup>®</sup> IP Vario) lze řídit přístup na jednotlivá patra v budově za použití výtahu. K jednomu 2N IP interkomu je možné připojit max. těchto 8 reléových modulů, přičemž každý z modulů může ovládat 8 pater, dohromady tedy max. 64 pater. Pro využití této funkce je nutné mít aktivní IP intercoms Lift module licenci (obj. č. 9137916).

## Záložka Reléové moduly

Základní nastavení ▾

Doba sepnutí  [s]

- **Doba sepnutí** – nastavuje dobu sepnutí reléového modulu (rozsah 1–600 s).

Reléové moduly (AXIS A9188) ▾

	ZAPNUTO	IP ADRESA	STAV	SÉRIOVÉ ČÍSLO
io_1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text" value="10.27.53.10"/>	Připraveno	ACCC8EBCE7D9
io_2	<input type="checkbox"/>	<input type="text" value="192.168.0.90"/>	Zastaveno	
io_3	<input type="checkbox"/>	<input type="text" value="192.168.0.90"/>	Zastaveno	
io_4	<input type="checkbox"/>	<input type="text" value="192.168.0.90"/>	Zastaveno	
io_5	<input type="checkbox"/>	<input type="text" value="192.168.0.90"/>	Zastaveno	

- **Zapnuto** – slouží k aktivaci a deaktivaci modulu AXIS A9188, který slouží ke kontrole řízení výtahu až na 8 patrech.
- **IP Adresa** – IP adresa AXIS A9188.
- **Stav** – zobrazuje stav připojeného modulu AXIS A9188 (Chyba/Přístup odepřen /Připraveno/Zastaveno).
- **Sériové číslo** – sériové číslo modulu AXIS A9188.

Autentizace ▾

Uživatelské jméno

Heslo

- **Uživatelské jméno** – jméno uživatele pro autentizaci připojení k externímu zařízení. Parametr je povinný pouze tehdy, pokud externí zařízení vyžaduje autentizaci.
- **Heslo** – heslo pro autentizaci připojení k externímu zařízení (WEB relé atd.). Parametr je povinný pouze tehdy, pokud externí zařízení vyžaduje autentizaci.

## ⚠ Upozornění

- Autentizace se provádí pro všechny moduly jedním uživatelským jménem a heslem.

## Záložka Patra

Patra ▾

	JMÉNO PATRA	VOLNÝ PŘÍSTUP	PROFIL
io_1.1	<input type="text" value="R&amp;D"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="radio"/> [1] PD1 ▾ <input type="radio"/>
io_1.2	<input type="text" value="IT"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="radio"/> [1] PD1, [2] PD2 ▾ <input type="radio"/>
io_1.3	<input type="text" value="Buffet"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="radio"/> [nepoužito] ▾ <input type="radio"/>
io_1.4	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="radio"/> [nepoužito] ▾ <input type="radio"/>
io_1.5	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="radio"/> [nepoužito] ▾ <input type="radio"/>
io_1.6	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="radio"/> [nepoužito] ▾ <input type="radio"/>
io_1.7	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="radio"/> [nepoužito] ▾ <input type="radio"/>
io_1.8	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="radio"/> [nepoužito] ▾ <input type="radio"/>

- **Jméno patra** - nastavuje jméno patra.
- **Volný přístup** - aktivuje trvalý přístup na patro bez potřeby jakékoliv autentizace.
- **Profil** - nabízí výběr jednoho či více časových profilů zároveň, které se uplatní. Samotné nastavení časových profilů je možné v sekci Adresář / Časové profily.
  - ☒ označením se nastavuje výběr z předdefinovaných profilů nebo manuální nastavení časového profilu pro daný prvek.
  - ☐ označením se nastavuje časový profil přímo pro daný prvek.

 **Tip****Generování certifikátu pro reléový modul AXIS A9188**

1. Vyhledejte reléový modul AXIS A9188 v lokální síti pomocí **AXIS IP Utility**.
2. Zadejte přihlašovací údaje root/root.
3. V menu vyberte Preferences / Additional device configuration.
4. Zobrazí se nové okno s konfigurací zařízení.
5. V menu vyberte System Options / Security / Certificates.
6. Vytvořte certifikát kliknutím na Create self-signed certificate.
7. Vyplňte všechna požadovaná pole a potvrďte tlačítkem OK.
8. Přejděte do menu System Options / Security / HTTPS.
9. Vyberte certifikát v rozbalovacím menu a uložte stiskem tlačítka Save.
10. Přejděte do webového rozhraní 2N IP interkomu, konfigurace Hardware / Řízení výtahu. Zadejte přihlašovací údaje a vyplňte IP adresu reléového modulu.
11. Při úspěšném spojení se u reléového modulu zobrazí READY.

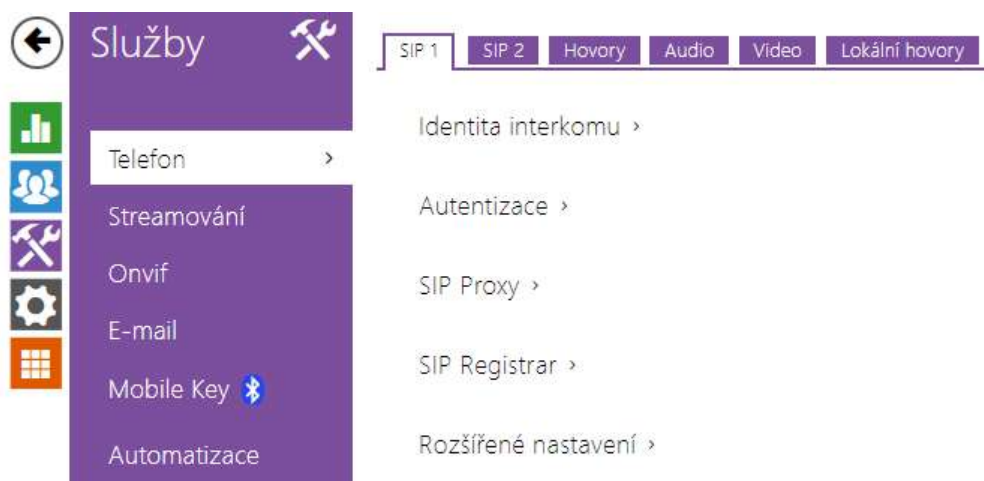
## 5.4 Služby

---

Zde je přehled toho, co v kapitole naleznete:

- 5.4.1 Telefon
- 5.4.2 Streamování
- 5.4.3 ONVIF
- 5.4.4 E-Mail
- 5.4.5 Mobile Key
- 5.4.6 Automatizace
- 5.4.7 HTTP API
- 5.4.8 Uživatelské zvuky
- 5.4.9 Web server
- 5.4.10 Audio test
- 5.4.11 SNMP

## 5.4.1 Telefon



Služba telefon je základní funkcí interkomu – umožňuje navazování spojení s jinými koncovými zařízeními v IP sítích. **Interkomy 2N IP** podporují rozšířený protokol SIP a jsou kompatibilní s renomovanými výrobci SIP ústředen a koncových zařízení a jimi certifikovány – CISCO, Avaya, Broadsoft aj.

Interkom podporuje až pět hovorů probíhajících současně – 1 odchozí a až 4 příchozí. Pouze jeden z probíhajících hovorů může být **aktivní** – audio stream je propojen s mikrofonom a reproduktorem a video stream s kamerou. Ostatní hovory jsou vždy **neaktivní** – mikrofón a reproduktor jsou ztišeny a interkom pouze přijímá DTMF znaky, pomocí kterých může druhá strana interkom řídit – aktivovat/deaktivovat profily, uživatele apod.

Interkomy se obvykle používají především pro odchozí hovory a příchozí hovory jsou vždy neaktivní – mikrofón a reproduktor jsou ztišeny. Můžete je však nakonfigurovat tak, aby příchozí hovory byly aktivní a signalizovány zvoněním, viz záložka Hovory. Vyzvednout a ukončit příchozí hovor lze pomocí kláves \* a # na numerické klávesnici.

**Interkomy 2N IP** používají pro kódování (příp. kompresi) audio streamu protokoly **G.711**, **L16**, **G.722** a **G.729**. Širokopásmové kodeky L16 a G.722 jsou k dispozici pouze na vybraných **interkomech 2N IP**. Pro kompresi videa streamu jsou používány kodeky **H.263** nebo **H.264**. Pomocí nastavení v záložce Audio příp. Video můžete zvolit své preference kodeků.

## Vysvětlení pojmů IP telefonie

- **SIP (Session Initiation Protocol)** – protokol pro přenos signalizace telefonních hovorů používaný v IP telefonii. Protokol slouží primárně k navazování, ukončování a přesměrování spojení mezi dvěma SIP zařízeními (v tomto v případě interkomem a jiným IP telefonem). SIP zařízení mohou navázat spojení přímo mezi sebou (Direct SIP Call – přímé volání), obvykle však k tomu použijí jeden nebo více serverů – SIP Proxy a SIP Registrar.
- **SIP Proxy** – server v IP síti zodpovědný za směrování hovorů (předání hovorů další entitě, která je blíže k cíli). Na cestě mezi účastníky může být jedna nebo i více SIP Proxy.
- **SIP Registrar** – server v IP síti zodpovědný za registraci účastníků v určité části sítě. Registrace SIP zařízení je zpravidla nutnou podmínkou pro to, aby účastník byl dostupný pro ostatní na určitém telefonním čísle. SIP Registrar a SIP Proxy bývají velmi často nainstalovány společně na jednom serveru.
- **RTP (Real-Time Transport Protocol)** – protokol definující standardní formát paketů pro přenos audio a videa v IP sítích. **2N IP** interkomy využívají tento protokol pro přenos audio i video streamu v průběhu hovoru. Parametry (čísla portů, protokoly a kodeky) streamů jsou definovány a vyjednávány pomocí protokolu SDP (Session Description Protocol).

Interkomy **2N IP** podporují tři způsoby SIP signalizace:

- pomocí **UDP** protokolu, což je nejobvyklejší nezabezpečený způsob signalizace
- pomocí **TCP** protokolu, což je méně rozšířený, nicméně doporučovaný způsob nezabezpečené signalizace
- pomocí **TLS** protokolu, kdy SIP zprávy jsou zabezpečeny proti odposlouchávání a modifikaci třetí stranou (neplatí pro modely **2N<sup>®</sup> IP Base, Uni**)

## Seznam parametrů

Nastavení služby telefon interkomů **2N IP** je rozděleno do pěti záložek:

- **SIP 1 a SIP 2** – kompletní nastavení dvou SIP účtu interkomu.
- **Hovory** – nastavení týkající se příchozích a odchozích hovorů
- **Audio** – nastavení audio kodeků, způsobu přenosu DTMF značek a dalších parametrů audio streamu
- **Video** – nastavení video kodeků, rozlišení videa a dalších parametrů video streamu
- **Lokální hovory** – nastavení lokálních hovorů, připojení, parametry videa

## Záložky SIP 1 a SIP 2

Interkomy 2N IP umožňují nakonfigurovat dva nezávislé SIP účty (záložky SIP 1 a SIP 2). Interkom může být takto paralelně zaregistrován pod dvěma telefonními čísly, u dvou různých SIP ústředen apod. Z hlediska příchozích hovorů jsou oba SIP účty ekvivalentní. Odchozí hovory jsou primárně realizovány pomocí 1. účtu. V případě, že účet 1 není zaregistrován (např. z důvodu poruchy SIP ústředny) použije se automatický pro odchozí volání 2. účet. U telefonních čísel v telefonním seznamu lze explicitně uvést číslo účtu, který se má pro odchozí volání použít (např. **2568/1** – volání na číslo 2568 pomocí účtu 1, **sip:1234@192.168.1.1/2** volání na sip uri pomocí účtu 2)



- **Zobrazované jméno** – nastavuje jméno, které se bude zobrazovat na telefonu volaného jako identifikace volajícího.
- **Telefonní číslo (ID)** – nastavuje vlastní telefonní číslo interkomu (příp. jiné jednoznačné ID skládající se ze znaků a čísel). Toto číslo společně s doménou jednoznačně identifikuje interkom při voláních a registraci.
- **Doména** – nastavuje doménové jméno služby, u které je interkom zaregistrován. Obvykle se shoduje s adresou SIP Proxy nebo Registraru.
- **Testovací hovor** – vyvolá dialogové okno s možností provést testovací hovor na zvolené telefonní číslo, viz níže.

×

Testovací hovor

Telefonní číslo

2229

ČAS	STAV	DŮVOD
13:50:58	connecting	
13:50:59	ringing	
13:51:01	connected	
13:51:01	terminated	normal

Zavěsit

Volat

Zavřít

Autentizace ▾

Použít ID pro autentizaci ☐

ID pro autentizaci

Heslo

- **Použít ID pro autentizaci** – umožňuje zvolit používání alternativního ID při autentizaci interkomu. V opačném případě se pro autentizaci použije hodnota parametru Telefonní číslo z předchozí sekce.
- **ID pro autentizaci** – alternativní ID uživatele používané při autentizaci interkomu.
- **Heslo** – heslo používané při autentizaci interkomu. Pokud vaše IP ústředna autentizaci nevyžaduje, parametr se neuplatní.

SIP Proxy ▾

Adresa proxy	<input type="text" value="10.27.50.40"/>
Port proxy	<input type="text" value="5060"/>
Adresa záložní proxy	<input type="text"/>
Port záložní proxy	<input type="text" value="5060"/>

- **Adresa proxy** – IP adresa nebo doménové jméno SIP Proxy.
- **Port proxy** – nastavuje port SIP Proxy (obvykle 5060).
- **Adresa záložní proxy** – IP adresa nebo doménové jméno SIP Proxy. Adresa bude použita v případě, kdy hlavní proxy neodpovídá na požadavky.
- **Port záložní proxy** – nastavuje port záložní SIP Proxy (obvykle 5060).

SIP Registrar ▾

Povolení registrace	<input checked="" type="checkbox"/>
Adresa registraru	<input type="text" value="10.0.97.150"/>
Port registraru	<input type="text" value="5062"/>
Adresa záložního registraru	<input type="text"/>
Port záložního registraru	<input type="text" value="5060"/>
Doba expirace registrace	<input type="text" value="120"/> [s]
Stav registrace	<b>ZAREGISTROVÁNO</b>
Důvod selhání	-

- **Povolení registrace** – povoluje registraci interkomu u nastaveného SIP Registraru.
- **Adresa registraru** – IP adresa nebo doménové jméno SIP Registraru.
- **Port registraru** – nastavuje port SIP Registraru (obvykle 5060).
- **Adresa záložního registraru** – IP adresa nebo doménové jméno záložního SIP registraru. Adresa bude použita v případě, kdy hlavní registrar neodpovídá na požadavky.
- **Port záložního registraru** – nastavuje port záložního SIP registraru (obvykle 5060).
- **Doba expirace registrace** – umožňuje nastavit dobu vypršení registrace, což ovlivňuje zatížení sítě a SIP Registraru periodicky odesílanými registračními požadavky. SIP Registrar může dobu expirace bez vašeho vědomí upravit.
- **Stav registrace** – zobrazuje aktuální stav registrace (Neregistrováno, Registruje se..., Zaregistrováno, Registrace se ukončuje...).

- **Důvod selhání** – zobrazuje důvod selhání posledního pokusu o registraci – zobrazuje poslední chybovou odpověď registraru, např. 404 Not Found.

### ✓ Tip

- Outbound proxy je možné nastavit tak, že adresa Outbound proxy se vyplní do parametrů Adresa proxy a Adresa registraru.

Rozšířené nastavení ▾

Transportní protokol pro SIP	UDP ▾
Nejnižší povolená verze TLS	TLS 1.0 ▾
Certifikát certifikační autority	Nepoužito ▾
Osobní certifikát	Self Signed ▾
Lokální port pro SIP	5060
PRACK povolen	<input type="checkbox"/>
REFER povolen	<input type="checkbox"/>
Odesílat KeepAlive pakety	<input type="checkbox"/>
Povolení filtru IP adres	<input type="checkbox"/>
Přijímat jen šifrované hovory (SRTP)	<input type="checkbox"/>
Šifrované odchozí hovory (SRTP)	<input type="checkbox"/>
Nepřehrávat příchozí early media	<input type="checkbox"/>
Hodnota QoS DSCP	0
Externí IP adresa	
Počáteční port pro RTP	4900
RTP Timeout	60
Kompatibilita se zařízeními Broadsoft	<input type="checkbox"/>
Rotovat záznamy SRV	<input type="checkbox"/>

- **Transportní protokol pro SIP** – nastavuje protokol používaný pro SIP komunikaci. Lze volit mezi UDP (výchozí), TCP a TLS.
- **Nejnižší povolená verze TLS** – určuje nejnižší verzi TLS, která bude povolena pro připojení k zařízením.
- **Certifikát certifikační autority** – specifikuje sadu certifikátů certifikačních autorit pro ověření platnosti veřejného certifikátu SIP serveru. Lze zvolit jednu ze tří sad certifikátů, viz kapitola Certifikáty. Pokud není certifikát certifikační autority uveden, veřejný certifikát SIP serveru se neověřuje.

- **Osobní certifikát** – specifikuje uživatelský certifikát a privátní klíč, pomocí kterých se ověřuje oprávnění interkomu komunikovat se SIP serverem. Lze zvolit jednu ze tří sad uživatelských certifikátů a privátních klíčů, viz kapitola Certifikáty.
- **Lokální port pro SIP** – nastavuje lokální port, který interkom používá pro SIP signalizaci. Změna tohoto parametru se projeví až po restartu interkomu. Výchozí hodnota parametru je 5060.
- **PRACK povolen** – povoluje metodu PRACK (spolehlivé potvrzování SIP zpráv s kódy 101–199).
- **REFER povolen** – povoluje přesměrování hovorů pomocí metody REFER.
- **Odesílat Keep Alive pakety** – nastavuje, zda se bude interkom v průběhu hovoru v pravidelných intervalech dotazovat na stav volané stanice pomocí SIP OPTIONS požadavků (slouží k detekci výpadku stanice v průběhu hovoru).
- **Povolení filtru IP adres** – umožňuje zapnout funkci blokování příjmu SIP paketů z jiných adres, než je adresa SIP Proxy a SIP Registraru. Funkce slouží primárně ke zvýšení bezpečnosti komunikace a zamezení neautorizovaných telefonních hovorů.
- **Přijímat jen šifrované hovory (SRTP)** – nastavuje omezení přijímaných hovorů na tomto účtu na šifrované s protokolem SRTP. Nešifrované hovory budou odmítány. Současně je pro vyšší bezpečnost doporučeno použít TLS jako transportní protokol pro SIP.
- **Šifrované odchozí hovory (SRTP)** – nastavuje odchozí hovory na tomto účtu na šifrované s protokolem SRTP. Současně je pro vyšší bezpečnost doporučeno použít TLS jako transportní protokol pro SIP.
- **Nepřehrát příchozí early media** – zakazuje přehrávání příchozího zvukového streamu před vyzvednutím hovoru (early media), který posílají některé ústředny nebo jiná zařízení. Místo toho bude přehráván standardní místní vyzváněcí tón.
- **Hodnota QoS DSCP** – nastavuje prioritu SIP paketů v síti. Nastavená hodnota se odesílá v poli TOS (Type of Service) v záhlaví IP paketu. Hodnota se zadává jako desítkové číslo. Změna tohoto parametru se projeví až po restartu interkomu.
- **Externí IP adresa** – nastavte veřejnou IP adresu nebo název routeru, ke kterému je interkom připojen. Pokud je IP adresa interkomu veřejná, ponechte toto pole nevyplněné.
- **Počáteční port pro RTP** – nastavuje počáteční lokální RTP port v rozsahu o délce 64 portů používaných při přenosu audia a videa. Výchozí hodnota je 4900 (tj. používaný rozsah je 4900–4963). Parametr je společný pro oba SIP účty a nastavuje se pouze u účtu 1.
- **RTP Timeout** – nastavuje časový limit pro příjem RTP paketů audio streamu v rámci hovoru. Pokud je tento limit překročen (RTP pakety nejsou doručovány), dojde k ukončení hovoru ze strany interkomu. Tuto kontrolu lze vypnout nastavením parametru na hodnotu 0. Parametr je společný pro oba SIP účty a nastavuje se pouze u účtu 1.
- **Kompatibilita se zařízeními Broadsoft** – nastavuje režim kompatibility s ústřednami Broadsoft. Když v tomto režimu interkom přijme re-invite od ústředny, odpoví namísto kompletní nabídky opakováním naposledy odeslaného SDP s aktuálně používanými kodeky.

- **Rotovat záznamy SRV** – Povoluje rotaci záznamů SRV pro SIP proxy a registrar. Toto je alternativní metoda přechodu na záložní servery v případě poruchy nebo nedostupnosti hlavních serverů.

## Záložka Hovory

Obecné nastavení ▾

Maximální doba hovoru  [s]

- **Maximální doba hovoru** – nastavuje maximální dobu hovoru, po které je automaticky ukončen. Interkom signalizuje blížící se konec hovoru pípnutím do hovoru 10 s před jeho ukončením. Hovor lze prodloužit odesláním libovolného DTMF znaku do hovoru (např. stiskem klávesy # na IP telefonu). Pokud je maximální doba hovoru nastavena na 0 a SRTP není použito, hovor není časově omezen.

Příchozí hovory ▾

Režim přijímání hovorů (SIP1)

Režim přijímání hovorů (SIP2)

Režim přijímání lokálních hovorů

Vyzvednout po  [s]

- **Režim přijímání hovorů (SIP1, SIP2)** – nastavuje způsob, jakým bude interkom přijímat příchozí hovory. Lze vybrat ze třech možností:
  - **Vždy obsazeno** – interkom příchozí hovory odmítá
  - **Ruční vyzvednutí** – interkom signalizuje příchozí hovory pomocí zvonění a uživatel je může přijmout pomocí tlačítka na numerické klávesnici
  - **Automatické** – interkom vyzvedne příchozí hovor automaticky. Režim přijímání hovorů pro každý SIP účet nastavit nezávisle.
  - **Automatické (pouze DTMF)** – interkom vyzvedne příchozí hovor automaticky pouze pro příjem DTMF bez napojení na mikrofon a reproduktor.
- **Režim přijímání lokálních hovorů** – nastavuje způsob, jakým bude interkom přijímat lokální příchozí hovory. Lze vybrat ze třech možností:
  - **Vždy obsazeno** – interkom příchozí hovory odmítá
  - **Ruční vyzvednutí** – interkom signalizuje příchozí hovory pomocí zvonění a uživatel je může přijmout pomocí tlačítka na numerické klávesnici
  - **Automatické** – interkom vyzvedne příchozí hovor automaticky. Režim přijímání hovorů pro každý SIP účet nastavit nezávisle.
  - **Automatické (pouze DTMF)** – interkom vyzvedne příchozí hovor automaticky pouze pro příjem DTMF bez napojení na mikrofon a reproduktor.

- **Vyzvednou po** – čas, po kterém je hovor přijat, pokud je vybrán automatický režim přijímání hovoru. Společný pro všechny SIPové účty.

Odchozí hovory ▾

Maximální doba vyzvánění  [s]

Maximální počet cyklů volby

- **Maximální doba vyzvánění** – nastavuje maximální dobu sestavování a vyzvánění, po které jsou odchozí hovory automaticky ukončeny. Pokud budou hovory směrovány do sítě GSM prostřednictvím GSM bran, je vhodné nastavit hodnotu na dobu delší než 20 s. Minimální hodnota 1 s, maximální hodnota 600 s. Pro vypnutí časového parametru nastavte 0.
- **Maximální počet cyklů volby** – nastavuje maximální počet cyklů volby zástupce při nedostupnosti při volání na uživatele v telefonním seznamu. Funkce omezuje zacyklení, pokud je parametr Zástupce při nedostupnosti v telefonním seznamu nastaven na stejného uživatele.

Rozšířené nastavení ▾

Povolit Crestron Network Discovery ☒

Název Crestron zařízení

Seznam skupin Crestron

Povolit multicast videa pro panely Crestron ☒

Multicastová adresa pro Crestron

Multicastový port pro Crestron

Hodnota TTL pro multicast Crestron

- **Povolit Crestron Network Discovery** – povoluje identifikaci 2N IP interkomů v rámci Crestron sítě.
- **Název Crestron zařízení** – název zařízení.
- **Seznam skupin Crestron** – název skupiny.
- **Povolit multicast videa pro panely Crestron** – povoluje multicast videa pro panely Crestron. To umožní více zařízením Crestron přijímat totéž video a tak ušetřit přenosovou kapacitu místní sítě.
- **Multicastová adresa pro Crestron** – multicastová adresa, která bude použita pro multicastové video se zařízeními Crestron.
- **Multicastový port pro Crestron** – multicastový port, který bude použit pro multicastové video se zařízením Crestron.

- 
- **Hodnota TTL pro multicast Crestron** - hodnota TTL (Time To Live), která bude použita pro vysílání videa jako early media pro zařízení Crestron.

## Záložka Audio

Audio kodeky ▾

KODEK	POVOLEN	PRIORITA
PCMU	<input checked="" type="checkbox"/>	1 (nejvyšší) ▾
PCMA	<input checked="" type="checkbox"/>	2 ▾
L16/16kHz	<input type="checkbox"/>	4 ▾
G.729	<input type="checkbox"/>	5 (nejnižší) ▾
G.722	<input checked="" type="checkbox"/>	1 (nejvyšší) ▾

- Umožňuje povolit/zakázat použití jednotlivých audio kodeků nabízených při sestavování spojení a nastavit jejich prioritu. Širokopásmové kodeky L16 a G.722 jsou dostupné pouze u vybraných modelů interkomů. Kodek G.729 je dostupný u všech 2N IP interkomů.

Odesílání DTMF slouží k nastavení způsobu odesílání DTMF znaků z interkomu. Pro správnou funkci ověřte možnosti a nastavení příjmu DTMF druhou stranou.

Odesílání DTMF ▾

Režim odesílání  ▾

In-Band (Audio) ☐

RTP (RFC-2833) ☒

SIP INFO (RFC-2976) ☐

- **Režim odesílání** – nastavuje, zda v průběhu hovoru bude možné odesílat DTMF znaky při stisku kláves 0 až 9, \* a # na numerické klávesnici interkomu. Odesílání můžete nastavit pouze v příchozích nebo odchozích hovorech, příp. ve všech hovorech.
- **In-Band (Audio)** – povoluje klasický způsob odesílání DTMF v audio pásmu pomocí standardizovaných dvojtónů.
- **RTP (RFC-2833)** – povoluje odesílání DTMF znaků pomocí RTP protokolu podle RFC-2833.
- **SIP INFO (RFC-2976)** – povoluje odesílání DTMF znaků pomocí SIP INFO zpráv podle RFC-2976.

Příjem DTMF slouží k nastavení příjmu DTMF znaků z interkomu. Pro správnou funkci ověřte možnosti a nastavení odesílání DTMF druhou stranou.

Přijem DTMF ▾

In-Band (Audio) ☒

RTP (RFC-2833) ☒

SIP INFO (RFC-2976) ☒

- **In-Band (Audio)** – povoluje příjem klasických DTMF dvojtónů v audio pásmu.
- **RTP (RFC-2833)** – povoluje příjem DTMF znaků pomocí RTP protokolu podle RFC-2833.
- **SIP INFO (RFC-2976)** – povoluje příjem DTMF znaků pomocí SIP INFO zpráv podle RFC-2976.

Nastavení kvality přenosu ▾

Hodnota QoS DSCP

Jitter Compensation  ▾

- **Hodnota QoS DSCP** – nastavuje prioritu audio RTP paketů v síti. Nastavená hodnota se odesílá v poli TOS (Type of Service) v záhlaví IP paketu. Hodnota se zadává jako desítkové číslo. Změna tohoto parametru se projeví až po restartu interkomu.
- **Jitter Compensation** – nastavuje délku vyrovnávací paměti pro kompenzaci nerovnoměrnosti intervalů mezi příchody audio paketů. Nastavení delší vyrovnávací paměti zvýší odolnost příjmu za cenu většího zpoždění zvuku.

## Záložka Video

Video kodeky ▾

KODEK	POVOLEN	PRIORITA
H.264	<input checked="" type="checkbox"/>	1 (nejvyšší) ▾
H.263+	<input checked="" type="checkbox"/>	2 ▾
H.263	<input checked="" type="checkbox"/>	3 ▾

- Umožňuje povolit/zakázat použití jednotlivých video kodeků nabízených při sestavování spojení a nastavit jejich prioritu.

#### Parametry H.264 videa ▾

Rozlišení obrazu	CIF (352x288) ▾
Snímková frekvence	15 fps ▾
Přenosová rychlost	512 kbps ▾

#### Parametry H.263 videa ▾

Rozlišení obrazu	CIF (352x288) ▾
Snímková frekvence	15 fps ▾
Přenosová rychlost	512 kbps ▾

- **Rozlišení obrazu** – nastavuje rozlišení obrazu při telefonních hovorech.
- **Snímková frekvence** – nastavuje snímkovou frekvenci videa při telefonních hovorech.
- **Přenosová rychlost** – nastavuje přenosovou rychlost video streamu při telefonních hovorech.

#### Nastavení kvality přenosu ▾

Hodnota QoS DSCP	0
Maximální délka paketu	1400

- **Hodnota QoS DSCP** – nastavuje prioritu video RTP paketů v síti. Nastavená hodnota se odesílá v poli TOS (Type of Service) v záhlaví IP paketu.
- **Maximální velikost paketu** – umožňuje nastavit maximální velikost odesílaných video RTP paketů.

#### Rozšířené nastavení SDP ▾

H.264 Payload Type (1)	123
H.264 Payload Type (2)	124
H.263+ Payload Type	98
Kompatibilita s telefony Polycom	<input type="checkbox"/>

- **H.264 Payload Type (1)** – nastavuje tzv. payload type video kodeku H.264 (packetisation mode 1). Můžete nastavit hodnotu z rozsahu 96 až 127, příp. 0 pro nenabízení této varianty kodeku.

- **H.264 Payload Type (2)** – nastavuje tzv. payload typ video kodeku H.264 (packetisation mode 0). Můžete nastavit hodnotu z rozsahu 96 až 127, příp. 0 pro nenabízení této varianty kodeku.
- **H.263+ Payload Type** – nastavuje tzv. payload type video kodeku H.263+. Můžete nastavit hodnotu z rozsahu 96 až 127.
- **Kompatibilita s telefony Polycom** – nastavuje režim kompatibility SDP zpráv s některými staršími telefony Polycom a Cisco. Pokud je zapnut tento režim, interkom neposílá příznak **sendonly** v SDP zprávě v nabídce kodeku pro video.

 **Tip**

- Pro funkci Video Preview na telefonu **Grandstream GXV 3275** (video přenášeno pomocí Early Media) není potřeba nic konfigurovat. Při připojení přes PBX ověřte u výrobce, zda daná ústředna podporuje tuto funkci.
- Pro funkci Video Preview na telefonu **Gigaset Maxwell 10** (video přenášeno pomocí .jpg obrázků) je potřeba na záložce **HTTP API** u položky **Camera API** nastavit **Typ připojení** = **Nezabezpečené (TCP)** a **Autentizace** = **Žádná**

## Záložka Lokální hovory

Na této záložce se konfiguruje připojení 2N odpovídacích jednotek k interkomu. Základním parametrem je přístupový klíč, který umožňuje jednak zabezpečit komunikaci mezi interkomem a 2N odpovídací jednotkou, příp. vytvořit v rámci lokální sítě několik nezávislých skupin interkomů a 2N odpovídacích jednotek. Lze také nastavit rozlišení a kvalitu videa zobrazovaného na 2N odpovídacích jednotkách.

☒ Povolení lokálních hovorů

- **Povolení lokálních hovorů** – povoluje hovory mezi 2N zařízeními v lokální síti. Pokud se tato funkce vypne, tak ostatní zařízení v síti toto zařízení nenaleznou, tzn. nemohou na toto zařízení volat ve formátu device:ID\_zařízení.

Identifikace v síti ▾

ID zařízení

versopepa

- **ID zařízení** – nastavuje identifikaci zařízení, které se zobrazí v seznamu lokálních zařízení ve všech 2N zařízeních ve stejné lokální síti. Nastavením telefonního čísla uživatele v těchto zařízeních na device:ID\_zařízení je možno hovor směřovat na toto zařízení.

Připojení k odpovídacím jednotkám ▾

Přístupový klíč 1

...

Přístupový klíč 2

Přístupový klíč 3

- **Přístupový klíč 1-3** – nastavuje přístupový klíč sdílený mezi interkomem a 2N odpovídacími jednotkami. Pokud se zadaný klíč v interkomu a 2N odpovídací jednotce neshoduje, nemohou spolu komunikovat, tj. interkom nebude moci volat na 2N odpovídací jednotku a zároveň 2N odpovídací jednotka nebude moci sledovat video z interkomu. Každému interkomu lze přiřadit až tři přístupové klíče, čímž se stane součástí až třech nezávislých skupin interkomů a 2N odpovídacích jednotek. Přístupový klíč může být až 63 znaků dlouhý.

## **Poznámka**

- V případě, že v síti používáte **2N<sup>®</sup> Indoor Touch** vybavený firmwarem verze 2 nebo 3, nelze přístupový klíč použít a musí být nastaven jako prázdný. Přístupový klíč může být použit pouze s **2N<sup>®</sup> Indoor Touch** verze 4 a vyšší.

Parametry videa ▾

Rozlišení obrazu	VGA (640x480) ▾
Snímková frekvence	15 fps ▾
Kvalita videa	85 ▾
Multicastová skupina	235.255.255.245 ▾
Povolit náhled videa	<input checked="" type="checkbox"/>

- **Rozlišení obrazu** – nastavuje rozlišení videa vysílaného na 2N odpovídací jednotky.
- **Snímková frekvence** – nastavuje snímkovou frekvenci videa odesílaného na 2N odpovídací jednotky.
- **Kvalita videa** – nastavuje kvalitu MJPEG streamu odesílaného na 2N odpovídací jednotky.
- **Multicastová skupina** – nastavuje multicastovou adresu, na kterou bude odesílán video stream z interkomu. Lze volit 1 z 8 přednastavených adres, příp. nastavit režim, kdy interkom volí adresu automaticky.
- **Povolit náhled videa** – povoluje vysílání náhledu videa v multicastu.

Zařízení v lokální síti ▾

Počet lokálních zařízení	0
Počet sledujících zařízení	0
Zobrazit seznam lokálních zařízení	<input type="button" value="Zobrazit"/>

- **Počet lokálních zařízení** – zobrazuje aktuální počet lokálních 2N odpovídacích jednotek.
- **Počet sledujících zařízení** – zobrazuje aktuální počet 2N odpovídacích jednotek, sledujících video z interkomu.

- **Zobrazit seznam lokálních zařízení** – otevře okno se seznamem lokálních 2N odpovídacích jednotek.

## Zařízení v lokální síti

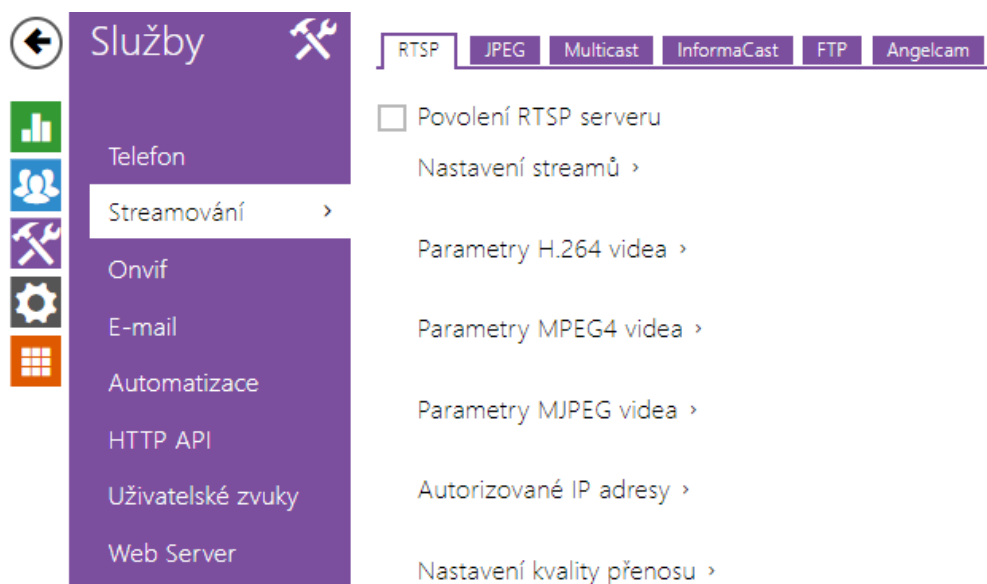
Search:

ID zařízení	IP adresa	SIP URI	Čas poslední registrace
2NIndoorCompact-5223390077	10.0.24.70	sip:10.0.24.70:8014	01 Apr 12:38:12
2NIndoorTouch-5219530072	10.0.24.66	sip:2NIndoorTouch-5219530072@10.0.24.66:5060	01 Apr 12:36:59
2NIndoorTouch-5219530479	10.0.24.24	sip:2NIndoorTouch-5219530479@10.0.24.24:5060	01 Apr 12:35:52
idt1	10.0.24.74	sip:idt1@10.0.24.74:5060	01 Apr 12:37:19
indoortouch-52-1953-0073	10.0.24.73	sip:indoortouch-52-1953-0073@10.0.24.73:5060	01 Apr 12:38:14

Showing 1 to 5 of 5 entries

Zavřít

## 5.4.2 Streamování



Interkomy 2N IP nabízejí několik možností streamování audia a videa, viz následující tabulka:

Metoda přenosu	Popis
JPEG /HTTP	Stahování statických JPEG snímků. Viz záložka JPEG níže.
MJPEG /HTTP	Série po sobě jdoucích JPEG snímků, metoda Server Push – multipart/x-mixed-replace. Viz záložka JPEG níže.
RTSP + RTP /UDP	RTSP se samostatnými audio a video streamy RTP/UDP. Podporováno pro audio (G. 711) i video (H.264, H.263, MPEG-2 a MJPEG). Viz záložka RTSP níže.
RTP /RTSP	Tunelování RTP pomocí RTSP protokolu. Podporováno pro audio (G.711) i video (H. 264, H.263, MPEG-2 a MJPEG). Viz záložka RTSP níže.
RTP /RTSP /HTTP	Tunelování RTSP protokolu pomocí HTTP. Podporováno pro audio (G.711) i video (H. 264, H.263, MPEG-2 a MJPEG). Viz záložka RTSP níže.

Metoda přenosu	Popis
RTP /UDP-Multicast	Neřízený multicast RTP paketů. Podporováno pouze pro audio (G.711). Viz záložka Multicast níže.

## Vysvětlení pojmů

- **RTP (Real-Time Transport Protocol)** – protokol definující standardní formát paketů pro přenos audia a videa v IP sítích. **2N IP interkomy** využívají tento protokol pro přenos audio i video streamu. Transportním protokolem pro RTP bývá buď přímo UDP protokol, může jím však být i RTSP příp. HTTP protokol.
- **RTSP (Real-Time Streaming Protocol)** – síťový protokol pro řízení streamovacích serverů (řídí sestavování, spouštění a zastavování audio a video streamu).
- **HTTP (Hypertext Transfer Protocol)** – protokol umožňující přenášet prakticky libovolný obsah, používaný především internetovými prohlížeči pro komunikaci s web servery. Intekomy **2N IP** umožňují pomocí protokolu HTTP přenášet statické JPEG snímky, příp. MJPEG stream způsobem nazývaným HTTP Server Push.
- **IP Multicast** – způsob odesílání paketů v IP sítích z jednoho zdroje na více stanic současně. **Interkomy 2N IP** využívají IP multicast pro vysílání a příjem audio streamu.
- **ONVIF (Open Network Video Interface Forum)** – sada specifikací pro vyhledávání, konfiguraci a správu videokamer v IP síti. **Interkomy 2N IP** jsou ONVIF kompatibilní zařízení a plně implementují tzv. ONVIF Profile S.
- **JPEG** – standardní metoda ztrátové komprese obrazu.
- **MJPEG** – formát kódování video streamu, kde každý snímek je komprimován zvlášť pomocí metody JPEG. MJPEG kódování produkuje video vysoké kvality za cenu výrazně vyšší přenosové rychlosti oproti metodám uvedeným níže.
- **H.263** – standard pro kompresi video streamu používaný v telekomunikacích. Na rozdíl od metody MJPEG využívá rozdílové informace mezi po sobě jdoucími snímky a poskytuje výrazně vyšší stupeň komprese na úkor kvality video streamu.
- **H.263+** – jako H.263, pouze jiný způsob paketizace bitstreamu.
- **MPEG-4 part 2** – standard pro kompresi video streamu používaný spíše mimo oblast telekomunikací, ale velmi často podporovaný IP kamerami a video surveillance systémy. V případě interkomů **2N IP** jsou stupeň komprese a kvalita obrazu srovnatelné se standardem H.263.
- **H.264** – standard pro kompresi video streamu. Na rozdíl od metod H.263 produkuje MPEG-4 přibližně stejně kvalitní video stream při poloviční přenosové rychlosti. Tento způsob komprese je někdy také nazýván MPEG-4 part 10.
- **G.711** – jeden z nejběžnějších standardů pro přenos audia v telekomunikačních sítích. Používá vzorkovací frekvenci 8 kHz a data jsou komprimována pomocí logaritmické komprese.

## Seznam parametrů

### Záložka RTSP

Interkomy 2N IP integrují RTSP server, který se konfiguruje na této záložce. RTSP server umožňuje streamovat jak audio, tak video. Lze volit způsob přenosu dat, metodu a parametry komprese videa a další parametry související se zabezpečením a kvalitou přenosu.

Pro připojení k RTSP serveru interkomu použijte následující RTSP Uri:

- `rtsp://ip_adresa_interkomu/`

Parametry video stream (typ video kodeku, rozlišení obrazu, snímkovou frekvenci a přenosovou rychlost) lze nastavit v sekci Parametry videa.

Alternativně můžete použít tyto RTSP Uri, které umožňují vybrat jiný typ kodeku bez ohledu na aktuální nastavení:

1. a. `rtsp://ip_adresa_interkomu/h264_stream`  
 b. `rtsp://ip_adresa_interkomu/mpeg4_stream`  
 c. `rtsp://ip_adresa_interkomu/mjpeg_stream`

Počet RTSP streamů je omezen na 4 souběžné streamy. Do tohoto počtu spadají i audio streamy bez videa, a zpětný kanál audia směřující na interkom.

☒ Povolení RTSP serveru

- **Povolení RTSP serveru** – povoluje funkci RTSP serveru v interkomu.

Nastavení streamů ▾

Povolení streamování audia ☒

Povolení streamování videa ☒

Video kodek 

H.264 ▾

Anonymní přístup ☒

URL streamu 

rtsp://10.0.23.192:554/h264\_stream

- **Povolení streamování audia** – povoluje nabízení audio streamu při navazování spojení s RTSP serverem.
- **Povolení streamování videa** – povoluje nabízení video streamu při navazování spojení s RTSP serverem.

- **Video kodek** – výchozí nastavení nabízeného video kodeku při streamování pomocí RTSP.
- **Anonymní přístup** – povoluje přístup k RTSP serveru bez autorizace uživatele. Pokud toto pole není zaškrtnuté, RTSP klient se musí při přístupu k serveru autentizovat jako jeden z uživatelů služby ONVIF, viz nastavení účtu v kapitole Služby / Onvif.
- **URL streamu** – zobrazuje URL streamu v závislosti na výběru kodeku.

Parametry H.264 videa ▾

Rozlišení videa	CIF (352x288) ▾
Snímková frekvence	15 fps ▾
Přenosová rychlost	512 kbps ▾

Parametry MPEG4 videa ▾

Rozlišení videa	CIF (352x288) ▾
Snímková frekvence	15 fps ▾
Přenosová rychlost	512 kbps ▾

Parametry MJPEG videa ▾

Rozlišení videa	CIF (352x288) ▾
Snímková frekvence	15 fps ▾
Kvalita videa	85 ▾

- **Rozlišení videa** – nastavení rozlišení obrazu při streamování pomocí RTSP.
- **Snímková frekvence** – nastavení snímkové frekvence videa při streamování pomocí RTSP.
- **Přenosová rychlost** – nastavení přenosové rychlosti při streamování pomocí RTSP.
- **Kvalita videa** – nastavení úrovně komprese obraz (pouze MJPEG) v rozsahu 10 (nízká kvalita, nejnižší přenosová rychlost) – 99 (nejkvalitnější, největší přenosová rychlost).

Autorizované IP adresy ▾

IP adresa 1	<input type="text" value="192.168.1.90"/>
IP adresa 2	<input type="text" value="192.168.1.91"/>
IP adresa 3	<input type="text"/>

- **IP adresa 1-4** – umožňuje nastavit až 4 autorizované IP adresy, ze kterých se lze přihlásit k RTSP serveru. Pokud ani jedno pole ze čtyř není vyplněné, je možné připojit se z libovolné IP adresy.

Nastavení kvality přenosu ▾

Hodnota QoS DSCP	<input type="text" value="0"/>
Povolení režimu UDP Unicast	<input checked="" type="checkbox"/>
Maximální délka paketu videa	<input type="text" value="1400"/>
Počáteční port pro RTP	<input type="text" value="4800"/>
Jitter kompenzace	<input type="text" value="100ms"/>

- **Hodnota QoS DSCP** – nastavuje prioritu audio a video RTP paketů v síti. Nastavená hodnota se odesílá v poli TOS (Type of Service) v záhlaví IP paketu.
- **Povolení režimu UDP unicast** – povoluje režim odesílání dat audio a video streamu pomocí RTP/UDP protokolu. Pokud je tento režim vypnut, data audio a video streamu se přenáší vždy pouze pomocí RTP/RTSP protokolu.
- **Maximální délka paketu** – umožňuje nastavit maximální velikost video paketů odesílaných pomocí RTP/UDP protokolu.
- **Počáteční port pro RTP** – nastavuje počáteční lokální RTP port v rozsahu o délce 60 portů používaných při přenosu audia a videa. Výchozí hodnota je 4800 (tj. používaný rozsah je 4800–4859).
- **Jitter kompenzace** – nastavuje délku vyrovnávací paměti pro kompenzaci nerovnoměrnosti intervalů mezi příchody audio paketů. Nastavení delší vyrovnávací paměti zvýší odolnost příjmu za cenu většího zpoždění zvuku.

#### ✓ Tip

- FAQ: VLC player – Jak sledovat video z interkomu 2N IP
- FAQ: VLC player – Jak nahrát video z interkomu 2N IP

## Záložka JPEG

Na této záložce se konfiguruje nejjednodušší způsob streamování videa pomocí metod JPEG/HTTP a MJPEG/HTTP. Obrázky lze stahovat z interkomu pomocí GET dotazu na adresu ve formátu:

- `http://ip_adresa_interkomu/api/camera/snapshot?width= W&height=H`

nebo (pro MJPEG, HTTP Server Push):

- `http://ip_adresa_interkomu/api/camera/snapshot?width= W&height=H&fps=N`

Hodnoty W a H specifikují rozlišení obrázku (jsou podporována rozlišení 160 x 120, 320 x 240, 640 x 480, 176 x 144, 322 x 272, 352 x 288, 1280 x 960 – pouze modely vybavené 1 MPix kamerou). Hodnota N specifikuje počet snímků za sekundu (lze volit mezi hodnotami 1 až 10).

V následující tabulce jsou uvedeny maximální počty souběžných MJPEG/HTTP streamů, při kterých ještě nedochází ke snížení frekvence odesílaných snímků za použití výchozí úrovně komprese JPEG.

Typ interkomu	Rozlišení	Počet streamů
Force/Vario	640 x 480	15
Force HD	640 x 480	15
Force HD	1280 x 960	3
Verso	640 x 480	8
Verso	1280 x 960	2



### Poznámka

- *Metoda HTTP Server Push s obsahem multipart/x-mixed-replace není podporována všemi internetovými prohlížeči. Funkci můžete vyzkoušet např. v prohlížeči Firefox.*

Stahování JPEG snímků ▾

Úroveň JPEG komprese

85 ▾

- **Úroveň JPEG komprese** – nastavuje úroveň JPEG komprese v rozsahu (1-99). Doporučená hodnota je 85. Parametr má vliv na velikost a kvalitu obrázku.

Podpora telefonů SNOM ▾

Aktivovat JPEG video hovorem ☐

Snímková frekvence JPEG videa 5 fps ▾

Některé IP telefony (SNOM 820/870) nepodporují video hovory, ale dokážou v průběhu hovoru periodicky stahovat a zobrazovat JPEG snímky stažené z definované IP adresy. Interkomy 2N IP tuto funkci podporují a nastavit ji lze na této záložce.

- **Aktivovat JPEG video hovorem** – povoluje funkci stahování snímků kamery telefony Snom 820/870 v průběhu hovoru.
- **Snímková frekvence JPEG videa** – nastavuje snímkovou frekvenci, resp. periodu stahování snímků kamery telefony Snom 820/870.

## Záložka Multicast

Interkomy 2N IP umožňují streamovat audio (signál z mikrofonu či jiného audio vstupu interkomu) pomocí RTP paketů odesílaných na multicastovou adresu a zároveň přijímat audio stream ve stejném formátu a přehrávat jej pomocí zabudovaného reproduktoru (příp. jiného nakonfigurovaného audio výstupu). Audio stream je kódován pomocí kodeku G.711 u-law.

Příjem multicast audia ▾

Multicastový příjem povolen ☒

Zdrojová IP adresa 224.0.0.20

Zdrojový port 22222

Hlasitost 0 dB ▾

Kodek PCMU ▾

- **Multicastový příjem povolen** – povoluje příjem RTP paketů na zvolené multicastové adrese a portu. Přijímaný audio stream se přehrává i v průběhu aktivního hovoru, kdy dochází ke smíchání zvuku z obou zdrojů.
- **Zdrojová IP adresa** – nastavuje multicastovou IP adresu, na které jsou očekávány multicastové RTP pakety.
- **Zdrojový port** – nastavuje lokální port pro příjem multicastových RTP paketů.
- **Hlasitost** – umožňuje nastavit hlasitost přehrávání přijímaného audio streamu.

- **Kodek** – umožňuje nastavit audio kodek pro dekódování příchozích RTP paketů. Lze volit mezi PCMU, PCMA, G.722, L.16. Širokopásmové kodeky G.722 a L16 jsou dostupné pouze na vybraných modelech interkomu.

Vysílání multicast audia ▾

Multicastové vysílání povoleno ☒

Cílová IP adresa

Cílový port

Kodek  ▾

- **Multicastové vysílání povoleno** – povoluje vysílání RTP paketů na zvolené multicastové adresy a porty.
- **Cílová IP adresa** – nastavuje cílovou multicastovou IP adresu, na kterou je vysílán audio stream.
- **Cílový port** – nastavuje cílový port, na který bude odesílán audio stream.
- **Kodek** – umožňuje nastavit audio kodek pro kódování odchozích RTP paketů. Lze volit mezi PCMU, PCMA, G.722, L.16. Širokopásmové kodeky G.722 a L16 jsou dostupné pouze na vybraných modelech interkomu.

## Záložka InformaCast

Interkomy 2N IP podporují protokol InformaCast pro streamování audia. Protokol InformaCast umožňuje sestavit audio stream (unicast/multicast RTP/UDP kódovaný kodekem G.711 U-law) mezi interkomem a InformaCast serverem příp. jiným InformaCast klientem.

Po povolení služby jsou automaticky v pomoci SLP protokolu v lokální síti vyhledány InformaCast servery a interkom se u nich automaticky zaregistruje. InformaCast server, u něhož je interkom zaregistrován, může interkomu posílat příkazy pro sestavení audio streamu:

- **Broadcast** – interkom přijímá audio stream z InformaCast serveru a přehrává jej pomocí zabudovaného reproduktoru.
- **Capture** – interkom zaznamenává audio pomocí interního mikrofону a posílá audio stream na InformaCast server.
- **Listen** – interkom přijímá audio stream posílaný jiným InformaCast klientem.

Interkom podporuje registraci až ke 4 InformaCast serverům současně a umožňuje sestavení až 6 paralelních audio streamů.

☒ Služba InformaCast povolena

- **Služba Informacast povolena** – povoluje službu InformaCast na straně interkomu.

Nastavení služby InformaCast ▾

Příkaz Broadcast povolen ☒

Příkaz Capture povolen ☒

Příkaz Listen povolen ☒

Příkaz Reboot povolen ☒

- **Příkaz Broadcast povolen** – povoluje příkaz Broadcast, který umožňuje sestavit audio stream posílaný z InformaCast serveru na interkom.
- **Příkaz Capture povolen** – povoluje příkaz Capture, který umožňuje sestavit audio stream odesílaný z interkomu na Informacast server.
- **Příkaz Listen povolen** – povoluje příkaz Listen, který umožňuje sestavit audio stream odesílaný z jiného InformaCast klienta na interkom.
- **Příkaz Reboot povolen** – povoluje příkaz Reboot, který umožňuje Informacast serveru restartovat interkom.

## Záložka FTP

Na této záložce lze nastavit přístupové údaje k FTP(S) serveru, na který mohou být ukládány snímky z interní nebo externí kamery připojené k interkomu. Snímky jsou ukládány na FTP server ve formátu JPEG ve zvoleném rozlišení, název souboru snímku obsahuje datum a čas vytvoření snímku.

Snímky jsou na FTP server ukládány buď automaticky (periodicky nebo při začátku hovoru) příp. pomocí automatizace pomocí akce **Action.UploadSnapshotToFTP**.

☒ Povolení FTP klienta

- **Povolení FTP klienta** – povoluje službu pro ukládání snímku z kamery na FTP server.

Nastavení FTP klienta ▾

Adresa vzdáleného FTP serveru

Uživatelské jméno

Heslo

Pasivní mód ☐

- **Adresa vzdáleného FTP serveru** – nastavuje adresu FTP serveru. Adresa musí být ve tvaru **ftp://ip\_adresa** nebo **ftps://ip\_adresa**.
- **Uživatelské jméno** – nastavuje jméno uživatele FTP serveru. Parametr je povinný, pokud FTP server vyžaduje autentizaci uživatele.
- **Heslo** – nastavuje heslo výše uvedeného uživatele FTP serveru.
- **Pasivní mód** – nastavuje pasivní režim přenosu (jako webový prohlížeč).

Nahrávání JPEG snímků ▾

Vzdálený adresář

Rozlišení obrázků

- **Vzdálený adresář** – nastavuje adresář na FTP serveru, do kterého budou snímky z kamery ukládány.
- **Rozlišení obrázků** – nastavuje rozlišení ukládaných obrázků.

Automatické odesílání obrázků ▾

Odesílání obrázků

Periodicky ▾

Perioda odesílání

10 minut ▾

- **Odesílání obrázků** – umožňuje nastavit automatické odesílání obrázků na FTP server při začátku hovoru, příp. periodicky po uplynutí nastavené doby. Automatické odesílání obrázku lze vypnout (volba Automatizace), poté lze stále odesílat obrázky pomocí akce automatizace Action.UploadSnapshotToFtp.
- **Perioda odesílání** – nastavuje periodu automatického odesílání obrázků na FTP při nastavení parametru **Odesílání obrázků** na hodnotu **Periodicky**. Periodu lze nastavit v několika krocích od 10 sekund do 30 minut.

Diagnostika FTP komunikace ▾

```

** Upload Request at 03.11.2014 15:46:53,280 **
-> Connecting ...
-> Can't prepare connection to remote host.-> Operation timed out.

```

Uložit a otestovat

Po stisku tlačítka **Uložit a otestovat** dojde k uložení aktuálně nastavené konfigurace FTP serveru, sejmutí obrázku z kamery a jeho uložení na FTP server. V průběhu ukládání obrázku se v okně výše zobrazuje detailní průběh komunikace s FTP serverem.

## Záložka Angelcam

**Angelcam** má aplikaci, která nahrává záznam z klasických kamer na cloud. A nově to umí i z kamer **2N IP interkomů**. Aplikace Angelcam dá uživateli vědět při podezřelých událostech. Ty se vyhodnocují na základě pohybu před interkomem, zvýšené hladiny zvuku nebo otevření interkomu. Zákazník dostane informaci přímo v aplikaci, emailem, do Slacku atp. Aplikace nemusí notifikovat jen zákazníka, ale třeba i bezpečnostní službu.

☒ Angelcam klienta povolen

- **Angelcam klienta povolen** – povoluje funkci Angelcam klienta.

Stav ▾

UUID 7ef66a35-2edb-4444-b145-f102746a2ee7

Stav připojení **Streamování**

- **UU ID** – univerzálně jedinečný identifikátor.
- **Stav připojení** – zobrazuje aktuální stav připojení k Angelcam klientovi, příp. popis chybového stavu.

Události ▾			
TYP	POVOLENO	HASH SENZORU	
Událost přístupu	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	Test
Aktivace Rychlé volby	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	Test
Aktivace ochranného spínače	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	Test
Při detekci pohybu	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	Test
Při detekci hluku	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	Test

- **Typ** – seznam typů událostí, které aktivují funkci Angelcam pro stream videa do cloudového úložiště.
  - **Událost přístupu** – stream videa do cloudového úložiště Angelcam bude započat při události přístupu (platné i neplatné) pomocí Bluetooth, otisku prstu, přístupové karty nebo numerického kódu.

- **Aktivace Rychlé volby** – stream videa do cloudového úložiště Angelcam bude započat po stisku tlačítka rychlé volby.
- **Aktivace ochranného spínače** – stream videa do cloudového úložiště Angelcam bude započat po aktivaci ochranného spínače.
- **Při detekci pohybu** – stream videa do cloudového úložiště Angelcam bude započat při detekci pohybu.
- **Při detekci hluku** – stream videa do cloudového úložiště Angelcam bude započat při detekci hluku.
- **Povoleno** – povolí nebo zakáže streaming vybraného typu.
- **Hash senzoru** – pole pro zadání hashe senzoru. Platné znění hashe je k dispozici na portálu [my.angelcam.com](http://my.angelcam.com) v sekci MySensors pod Sensor details.
- **Test** – pomocí tlačítka lze spustit test pro kontrolu správně nastavené funkce.

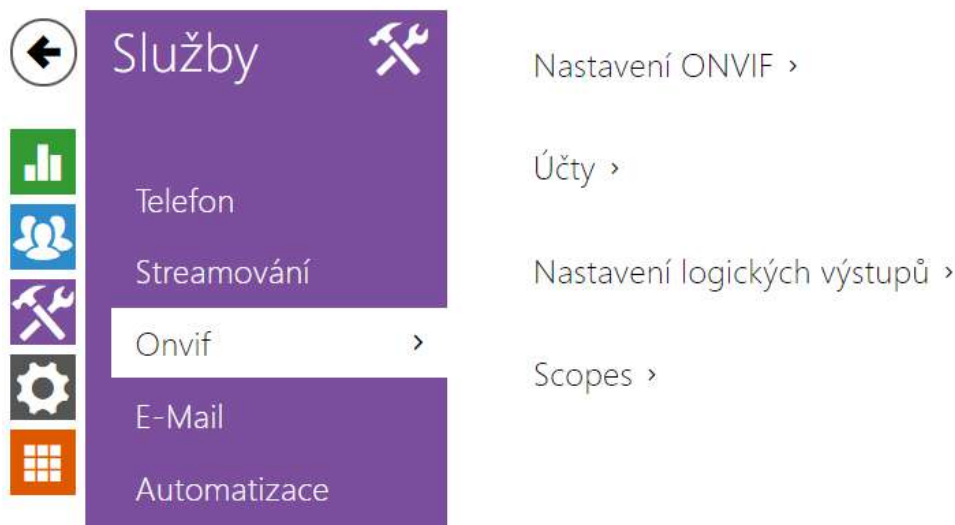
 **Tip**

- Podrobný postup nastavení Angelcam klienta je popsán v **Interoperability manuálu**.

 **Upozornění**

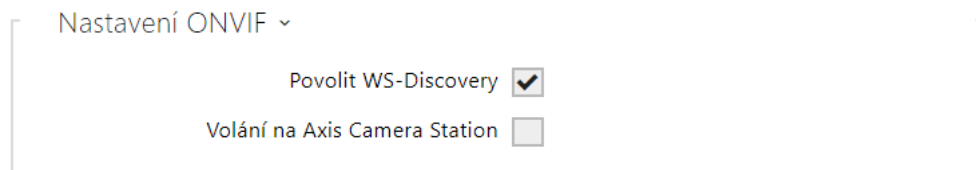
- Po obnovení továrního nastavení zařízení je nutné kameru opět přidat k Angelacam klientovi.

### 5.4.3 ONVIF



### Seznam parametrů

Interkomy 2N IP jsou ONVIF kompatibilní zařízení a plně implementují tzv. ONVIF Profile S.



- **Povolit WS Discovery** – povoluje funkci WS-Discovery, která umožňuje ostatním zařízením (ONVIF klientům) vyhledat kompatibilní zařízení v lokální síti. Pokud chcete zařízení používat jako ONVIF kompatibilní, funkce musí být povolena.
- **Volání na Axis Station** – povoluje kompatibilitu s VMS systémem Axis Camera Station. Nativní podpora **2N IP interkomů** systémem ACS na úrovni Axis zařízení. V případě, že je **2N IP interkom** již přidán do ACS, je nutné před upgradem zálohovat všechny jeho nahrávky a až následně **2N IP interkom** z ACS odebrat, provést upgrade a opět ho přidat.

Účty ▾

POVOLEN	JMÉNO	HESLO	ÚROVEŇ PŘÍSTUPU
<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Uživatel ▾
<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Uživatel ▾
<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Uživatel ▾
<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Uživatel ▾
<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Uživatel ▾

Pro správnou funkci ONVIF je nutné vytvořit alespoň jeden uživatelský účet a nastavit správnou úroveň přístupu (dle specifikace ONVIF a použité VMS). Bez nastavení uživatelských účtů jsou dostupné pouze základní funkce.

- **Povolen** - umožňuje povolit nebo zakázat uživatelský účet.
- **Uživatelské jméno** - nastavuje uživatelské jméno pro přístup ke službě ONVIF.
- **Heslo** - nastavuje heslo pro přístup ke službě ONVIF.
- **Úroveň přístupu** - nastavuje úroveň přístupu uživatele ke službě ONVIF (Anonymous, User, Operator, Administrator)

Nastavení logických výstupů ▾

Typ výstupu

- **Typ výstupu** - umožňuje nastavit inverzní režim řízení logických výstupů interkomu pomocí ONVIF.

### **Poznámka**

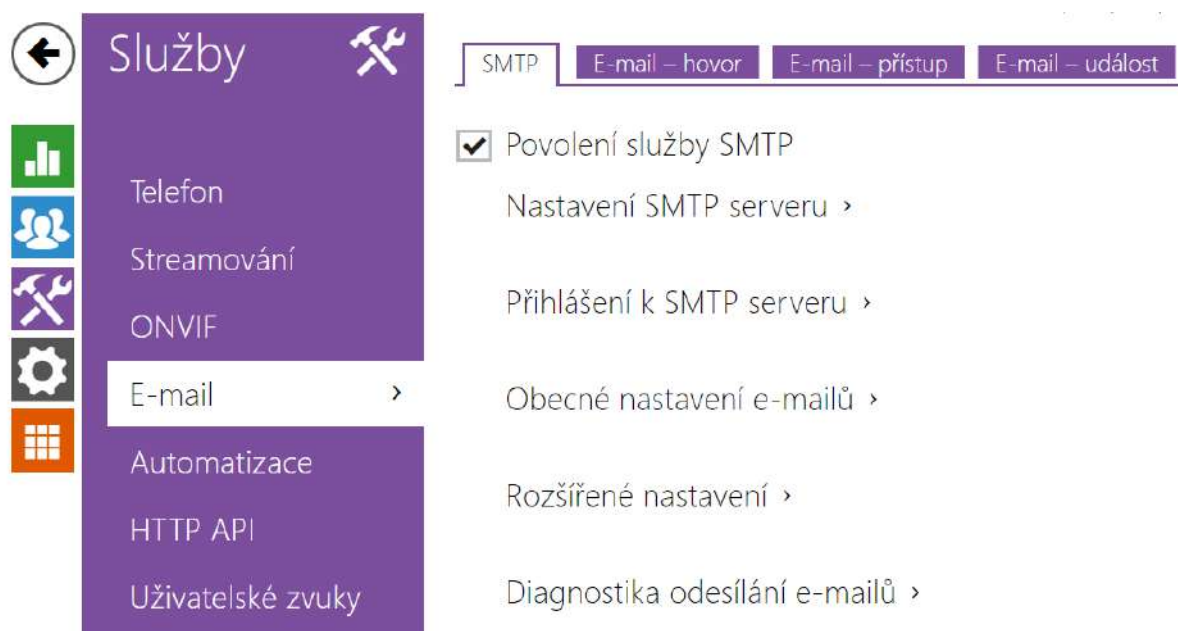
- Pro správnou funkci ONVIF (plnou kompatibilitu se zařízeními třetích stran) zkontrolujte povolení následujících funkcí na záložkách RTSP a JPEG:
  - a. **Povolení RTSP Serveru** v záložce RTSP
  - b. **Povolení streamování videa** v záložce RTSP
  - c. **Povolení režimu UDP unicast** v záložce RTSP
  - d. **Povolení stahování snímků** v záložce JPEG

 **Poznámka**

Přednastavené autorizační údaje pro ONVIF

- Uživatelské jméno: **admin**
- Heslo: **2n**

## 5.4.4 E-Mail



Pokud chcete informovat uživatele o zmeškaných, příp. všech realizovaných hovorech z interkomu, můžete nakonfigurovat **interkomy 2N IP** tak, aby volanému uživateli odeslal po každém takovém hovoru e-mail. Můžete nastavit vlastní předmět a text zprávy e-mailu. Pokud je váš interkom vybaven kamerou, může k e-mailu automaticky přiložit jeden nebo více snímků z kamery sejmutých v průběhu hovoru nebo vyzvánění.

Interkom odesílá e-maily všem uživatelům, kteří mají v seznamu uživatelů nastavenou platnou e-mailovou adresu. V případě, že parametr **e-mail** v seznamu uživatelů ponecháte nevyplněný, e-maily jsou odesílány na nastavenou výchozí e-mailovou adresu.

E-maily je možné také odesílat pomocí automatizace pomocí akce **Action.SendEmail**.

### **Poznámka**

- *Funkce e-mail je dostupná pouze s licencí Gold nebo Enhanced Integration.*

## Seznam parametrů

### Záložka SMTP

☒ Povolení služby SMTP

- **Povolení služby SMTP** – umožňuje povolit nebo blokovat službu odesílání e-mailů z interkomu.

Nastavení SMTP serveru ▾

Adresa serveru	192.168.1.10
Port serveru	25

- **Adresa serveru** – adresa SMTP serveru, na který budou odesílány e-maily.
- **Port serveru** – port SMTP serveru. Upravte jen v případě nestandardního nastavení SMTP serveru. SMTP port bývá obvykle nastaven na hodnotu 25.

Přihlášení k SMTP serveru ▾

Jméno uživatele	
Heslo	
Osobní certifikát	Self Signed ▾

- **Jméno uživatele** – pokud SMTP server vyžaduje autorizaci, musí být v tomto poli uvedeno platné jméno pro přihlášení k serveru. V opačném případě můžete pole ponechat prázdné.
- **Heslo** – heslo pro přihlášení interkomu k SMTP serveru.
- **Osobní certifikát** – specifikuje uživatelský certifikát a privátní klíč, pomocí kterých se provádí šifrování komunikace mezi interkomem a SMTP serverem. Lze zvolit jednu ze tří sad uživatelských certifikátů a privátních klíčů, viz kapitola Certifikáty, nebo ponechat nastavení **SelfSigned**, kdy se použije automaticky vygenerovaný certifikát vytvořený při prvním spuštění interkomu.

Obecné nastavení emailů ▾

Adresa odesilatele

- **Adresa odesilatele** – nastavuje adresu odesilatele pro všechny odchozí e-maily ze zařízení.

Rozšířené nastavení ▾

Doručit do

- **Doručit do** – nastavuje maximální dobu, po kterou se interkom snaží doručit e-mail na nedostupný SMTP server.

Diagnostika odesílání e-mailů ▾

Adresa testovacího e-mailu:

**Uložit a otestovat**

Pomocí tlačítka **Uložit a otestovat** lze odeslat testovací e-mail na zadanou adresu a tak vyzkoušet funkčnost aktuálního nastavení odesílání e-mailů. Do pole Adresa testovacího e-mailu vyplňte cílovou e-mailovou adresu a stiskněte tlačítko. V průběhu odesílání e-mailu se v okně vypisuje aktuální stav odesílání, ze kterého lze detekovat případný problém s nastavením e-mailu na interkomu příp. jiným síťovým prvkem. K e-mailu se přikládá jeden snímek z kamery. Platí i pro modely bez kamery, kde je zaslán obrázek s N/A.

## Záložka E-mail – hovor

Na této záložce lze nastavit odesílání e-mailů v průběhu odchozích hovorů.

Nastavení odesílání e-mailů ▾

Posílat uživateli e-mail při

Všechny odchozí hovory ▾

- **Posílat uživateli e-mail při** – umožňuje nastavit odesílání e-mailu uživateli při odchozím nebo zmeškaném odchozím telefonním hovoru. E-mail se pošle po ukončení spojení. Lze volit mezi následujícími možnostmi:
  - **Neodesílat e-mail** – e-maily nebudou při odchozích hovorech odesílány.
  - **Všechny odchozí hovory** – e-mail bude odeslán po každém odchozím hovoru.
  - **Zmeškaný odchozí hovor** – e-mail bude odeslán po každém nevyzvednutém odchozím hovoru.

### Poznámka

- E-maily je vždy možné odesílat pomocí Automatizace.

Šablona zprávy ▾

Výchozí příjemce

Předmět

Obsah zprávy

You had a call

<h1> Hello, \$User\$ </h1> <br>

<h2> You had a call at: \$DateTime\$ </h2>

<p>

<h2> The dialed number is \$DialNumber\$ </h2>

<p>

<b> This mail is generated automatically by the \$HeliosId\$ device. Do not reply to this please. </b>

- **Výchozí příjemce** – interkom odesílá zprávy na e-mailovou adresu uvedenou u příslušného uživatele. Pokud ponecháte v seznamu uživatelů pole e-mail nevyplněné, pak se zpráva odešle na e-mail uvedený v tomto poli. Pokud příjemce není uveden ani v telefonním seznamu, ani v tomto poli, e-mail nebude odeslán. V případě potřeby lze zadat více e-mailových adres oddělených čárkou.
- **Předmět** – nastavuje předmět odesílané e-mailové zprávy.

- **Obsah zprávy** – umožňuje upravit obsah odesílané zprávy. V textu 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 seznam zástupných symbolů:
  1. \$User\$ Jméno volaného uživatele (v případě, že je hovor zároveň realizován na více uživatelů, je tento zástupný symbol prázdný)
  2. \$DateTime\$ Aktuální datum a čas
  3. \$DialNumber\$ Volané číslo
  4. \$DeviceName\$ Identifikace interkomu

Přílohy zprávy ▾

Přiložit snímky ☒

Počet přikládaných snímků

Rozlišení snímku

- **Přiložit snímky** – povoluje odeslání přílohy s jedním nebo více snímky z kamery sejmутých v průběhu vyzvánění nebo hovoru.
- **Počet přikládaných snímků** – nastavuje počet snímků, které budou k e-mailu přiloženy.
- **Rozlišení snímků** – nastavuje rozlišení odesílaných snímků.

## Záložka e-mail – přístup

Na této záložce lze nastavit odesílání e-mailů v okamžiku přiložení RFID karty ke čtečce karet, identifikace modulem Bluetooth nebo čtečkou otisků prstů.

Nastavení odesílání e-mailů ▾

Posílat e-mail při  ▾

**Posílat e-mail při** – umožňuje nastavit odesílání e-mailu. Lze volit mezi následujícími možnostmi:

- **Neodesílat e-mail** – e-mail nebude odeslán.
- **Všechny přístupy** – e-mail bude odeslán po každém zaznamenaném přístupu.
- **Odmítnuté přístupy** – e-mail bude odeslán pouze při zamítnutém přístupu.

Šablona zprávy ▾

Výchozí příjemce

Předmět \$AuthIdType\$ event

Obsah zprávy

```
<h1> Hello, $User$ </h1> <br>
<h2> You had a $AuthIdType$ event at:
$DateTime$ </h2>
<p>
<h2> The Authorisation ID is $AuthId$
and is $AuthIdValid$ </h2>
<p>
<b> This mail is generated automatically
by the $HeliosId$ device. Do not reply to
this please.
</b>
```

- **Výchozí příjemce** – interkom odesílá zprávy na e-mailovou adresu uvedenou u příslušného uživatele (v případě přiložení platné karty uživatele). V případě neplatné karty, příp. pokud u uživatele není uveden e-mail, zpráva je odeslána na e-mail uvedený v tomto poli. Pokud příjemce není uveden ani v telefonním seznamu, ani v tomto poli, e-mail nebude odeslán. V případě potřeby lze zadat více e-mailových adres oddělených čárkou.
- **Předmět** – nastavuje předmět odesílané e-mailové zprávy.
- **Obsah zprávy** – umožňuje upravit obsah odesílané zprávy. V textu lze používat formátovací značky jazyka HTML. Do textu lze vkládat speciální zástupné symboly pro jméno uživatele, datum a čas, identifikaci zařízení příp. identifikátor přiložené karty, přečtený identifikátor Bluetooth nebo identifikátor otisku prstu, druh použitého identifikátoru a pro informaci o platnosti identifikátoru. Tyto zástupné symboly budou před odesláním zprávy nahrazeny aktuální hodnotou. Viz následující seznam zástupných symbolů:

1. \$User\$ Jméno volaného uživatele
2. \$DateTime\$ Aktuální datum a čas
3. \$AuthId\$ Identifikátor přiložené karty
4. \$DeviceName\$ Identifikace interkomu
5. \$AuthIdType\$ Druh autentizace – určuje zařízení, které bylo zdrojem identifikátoru (Card, Bluetooth nebo Fingerprint)
6. \$AuthIdValid\$ Platnost použitého identifikátoru; Valid pro platný identifikátor, Invalid pro neplatný

Pro zástupné symboly \$AuthIdType\$ a \$AuthIdValid\$ je možno použít rozšířenou syntaxi, která slouží k náhradě vestavěných hodnot, například pro text v češtině:

\$AuthIdValid|Valid=platná|Invalid=neplatná\$

V případě, že se hodnota zástupného symbolu v řetězci náhrad nenajde, je použita přímo.

Přílohy zprávy ▾

Přiložit snímek ☒

Rozlišení snímku VGA (640x480) ▾

- **Přiložit snímky** – povoluje odeslání přílohy s jedním nebo více snímky z kamery sejmutých v průběhu vyzvánění nebo hovoru.
- **Rozlišení snímků** – nastavuje rozlišení snímků odesílaných obrázků..

## Záložka e-mail – událost

Na této záložce lze nastavit odesílání informačních e-mailů v okamžiku, kdy dojde ke ztrátě SIP, restartu zařízení nebo aktivaci ochranného spínače na zařízení.

Nastavení ▾

Odeslat na e-mailovou adresu

Odeslat e-mail při

ztrátě registrace SIP ☒

restartu zařízení ☒

aktivaci ochranného spínače ☒

**Odeslat na e-mailovou adresu** – umožňuje nastavit odesílání e-mailu. Lze volit mezi následujícími možnostmi:

- Ztráta registrace SIP
- Restart Zařízení
- Aktivace ochranného spínače

Zpráva při ztrátě registrace SIP ▾

Předmět	SIP Registration Lost
Obsah zprávy	<pre> &lt;h1&gt;Hello,&lt;/h1&gt;&lt;br&gt; &lt;h2&gt;SIP registration lost: \$DateTime\$&lt;/h2&gt; &lt;b&gt;This mail is generated automatically by the \$DeviceName\$ device. Do not reply to this please. &lt;/b&gt; </pre>

**Zpráva při ztrátě registrace SIP** – nastavení zprávy, která bude zaslána na uvedenou e-mailovou adresu při ztrátě registrace SIP.

- **Předmět** – nastavuje předmět odesílané e-mailové zprávy.
- **Obsah zprávy** – umožňuje upravit obsah odesílané zprávy. V textu lze používat formátovací značky jazyka HTML. Do textu lze vkládat speciální zástupné symboly pro jméno uživatele, datum a čas, identifikaci zařízení. Tyto zástupné symboly budou před odesláním zprávy nahrazeny aktuální hodnotou. Viz následující seznam zástupných symbolů:
  1. \$User\$ Jméno volaného uživatele
  2. \$DateTime\$ Aktuální datum a čas
  3. \$DeviceName\$ Identifikace interkomu

V případě, že se hodnota zástupného symbolu v řetězci náhrad nenajde, je použita přímo.

Zpráva při restartu zařízení ▾

Předmět	Device Rebooted
Obsah zprávy	<pre> &lt;h1&gt;Hello,&lt;/h1&gt;&lt;br&gt; &lt;h2&gt;Device rebooted: \$DateTime\$&lt;/h2&gt; &lt;b&gt;This mail is generated automatically by the \$DeviceName\$ device. Do not reply to this please. &lt;/b&gt; </pre>

**Zpráva při restartu z ařízení** – nastavení zprávy, která bude zaslána na uvedenou e-mailovou adresu při restartu zařízení.

- **Předmět** – nastavuje předmět odesílané e-mailové zprávy.
- **Obsah zprávy** – umožňuje upravit obsah odesílané zprávy. V textu lze používat formátovací značky jazyka HTML. Do textu lze vkládat speciální zástupné symboly pro jméno uživatele, datum a čas, identifikaci zařízení. Tyto zástupné symboly budou před odesláním zprávy nahrazeny aktuální hodnotou. Viz následující seznam zástupných symbolů:
  - 1. \$User\$ Jméno volaného uživatele
  - 2. \$DateTime\$ Aktuální datum a čas
  - 3. \$DeviceName\$ Identifikace interkomu

V případě, že se hodnota zástupného symbolu v řetězci náhrad nenajde, je použita přímo.

Zpráva při aktivaci ochranného spínače ▾

Předmět	Tamper Switch Activated
Obsah zprávy	<h1>Hello,</h1>  <h2>Tamper Switch Activated: \$DateTime\$</h2> <b>This mail is generated automatically by the \$DeviceName\$ device. Do not reply to this please. </b>
Přiložit snímky z kamery	<input checked="" type="checkbox"/>
Počet přiložených snímků	5 snímků ▾
Rozlišení snímku	VGA (640x480) ▾

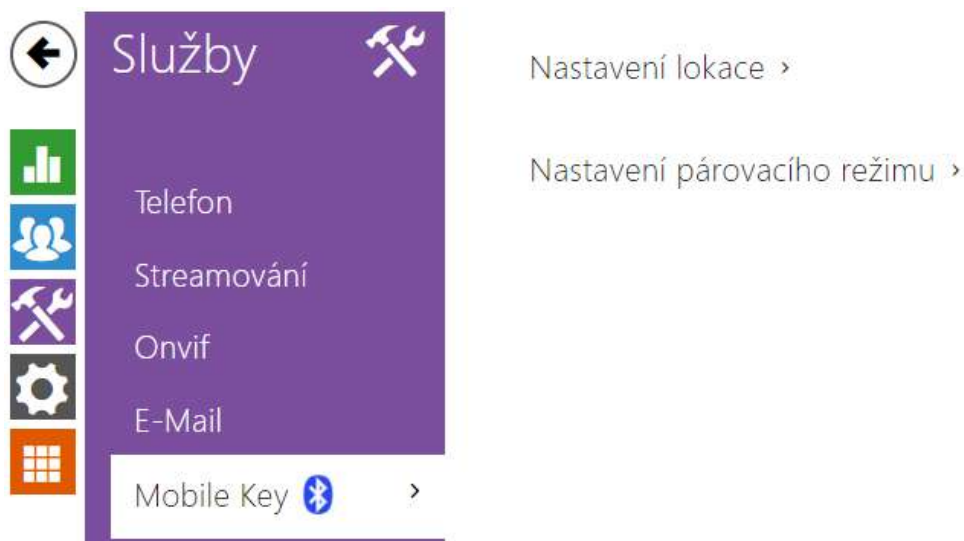
**Zpráva při aktivaci ochranného spínače** – nastavení zprávy, která bude zaslána na uvedenou e-mailovou adresu při aktivaci ochranného spínače.

- **Předmět** – nastavuje předmět odesílané e-mailové zprávy.
- **Obsah zprávy** – umožňuje upravit obsah odesílané zprávy. V textu lze používat formátovací značky jazyka HTML. Do textu lze vkládat speciální zástupné symboly pro jméno uživatele, datum a čas, identifikaci zařízení. Tyto zástupné symboly budou před odesláním zprávy nahrazeny aktuální hodnotou. Viz následující seznam zástupných symbolů:
  - 1. \$User\$ Jméno volaného uživatele
  - 2. \$DateTime\$ Aktuální datum a čas
  - 3. \$DeviceName\$ Identifikace interkomu

V případě, že se hodnota zástupného symbolu v řetězci náhrad nenajde, je použita přímo.

- 
- **Přiložit snímky** – povoluje odeslání přílohy s jedním nebo více snímky z kamery sejmutých v průběhu vyzvánění nebo hovoru.
  - **Počet přikládaných snímků** – nastavuje počet snímků, které budou k e-mailu přiloženy.
  - **Rozlišení snímků** – nastavuje rozlišení snímků odesílaných obrázků.

## 5.4.5 Mobile Key



Interkomy 2N IP vybavené modulem Bluetooth umožňují autentizovat uživatele pomocí mobilní aplikace **2N<sup>®</sup> Mobile Key** dostupné pro zařízení s operačními systémy iOS 8.1 a vyšší (telefony iPhone 4s a vyšší) příp. Android 4.4 KitKat a vyšší (telefony s podporou Bluetooth 4.0 Smart).

### Identifikace uživatele (Auth ID)

Aplikace **2N<sup>®</sup> Mobile Key** se na straně interkomu autentizuje pomocí jednoznačného identifikátoru – tzv. **Auth ID**. Auth ID (128bit číslo) je pro každého uživatele náhodně vygenerováno a procesem tzv. **párování** spojeno s uživatelem zavedeným v interkomu a jeho mobilním zařízením.

#### **Poznámka**

- Vygenerované Auth ID nemůže být uloženo ve více mobilních zařízeních současně. Tzn. že Auth ID jednoznačně identifikuje konkrétní mobilní zařízení (resp. jeho uživatele).

Hodnotu Auth ID lze u každého uživatele nastavit a upravit v sekci Mobile Key telefonního seznamu interkomu. Auth ID lze přesunout k jinému uživateli, příp. zkopírovat do jiného interkomu. Po vymazání hodnoty pole dojde k blokování přístupu uživatele.

## Šifrovací klíče a lokace

Komunikace mezi aplikací 2N<sup>®</sup> Mobile Key a interkomem je vždy šifrovaná. Bez znalosti šifrovacího klíče nemůže aplikace 2N<sup>®</sup> Mobile Key uživatele autentizovat. Primární šifrovací klíč je automaticky vygenerován při prvním spuštění interkomu a později jej lze kdykoli ručně přegenerovat. Primární šifrovací klíč je společně s Auth ID přenesen do mobilního zařízení při párování.

Šifrovací klíče a identifikátor lokace lze z interkomu exportovat a následně importovat do dalších interkomů. Interkomy se stejným názvem lokace a stejnými šifrovacími klíči tvoří tzv. **lokace**. V rámci jedné lokace se mobilní zařízení páruje pouze jednou a identifikuje se pouze jedním jedinečným Auth ID (tudíž v rámci lokace lze kopírovat Auth ID uživatele z jednoho interkomu do druhého).

## Párování

Procesem tzv. párování se rozumí přenos přístupových údajů uživatele do jeho osobního mobilního zařízení. Přístupové údaje uživatele mohou být uloženy pouze v jednom mobilním zařízení – tj. uživatel nemůže mít např. dvě mobilní zařízení, pomocí kterých se autentizuje. V jednom mobilním zařízení však mohou být současně uloženy přístupové údaje uživatele do více lokací současně (tj. mobilní zařízení slouží jako klíč pro více lokací současně).

Párování uživatele s mobilním zařízením lze vyvolat v telefonním seznamu interkomu na stránce příslušného uživatele. Párování lze fyzicky provést lokálně pomocí USB bluetooth modulu připojeného k PC, příp. vzdáleně pomocí bluetooth modulu integrovaného v interkomu. Oba způsoby párování vedou ke stejnému výsledku.

Při párování se do mobilního zařízení přenášejí následující údaje:

- Identifikátor lokace
- Šifrovací klíč lokace
- Auth ID uživatele

## Šifrovací klíč pro párování

V režimu párování se z bezpečnostních důvodů se pro zabezpečení komunikace používá jiný klíč než při komunikaci po spárování. Tento klíč je automaticky vygenerován při prvním spuštění interkomu a lze jej kdykoli přegenerovat.

## Správa šifrovacích klíčů

Interkom může udržovat v platnosti až 4 šifrovací klíče – tj. 1 primární a až 3 sekundární klíče. Mobilní zařízení může k šifrování komunikace použít libovolný z těchto 4 klíčů. Šifrovací klíče jsou plně pod kontrolou správce systému. Šifrovací klíče je vhodné z bezpečnostních důvodů pravidelně, příp. při ztrátě mobilního zařízení nebo úniku konfigurace interkomu aktualizovat.

### Poznámka

- Při prvním spuštění interkomu jsou automaticky vygenerovány šifrovací klíče a jsou uloženy do konfiguračního souboru interkomu. Pro větší bezpečnost doporučujeme tyto šifrovací klíče před prvním použitím ručně znovu vygenerovat.

Primární klíč je možné kdykoli znovu vygenerovat. Z původního primárního klíče se následně stane první sekundární klíč, z prvního sekundárního se stane druhý sekundární atd. Sekundární klíče lze kdykoli odstranit.






Po odstranění klíče se uživatelé aplikace **2N<sup>®</sup> Mobile Key**, kteří tento klíč stále používají, nebudou moci autentizovat, pokud před smazáním klíče neaktualizují šifrovací klíče ve svém mobilním zařízení. Klíče v mobilním zařízení se aktualizují při každém použití aplikace **2N<sup>®</sup> Mobile Key**.

## Seznam parametrů

ID lokace	<input type="text" value="Hlavní vstup"/>
Export/Import	<input type="button" value="↑"/> <input type="button" value="↓"/>

- **ID lokace** – jednoznačný identifikátor lokace, ve které platí sada nastavených šifrovacích klíčů.
- **Tlačítko Export** – exportuje identifikátor lokace a aktuální šifrovací klíče do souboru. Exportovaný soubor lze následně importovat do jiného zařízení.
- **Tlačítko Import** – importuje ID lokace a aktuální šifrovací klíče ze souboru exportovaného z jiného interkomu.

### Šifrovací klíče pro lokaci


	ID KLÍČE	ČAS VYTVOŘENÍ	
1	3EF7181130203B7A	05/08/2016 10:38:06	 
2			
3			
4			

- **Tlačítko Obnovit primární klíč** – vygenerováním nového primárního šifrovacího klíče dojde k smazání nejstaršího sekundárního klíče. Uživatelé aplikace **2N<sup>®</sup> Mobile Key**, kteří stále používají tento klíč, se nebudou moci autentizovat, pokud před touto operací neaktualizují šifrovací klíče ve svém mobilním zařízení. Klíče v mobilním zařízení se aktualizují při každém použití aplikace **2N<sup>®</sup> Mobile Key**.
- **Tlačítko Smazat primární klíč** – odstraněním primárního klíče se uživatelé, který tento klíč používají, nebudou moci autentizovat.
- **Tlačítko Smazat sekundární klíč** – uživatelé aplikace **2N<sup>®</sup> Mobile Key**, kteří stále používají tento klíč, se nebudou moci po smazání klíče autentizovat, pokud před touto operací neaktualizují šifrovací klíče ve svém mobilním zařízení. Klíče v mobilním zařízení se aktualizují při každém použití aplikace **2N<sup>®</sup> Mobile Key**.

Nastavení párovacího režimu ▾

Platnost párovacího PINu  ▾

Šifrovací klíč pro párování

	ID KLÍČE	ČAS VYTVOŘENÍ	
1	D9268E4F32008638	05/08/2016 10:26:43	

- **Platnost párovacího PINu** – doba platnosti autorizačního PINu pro párování mobilního zařízení uživatele s interkomem.

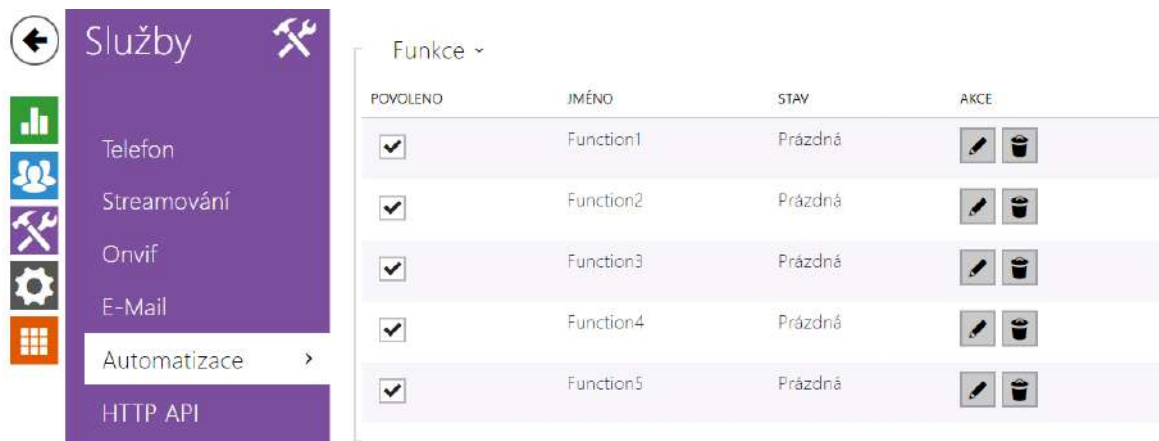
 **Tip**

- V případě nahlášení ztráty telefonu s uloženými přístupovými údaji doporučujeme následující postup:
  1. Vymažte hodnotu Mobile Key Auth ID příslušného uživatele – čímž dojde k blokování ztraceného telefonu a znemožnění jeho zneužití.
  2. Přegenerujte primární šifrovací klíč (volitelný krok) – čímž znemožníte případné zneužití šifrovacího klíče uloženého v mobilním zařízení.

 **Varování**

- S upgradem na verzi 2.30 dojde k upgradu v i bluetooth modulech. Při downgradu na verzi 2.29 a nižší může dojít k jejich nefunkčnosti.

## 5.4.6 Automatizace



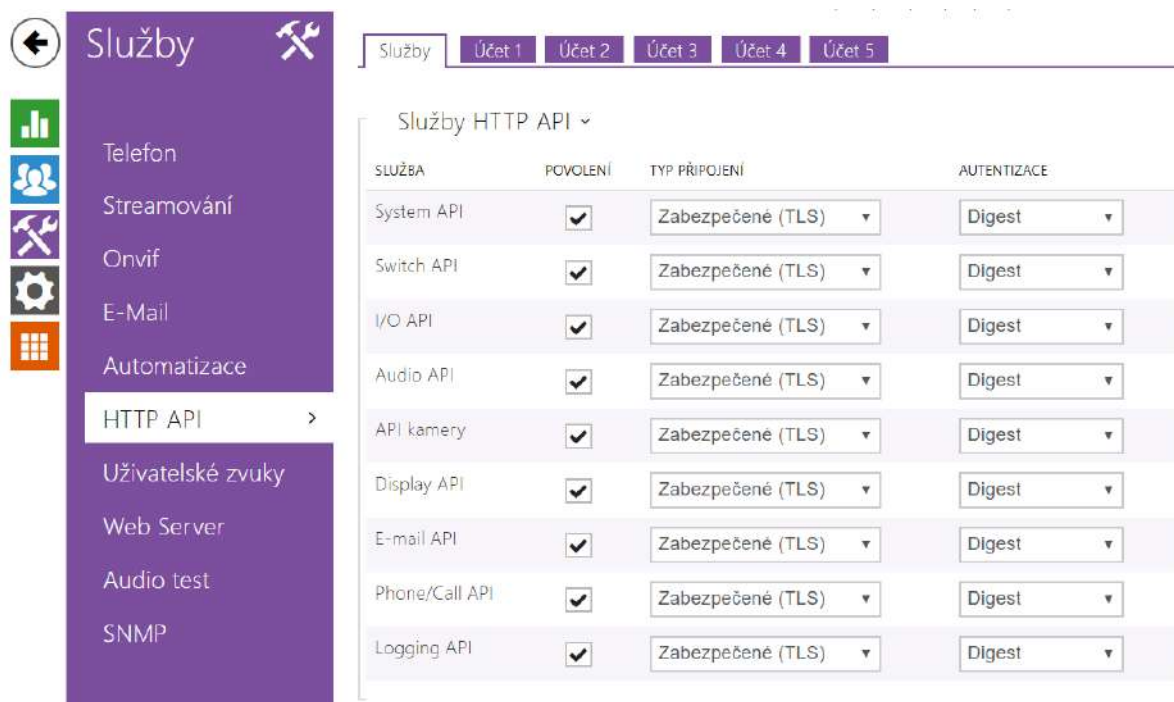
Interkomy 2N IP poskytují velmi flexibilní možnosti nastavení dle různorodých požadavků uživatele. Existují situace, kdy běžný rozsah nastavení (např. nastavení chování spínačů nebo volání) nedostačuje, a pro tyto případy poskytují interkomy 2N IP speciální programovatelné rozhraní **Automation**. Typické použití **Automation** je v aplikacích, které vyžadují složitější propojení se systémy třetích stran.

Detailní popis funkce a konfigurace **Automation** je k dispozici v manuálu Konfigurace **Automation**.

### Poznámka

- Funkce automatizace je dostupná pouze s licencí Gold nebo Enhanced Integration.

## 5.4.7 HTTP API



SLUŽBA	POVOLENÍ	TYP PŘÍPOJENÍ	AUTENTIZACE
System API	<input checked="" type="checkbox"/>	Zabezpečené (TLS)	Digest
Switch API	<input checked="" type="checkbox"/>	Zabezpečené (TLS)	Digest
I/O API	<input checked="" type="checkbox"/>	Zabezpečené (TLS)	Digest
Audio API	<input checked="" type="checkbox"/>	Zabezpečené (TLS)	Digest
API kamery	<input checked="" type="checkbox"/>	Zabezpečené (TLS)	Digest
Display API	<input checked="" type="checkbox"/>	Zabezpečené (TLS)	Digest
E-mail API	<input checked="" type="checkbox"/>	Zabezpečené (TLS)	Digest
Phone/Call API	<input checked="" type="checkbox"/>	Zabezpečené (TLS)	Digest
Logging API	<input checked="" type="checkbox"/>	Zabezpečené (TLS)	Digest

HTTP API je aplikační rozhraní pro ovládání vybraných funkcí interkomu pomocí HTTP protokolu. Toto rozhraní umožňuje jednoduše integrovat **interkomy 2N IP** s produkty třetích stran, např. systémy domácí automatizace, zabezpečovací a monitorovací systémy budov apod.

HTTP API je podle funkce rozděleno do následujících služeb:

- **System API** – umožňuje změny konfigurace, získání stavu a upgrade interkomu.
- **Switch API** – umožňuje řízení a sledování stavu spínačů, např. otvírání dveřních zámků apod.
- **I/O API** – umožňuje řízení a sledování logických vstupů a výstupů interkomu.
- **Audio API** – umožňuje řízení přehrávání zvuků a monitorování mikrofону zařízení.
- **Camera API** – umožňuje řízení a sledování obrazu z kamery.
- **Display API** – umožňuje řízení displeje a zobrazování uživatelských informací na displeji.
- **E-mail API** – umožňuje ze zařízení odesílat uživatelské e-maily.
- **Phone/Call API** – umožňuje řízení a sledování příchozích a odchozích hovorů.
- **Logging API** – umožňuje vyčítat zaznamenané události zařízení.

Pro každou službu lze nastavit transportní protokol (**HTTP** nebo **HTTPS**) a způsob autentizace (**žádná**, **Basic** nebo **Digest**). V konfiguraci **HTTP API** lze vytvořit až pět uživatelských účtů (s vlastním jménem a heslem) s možností detailního řízení přístupu k jednotlivým službám a funkcím.

U každé služby lze nastavit vyžadovaný způsob autentizace požadavků odesílaných na interkom. Pokud autentizace není provedena, požadavek je odmítnut. Požadavky jsou autentizovány pomocí standardního autentizačního protokolu popsaneho v **RFC-2617**. Je možné volit tyto tři metody autentizace:

- **Žádná** – služba nevyžaduje žádnou autentizaci. Služba je v tomto případě v lokální síti zcela nechráněná.
- **Basic** – služba vyžaduje autentizaci Basic podle **RFC-2617**. Služba v tomto případě vyžaduje heslo, to je však odesíláno v otevřeném formátu. Doporučujeme tuto volbu kombinovat s **HTTPS** protokolem, pokud je to možné.
- **Digest** – služba vyžaduje autentizaci Digest podle **RFC-2617**. Tato varianta je výchozí a z výše uvedených metod nejbezpečnější.

Detailní popis funkce a nastavení HTTP API je k dispozici v manuálu **HTTP API**.

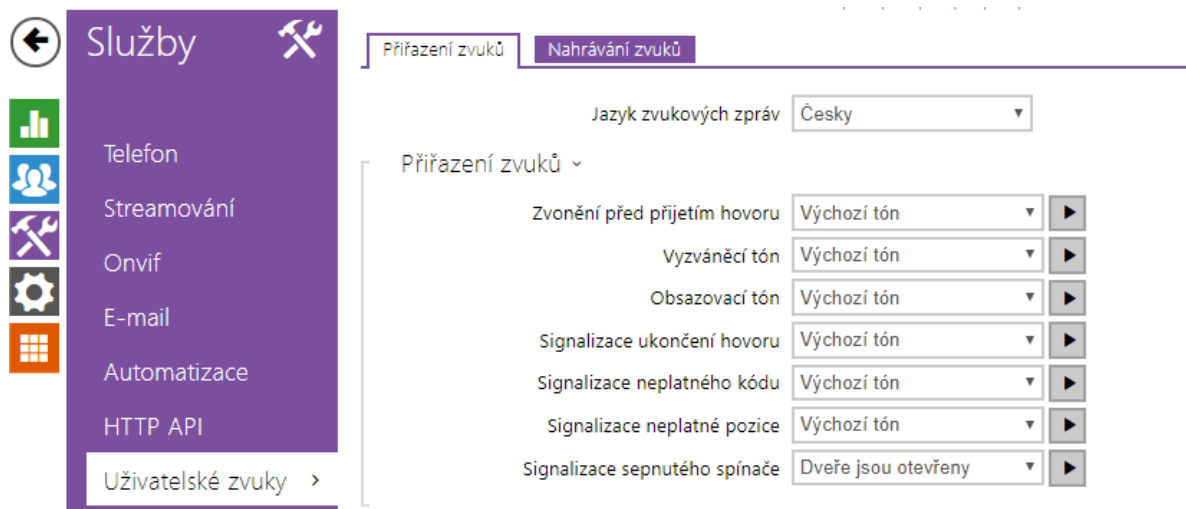
#### **Poznámka**

- *Kompletní HTTP API je dostupné pouze s licencí Gold nebo Enhanced Integration. Pouze část rozhraní (Camera API) je dostupné bez této licence.*

#### **Tip**

- Pro funkci Video Preview na telefonu Gigaset Maxwell 10 je potřeba na záložce **HTTP API** u položky **Camera API** nastavit **Typ připojení = Nezabezpečené (TCP)** a **Autentizace = Žádná**.

## 5.4.8 Uživatelské zvuky



Interkomy **2N IP** standardně signalizují různé provozní stavy pomocí sekvencí tónů, viz kapitola Signalizace provozních stavů. Pokud vašim požadavkům standardní signalizační tóny nevyhovují, můžete je upravit. Tato funkce je dostupná pouze s licencí Gold nebo Enhanced Audio.

Interkom umožňuje upravit zvukovou signalizaci pro tyto stavy:

1.
  - a. Zvonění před přijetím příchozího hovoru
  - b. Vyzváněcí tón
  - c. Obsazovací tón
  - d. Ukončení hovoru
  - e. Zadání neplatného kódu
  - f. Zvolení neplatné pozice uživatele
  - g. Sepnutí spínače

Signalizaci výše uvedených stavů můžete buď zcela ztlumit, nahradit jedním z deseti předdefinovaných zvuků nebo vlastním zvukovým souborem, který jednoduše nahrajete do interkomu. Zvukové soubory musí být ve formátu WAV a používat PCM kódování s vzorkovací frekvencí 8 nebo 16 kHz a rozlišením vzorku 8 nebo 16 bitů.

Velikost souboru nesmí u **2N IP interkomů** překročit 256 kB, u **2N<sup>®</sup> SIP Horn** 2048 kB.

Frekvence	Bitů na vzorek	Délka zvuku	Kvalita zvuku
16 kHz	16 bit	up to 8 s	1 best

Frekvence	Bitů na vzorek	Délka zvuku	Kvalita zvuku
16 kHz	8 bit	up to 16 s	2
8 kHz	16 bit	up to 16 s	3 (not recommended combination)
8 kHz	8 bit	up to 32 s	4 low

Nahrané zvukové soubory můžete také přehrávat pomocí automatizace pomocí akce **Action.PlayUserSound**. Zvuky lze volitelně přehrávat pomocí reproduktoru interkomu a /nebo přímo do telefonního hovoru.

## Seznam parametrů

Jazyk zvukových zpráv Česky ▼

- **Jazyk zvukových zpráv** – volí jazyk pro zvuková hlášení interkomu. Pokud je pro danou událost namapován soubor, pro který je k dispozici překlad, zpráva bude přehrána ve zvoleném jazyce. Není-li překlad k dispozici, bude přehráván anglicky nebo jako jazykově neutrální zvuk.

## Přiřazení zvuků

Přiřazení zvuků ▼





Zvonění před přijetím hovoru	Výchozí tón ▼	▶
Vyzváněcí tón	Výchozí tón ▼	▶
Obsazovací tón	Výchozí tón ▼	▶
Signalizace ukončení hovoru	Výchozí tón ▼	▶
Signalizace neplatného kódu	Výchozí tón ▼	▶
Signalizace neplatné pozice	Výchozí tón ▼	▶
Signalizace sepnutého spínače	Výchozí tón ▼	▶

- **Zvonění před přijetím hovoru** – nastavuje zvuk zvonění přehrávaný před přijetím příchozího hovoru (vyzváněcí tón interkomu).
- **Vyzváněcí tón** – nastavuje zvuk přehrávaný, pokud se vyzvání u volaného účastníka. Vyzváněcí tón ústředny má přednost před nastaveným vyzváněcím tónem v interkomu.
- **Obsazovací tón** – nastavuje zvuk přehrávaný při obsazení volaného účastníka.
- **Signalizace ukončení hovoru** – nastavuje zvuk přehrávaný po ukončení hovoru.




- **Signalizace neplatného kódu** – nastavuje zvuk přehrávaný při zadání neplatného kódu (spínače, aktivace uživatele, profilu apod.).
- **Signalizace neplatné pozice** – nastavuje zvuk přehrávaný při stisku tlačítka rychlé volby, jestliže odpovídající pozice v seznamu uživatelů není naprogramovaná.
- **Signalizace sepnutého spínače** – nastavuje zvuk generovaný při sepnutí spínače. V nastavení jednotlivých spínačů je nutno signalizaci sepnutí upřesnit, viz kapitola Spínače.

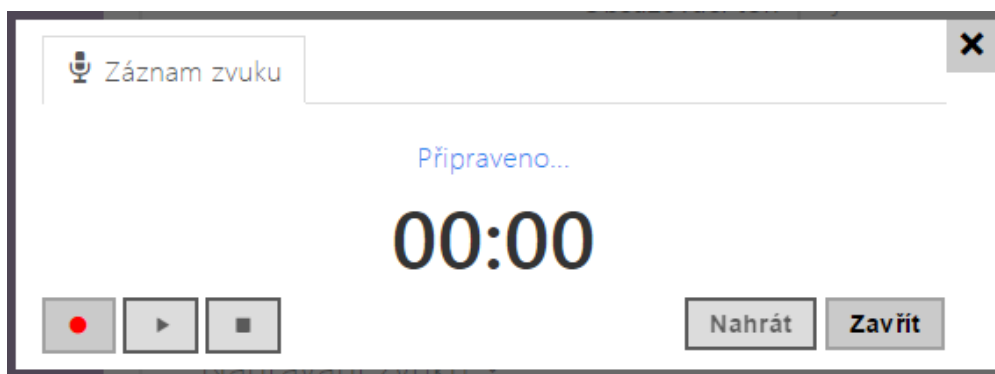
## Nahrávání zvuků

Do interkomu můžete nahrát až 10 vlastních zvukových souborů. Pro větší přehlednost můžete každému nahranému zvuku přiřadit vlastní název.

Zvukový soubor do interkomu nahrajete stiskem tlačítka . V dialogovém okně vyberte soubor uložený ve vašem PC a stiskněte tlačítko **Nahrát**. Soubor můžete odstranit pomocí tlačítka . Nahraný zvukový soubor můžete přehrát (lokálně na svém PC) pomocí tlačítka . Pomocí tlačítka  můžete zvukový soubor nahrát přímo pomocí mikrofону ve vašem PC.

Nahrávání zvuků ▾			
	NÁZEV	VELIKOST	
1	<input type="text" value="User sound 1"/>	N/A	   
2	<input type="text" value="User sound 2"/>	N/A	   
3	<input type="text" value="User sound 3"/>	N/A	   
4	<input type="text" value="User sound 4"/>	N/A	   
5	<input type="text" value="User sound 5"/>	N/A	   
6	<input type="text" value="User sound 6"/>	N/A	   
7	<input type="text" value="User sound 7"/>	N/A	   
8	<input type="text" value="User sound 8"/>	N/A	   
9	<input type="text" value="User sound 9"/>	N/A	   
10	<input type="text" value="User sound 10"/>	N/A	   

Zvukový soubor můžete zaznamenat pomocí mikrofónu ve vašem PC. Tlačítkem  se spustí záznam. Ukončí se stiskem tlačítka . Zaznamenaný zvuk lze přehrát pomocí tlačítka . Po stisku tlačítka **Nahrát** se zvuk uloží do interkomu.



## Plánovač hlášek

Umožňuje pravidelné přehrávání uživatelských zvuků v nastaveném čase. V časovém plánu lze nastavit přesné časy pro jednotlivé dny v týdnu, kdy se bude daný zvuk přehrávat. Přidání přehrávání zvuku se provede kliknutím na požadované místo na časové ose zvoleného dne. Při přidání lze nastavit přesný čas, vybrat uživatelský zvuk a nastavit jeho hlasitost. Záložka **Plánovač hlášek** je dostupná pouze pro **2N SIP Audio** produkty.

Přiřazení zvuků    Nahrávání zvuků    **Plánovač hlášek**

☒ Plánovač aktivní



- **Plánovač aktivní** – aktivuje přehrání předem nastavených uživatelských zvuků dle časového plánovače.

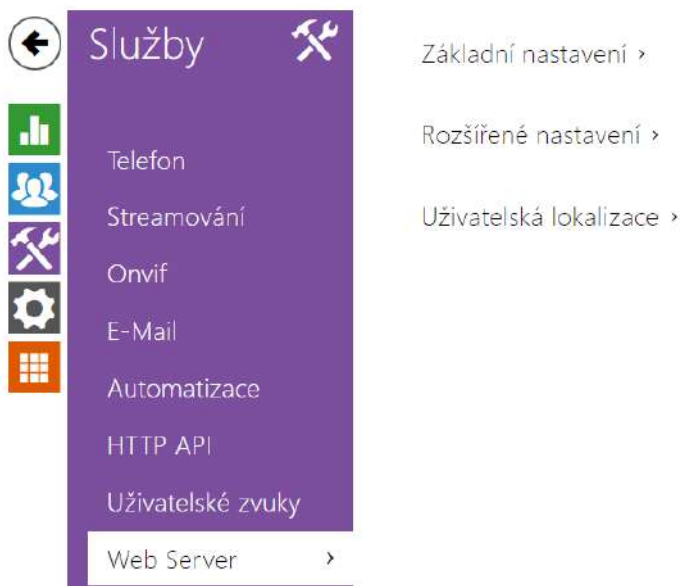
 **Tip**

- Pro nápovědu jak vytvořit uživatelské zvuky postupujte dle informací v tomto odkazu <https://wiki.2n.cz/hip/inte/latest/en/10-media-applications/audacity>.

 **Poznámka**

- Funkce pro záznam zvuku není dostupná na prohlížečích nepodporujících standard WebRTC (např. Internet Explorer).

## 5.4.9 Web server



**Interkomy 2N IP** lze konfigurovat pomocí běžného prohlížeče, který přistupuje k web serveru integrovanému v interkomu. Pro komunikaci mezi prohlížečem a interkomem se používá zabezpečený protokol HTTPS. Pro přihlášení k interkomu je nutné zadat přihlašovací jméno a heslo. Výchozí jméno a heslo pro přihlášení je **admin** a **2n**. Výchozí heslo doporučujeme co nejdříve změnit.


Služba web server je využívána i dalšími funkcemi interkomu:


1.
  - a. Stahování JPEG snímků, příp. MJPEG videa, viz kapitola Streaming.
  - b. ONVIF protokol pro streamování videa, viz kapitola Streaming
  - c. HTTP příkazy pro ovládání spínačů, viz kapitola Spínače
  - d. Událost Event.HttpTrigger v **Automation**, viz příslušný manuál.

Pro tyto speciální případy lze pro komunikaci použít nezabezpečený HTTP protokol.

## Seznam parametrů

Základní nastavení ▾

Název zařízení	2N IP Verso
Jazyk web rozhraní	Česky ▾
Heslo	..... 

- **Název zařízení** – nastavuje název zařízení zobrazovaný v pravém horním rohu webového rozhraní, v přihlašovací okně a případně v dalších aplikacích (Network Scanner apod.)
- **Jazyk web rozhraní** – nastavuje výchozí jazyk po přihlášení k administračnímu web serveru. Jazyk webového rozhraní můžete kdykoli dočasně změnit pomocí tlačítek v horní liště stránky.
- **Heslo** – nastavuje heslo pro přihlášení k interkomu. Ke změně hesla použijte tlačítko . Heslo musí obsahovat minimálně 8 znaků, z toho jedno malé písmeno abecedy, jedno velké písmeno abecedy a alespoň jednu číslici.

Rozšířené nastavení ▾

HTTP Port	80
HTTPS Port	443
Nejnižší povolená verze TLS	TLS 1.0 ▾
HTTPS osobní certifikát	Self Signed ▾
Povolit vzdálený přístup	<input checked="" type="checkbox"/>

- **HTTP port** – nastavuje komunikační port web serveru pro komunikaci pomocí nezabezpečeného protokolu HTTP. Změna portu se projeví až po restartu interkomu.
- **HTTPS port** – nastavuje komunikační port web serveru pro komunikaci pomocí zabezpečeného protokolu HTTPS. Změna portu se projeví až po restartu interkomu.
- **Nejnižší povolená verze TLS** – určuje nejnižší verzi TLS, která bude povolena pro připojení k zařízením.
- **HTTPS osobní certifikát** – nastavuje uživatelský certifikát a privátní klíč, pomocí kterých se provádí šifrování komunikace mezi HTTP serverem interkomu a webovým prohlížečem na straně uživatele. Lze zvolit jednu ze tří sad uživatelských certifikátů a privátních klíčů, viz kapitola Certifikáty, nebo ponechat nastavení **Self Signed**, kdy se použije automaticky vygenerovaný certifikát vytvořený při prvním spuštění zařízení.

- **Povolit vzdálený přístup** – umožňuje povolit vzdálený přístup k web serveru interkomu z IP adres mimo lokální síť.

Uživatelská lokalizace ▾

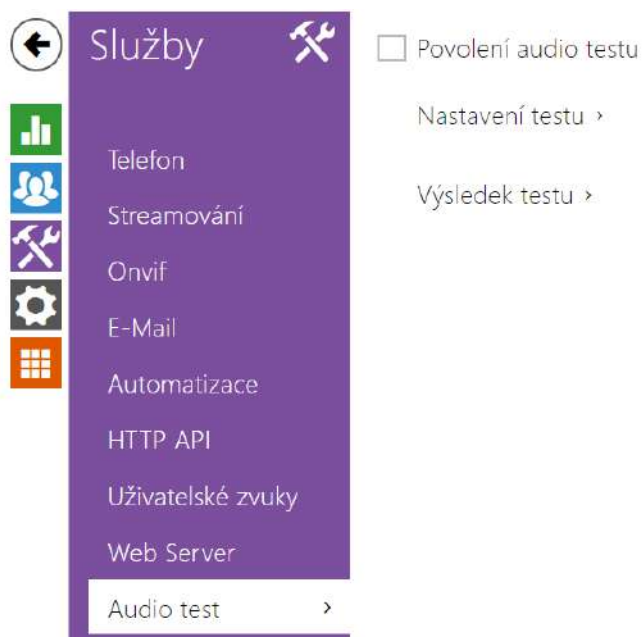
SOUBOR	VELIKOST	
Originální jazyk	122 kB	
Uživatelský jazyk	N/A	  

- **Originální jazyk** – umožňuje stáhnout ze zařízení originální soubor obsahující všechny texty uživatelského rozhraní v anglickém jazyce. Soubor je ve formátu XML viz níže.
- **Uživatelský jazyk** – umožňuje nahrát, stáhnout a případně odstranit uživatelský soubor s vlastními překlady textů uživatelského rozhraní.

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<strings language="English" languageshort="EN">
  <!-- Global enums-->
  <s id="enum/error/1">Invalid value!</s>
  <s id="enum/bool_yesno/0">NO</s>
  <s id="enum/bool_yesno/1">YES</s>
  <s id="enum/bool_user_state/0">ACTIVE</s>
  <s id="enum/bool_user_state/1">INACTIVE</s>
  <s id="enum/bool_profile_state/0">ACTIVE</s>
  <s id="enum/bool_profile_state/1">INACTIVE</s>
  ..
  ..
  ..
</strings>
```

Při překladu modifikujte pouze hodnoty elementů **<s>** a neupravujte hodnoty atributů **id**. Jméno jazyka dané atributem **language** elementu **<strings>** bude uvedeno ve volbách parametru Jazyk web rozhraní. Zkratka jména jazyka daná atributem **languageshort** elementu **<strings>** bude uvedena v seznamu jazyku v horním pravém rohu okna a bude sloužit k rychlému přepínání mezi jazyky.

## 5.4.10 Audio test



**Interkomy 2N IP** umožňují provádět pravidelnou kontrolu zabudovaného reproduktoru a mikrofonu. V průběhu testu generuje reproduktor v zařízení jeden nebo více krátkých tónů. Pomocí zabudovaného mikrofonu se snímá generovaný tón, a pokud je správně detekován, je test prohlášen za úspěšný. Doba trvání testu je přibližně 4 s. V případě, že test je neúspěšný (což může být způsobeno např. extrémním okolním hlukem), opakuje se ještě jednou za deset minut. Výsledek posledního testu je možné zobrazit v konfirmačním rozhraní interkomu anebo zpracovat pomocí **Automation**.

### Poznámka

- *Audio test je dostupný pouze s licencí Gold nebo Enhanced Audio.*
- *Pokud v čase spuštění audio testu probíhá hovor, je audio test odložen dokud není hovor ukončen. Audio test proběhne ihned po ukončení hovoru.*

## Seznam parametrů

☒ Povolení audio testu

- **Povolení audio testu** – povoluje automatické provádění audio testu.

Nastavení testu ▾

Perioda testování

Čas spuštění testu

- **Perioda testování** – umožňuje nastavit periodu provádění testu. Test lze automaticky spouštět jednou denně nebo jednou týdně.
- **Čas spuštění testu** – umožňuje nastavit čas, ve kterém se má test pravidelně provádět. Lze nastavit čas ve formátu HH:MM. Doporučujeme nastavit čas, kdy se očekává minimální využití interkomu.
- **Uložit a spustit test** – pomocí tlačítka můžete test spustit a uložit okamžitě, bez ohledu na aktuální nastavení.

Výsledek testu ▾

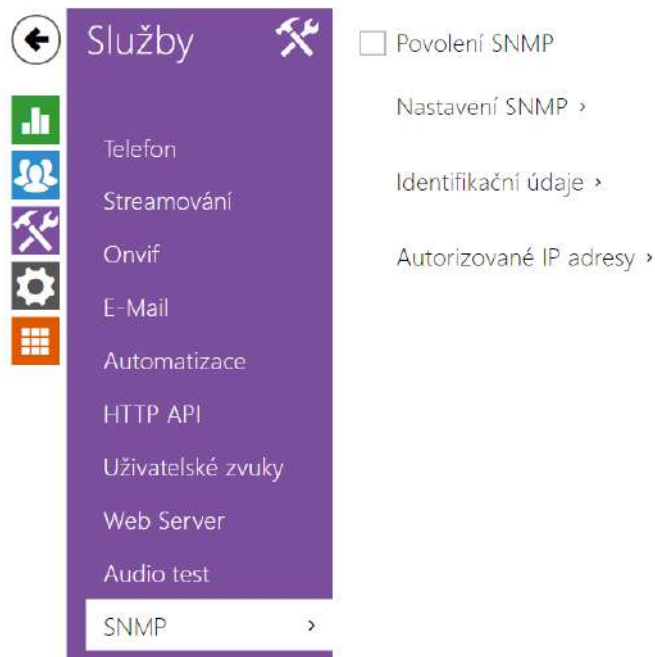
Stav testování **Idle**

Čas posledního testu **04/10/2013 10:57:19**

Výsledek posledního testu **Závada**

- **Stav testování** – průběžně ukazuje stav průběhu testování.
- **Čas posledního testu** – zobrazuje čas naposledy provedeného testu.
- **Výsledek posledního testu** – zobrazuje výsledek naposledy provedeného testu.

## 5.4.11 SNMP



Interkomy 2N IP integrují funkcionalitu umožňující vzdálený dohled interkomů v síti pomocí protokolu SNMP. SNMP agent integrovaný v zařízení je dostupný po vložení licenčního klíče s licencí **Enhanced Integration**. Interkomy podporují SNMP protokol verze 2c.

### Seznam parametrů

Nastavení SNMP ▾

Identifikátor komunity

IP adresa pro trapy

Stáhnout soubor MIB

- **Identifikátor komunity** – textový řetězec reprezentující přístupový klíč pro přístup k objektům v MIB tabulce
- **IP adresa pro trapy** – IP adresa, na kterou budou odesílaný SNMP trapy

#### **Poznámka**

- V současné verzi nejsou trapy podporovány. **2N IP interkom** pracuje pouze v režimu požadavek - odpověď.

- **Stáhnout soubor MIB** – umožňuje stáhnout aktuální definici MIB tabulky ze zařízení

Identifikační údaje ▾

Kontakt

Název

Umístění

- **Kontakt** – umožňuje zadat kontakt na správce zařízení (např. jméno, e-mail apod.)
- **Název** – umožňuje zadat název zařízení
- **Umístění** – umožňuje zadat popis umístění zařízení (např. 1. patro).

Autorizované IP adresy ▾

IP adresa 1

- **IP Adresa** – umožňuje zadat až 4 IP platné adresy pro přístup k SNMP agentu. Přístup z ostatních adres bude blokován. Pokud pole zůstane nevyplněné, lze k zařízení přistupovat z libovolné IP adresy.

---

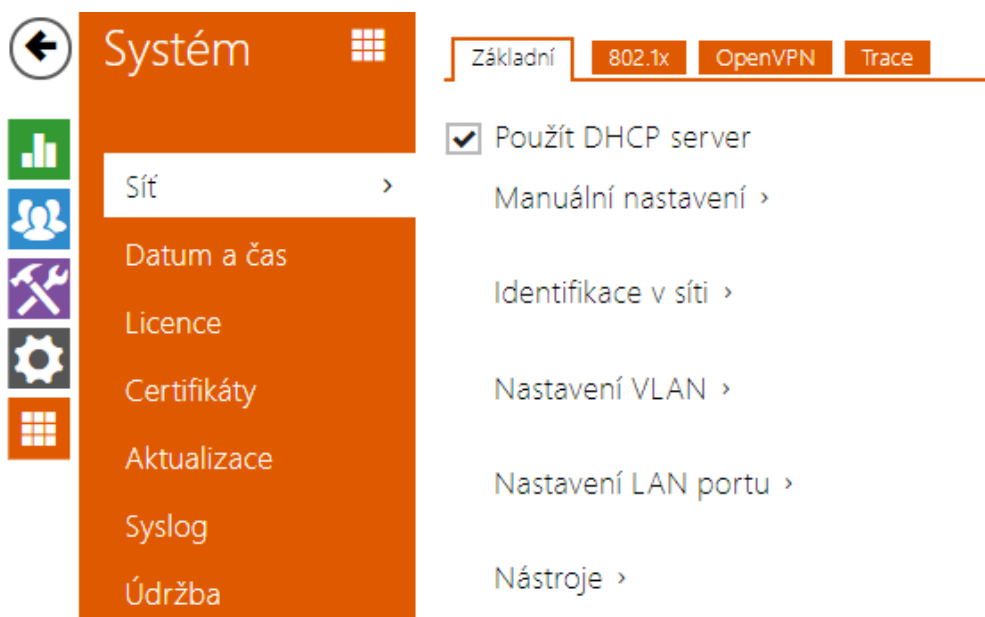
## 5.5 Systém

---

Zde je přehled toho, co v kapitole naleznete:

- 5.5.1 Síť
- 5.5.2 Datum a čas
- 5.5.3 Licence
- 5.5.4 Certifikáty
- 5.5.5 Aktualizace
- 5.5.6 Syslog
- 5.5.7 Údržba

## 5.5.1 Síť



**2N IP interkom** se připojuje do lokální sítě a pro správnou funkci musí mít nastavenou platnou IP adresu, příp. může IP adresu získat z DHCP serveru v této síti. IP adresa a nastavení DHCP se konfiguruje v záložce Síť.

### ✓ Tip

- Pokud chcete zjistit aktuální IP adresu svého interkomu, můžete využít aplikaci **2N<sup>®</sup> IP Scanner**, která je volně ke stažení na stránkách [www.2n.cz](http://www.2n.cz) nebo můžete použít mechanismus popsáný v instalačním manuálu k příslušnému interkomu – interkom vám sdělí svou IP adresu sám pomocí hlasové funkce.

Jestliže ve své síti používáte RADIUS server a mechanismus ověřování připojených zařízení založený na protokolech 802.1x, můžete interkom nakonfigurovat tak, aby používal autentizaci EAP-MD5 nebo EAP-TLS. K nastavení této funkce slouží záložka 802.1x.

V záložce Trace můžete spustit zachytávání příchozích a odchozích paketů na síťovém rozhraní interkomu. Soubor se zachycenými pakety lze stáhnout a dále zpracovat např. pomocí aplikace Wireshark ([www.wireshark.org](http://www.wireshark.org)).

## Seznam parametrů

### Záložka Základní

☒ Použít DHCP server

- **Použít DHCP server** – povoluje automatické získání IP adresy z DHCP serveru v lokální síti. Pokud ve vaší síti DHCP server není nebo jej nelze použít z jiného důvodu, použijte manuální nastavení sítě.

Manuální nastavení ▾

Statická IP adresa	192.168.33.79
Síťová maska	255.255.255.0
Výchozí brána	192.168.1.1
Primární DNS	192.168.23.5
Sekundární DNS	

- **Statická IP adresa** – statická IP adresa interkomu. Adresa je použita společně s parametry níže, pokud není nastaven parametr Použít DHCP server.
- **Maska sítě** – nastavuje masku sítě.
- **Výchozí brána** – adresa výchozí brány, která umožňuje komunikaci se zařízeními mimo lokální síť.
- **Primární DNS** – adresa primárního DNS serveru pro překlad doménových jmen na IP adresy. V případě obnovení továrního nastavení zařízení bude primární DNS server nastaven na adresu 8.8.8.8.
- **Sekundární DNS** – adresa sekundárního DNS serveru, který je použit v případě, kdy primární DNS server není dostupný. V případě obnovení továrního nastavení zařízení bude sekundární DNS server nastaven na adresu 8.8.4.4.

Identifikace v síti ▾

Hostname	2NIPVerso-5407760059
Identifikátor výrobce	

- **Hostname** – nastavení identifikace 2N IP interkomu v síti.
- **Identifikátor výrobce** – nastavuje identifikátor výrobce jako znakový řetězec pro DHCP Option 60.

Nastavení VLAN ▾

VLAN Povolena ☐

VLAN ID

- **VLAN povolena** – zapíná podporu virtuální sítě (VLAN podle doporučení 802.1q). Pro správnou funkci je potřeba nastavit také ID virtuální sítě.
- **VLAN ID** – zvolené ID virtuální sítě v rozsahu 1-4094. Zařízení bude přijímat pouze pakety označené tímto ID. V případě nevhodného nastavení může dojít ke ztrátě připojení a následně je nutné zařízení uvést do výchozího stavu pomocí továrního nastavení.

Nastavení LAN portu ▾

Vyžadovaný režim portu

Aktuální stav portu **Full Duplex - 100mbps**

- **Vyžadovaný režim portu** – preferovaný režim portu síťového rozhraní (Automaticky nebo Half Duplex – 10 mbps). Umožňuje snížit přenosovou rychlost na 10 mbps v případě, že použitá síťová infrastruktura (kabeláž) není spolehlivá pro 100 mbps provoz.
- **Aktuální stav portu** – aktuální stav portu síťového rozhraní (Half nebo Full Duplex – 10 mbps nebo 100 mbps).

Nástroje ▾

Ověřit dostupnost adresy v síti

- **Ověřit dostupnost adresy v síti** – slouží k ověření dostupnosti dané adresy v síti jako příkaz „Ping“ v běžných operačních systémech. Po stisknutí tlačítka „Ping“ se zobrazí dialog, ve kterém je možno zadat IP adresu nebo doménové jméno a tlačítkem „Ping“ odeslat zkušební data na tuto adresu. Pokud je zadaná IP adresa nebo doménové jméno neplatné, je zobrazeno upozornění a tlačítko „Ping“ je neaktivní, dokud není zadávána adresa platná. V dialogu se dále zobrazuje stav provádění funkce a výsledek. Stav „Selhal“ („Failed“) může znamenat buď nedostupnost zadané adresy do 10 vteřin, nebo nemožnost přeložit doménové jméno na adresu. Jestliže je přijata platná odpověď, je zobrazena IP adresa, ze které tato odpověď přišla, a délka čekání na odpověď v milisekundách. Novým stisknutím tlačítka „Ping“ je odeslán další dotaz na stejnou adresu.

## Záložka 802.1x

Identita zařízení ▾

Identita zařízení

- **Identita zařízení** – jméno uživatele (identita) pro autentizaci pomocí metod EAP-MD5 a EAP-TLS.

MD5 autentizace ▾

MD5 autentizace povolena ☒

Heslo

- **MD5 autentizace povolena** – povoluje použití autentizace zařízení v síti pomocí protokolu 802.1x EAP-MD5. V případě, že vaše síť 802.1x nepodporuje, tuto funkci nezapínejte. V opačném případě se interkom stane nedostupným.
- **Heslo** – přístupové heslo použité pro autentizaci pomocí metody EAP-MD5.

TLS autentizace ▾

TLS autentizace povolena ☒

Certifikát certifikační autority

[1] ▾

Osobní certifikát

Nepoužito ▾

- **TLS autentizace povolena** – povoluje použití autentizace zařízení v síti pomocí protokolu 802.1x EAP-TLS. V případě, že vaše síť 802.1x nepodporuje, tuto funkci nezapínejte. V opačném případě se interkom stane nedostupným.
- **Certifikát certifikační autority** – specifikuje sadu certifikátů certifikačních autorit pro ověření platnosti veřejného certifikátu RADIUS serveru. Lze zvolit jednu ze tří sad certifikátů, viz kapitola Certifikáty. Pokud není certifikát certifikační autority uveden, veřejný certifikát RADIUS serveru se neověřuje.
- **Osobní certifikát** – specifikuje uživatelský certifikát a privátní klíč, pomocí kterých se ověřuje oprávnění interkomu komunikovat v lokální síti na portu síťového prvku zabezpečeném pomocí 802.1x. Lze zvolit jednu ze tří sad uživatelských certifikátů a privátních klíčů, viz kapitola Certifikáty.

2N TELEKOMUNIKACE a.s., [www.2n.cz](http://www.2n.cz)

216/249

### **Poznámka**

- *Tato funkce je k dispozici pouze s platnou licencí Gold nebo Enhanced Security.*

## **Záložka OpenVPN**

Pomocí OpenVPN lze připojit zařízení do jiné sítě.

☒ Povoleno

- **Povoleno** – zapíná virtuální privátní síť (VPN).

Nastavení ▾

Výchozí rozhraní ☒

Adresa serveru

Port serveru

Certifikát certifikační autority

Klientský certifikát

Stav **Odpojeno**

Chyba --

Start

Stop

- **Výchozí nastavení** – je-li povoleno, směřuje veškerý odchozí síťový provoz mimo masku lokální sítě na rozhraní VPN.
- **Adresa serveru** – adresa OpenVPN serveru.
- **Port serveru** – port serveru OpenVPN.
- **Certifikát certifikační autority** – specifikuje sadu certifikátů certifikačních autorit pro ověření platnosti veřejného certifikátu serveru OpenVPN. Lze zvolit jednu ze tří sad certifikátů, viz sekce Certifikáty. Pokud není certifikát certifikační autority uveden, veřejný certifikát serveru OpenVPN se neověřuje.
- **Klientský certifikát** – specifikuje sadu klientských certifikátů pro ověření identity klienta serverem OpenVPN. Lze zvolit jednu ze tří sad certifikátů, viz sekce Certifikáty. Pokud není klientský certifikát uveden, identita klienta OpenVPN se neověřuje.
- **Stav** – zobrazuje stav připojení OpenVPN. Připojeno/Odpojeno.
- **Chyba** – zobrazuje, pokud je, typ chyby připojení OpenVPN.
- **Start** – připojí zařízení k OpenVPN.

- **Stop** – odpojí zařízení k OpenVPN.

Síť VPN ▾




MAC Adresa **7C-1E-B3-00-C6-E0**  
 IP Adresa --  
 Maska sítě --  
 Výchozí brána --  
 Maximální přenosová jednotka v síti (MTU) --

- **Síť VPN** – zobrazuje základní informace o VPN.




### Tip

- Podrobné informace o nastavení OpenVPN serveru a klienta jsou k dispozici v sekci **FAQ**.

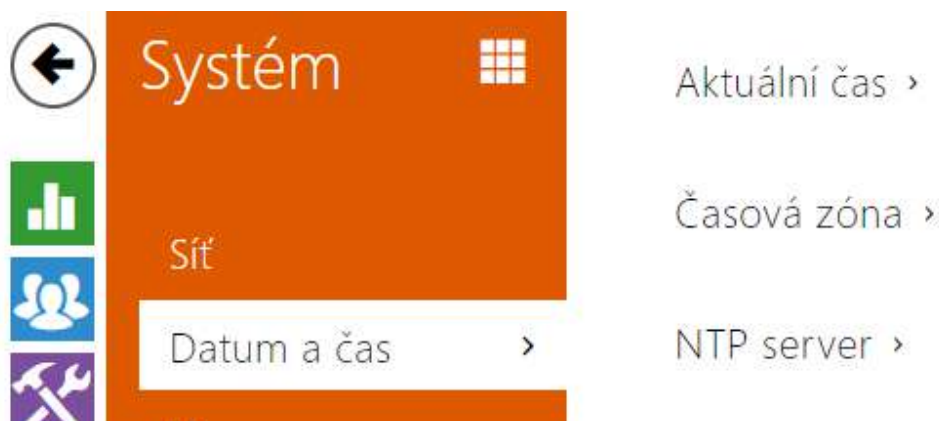
## Záložka Trace

V záložce Trace můžete spustit zachytávání příchozích a odchozích paketů na síťovém rozhraní interkomu. Zachycené pakety se ukládají do bufferu o velikosti 4 MB. Po zaplnění bufferu dochází automaticky k přepisu nejstarších uložených paketů. Při zachytávání paketů doporučujeme snížit přenosovou rychlost video streamu pod hodnotu 512 kbps. Zachytávání můžete spustit pomocí tlačítka , zastavit pomocí tlačítka  a soubor se zachycenými pakety stáhnout pomocí tlačítka .

Stav zachytávání paketů ▾

Aktuální stav **SPUŠTĚNO**  
 Velikost bufferu **4096 kB**  
 Využití bufferu **4095 kB**  
 Počet zachycených paketů **5806**  
 Řízení zachytávání paketů   

## 5.5.2 Datum a čas



Pokud používáte nastavení časových profilů pro řízení platnosti telefonních čísel, kódů pro spínání zámku apod., je nezbytné, aby interkom měl správně nastavené interní datum a čas.

Většina modelů **2N IP interkomu** je vybavena zálohovanými hodinami reálného času, které umožňují překonat výpadek napájení po dobu až několika dnů. V případě, že interkom není vybaven touto funkcí, po výpadku napájení (příp. restartu) aktuální čas ztratí. Důsledkem je, že po připojení napájení k interkomu po delší době (např. po instalaci nového interkomu) je čas v interkomu nastaven na výchozí hodnotu a je potřeba jej nastavit. Čas v interkomu můžete kdykoli synchronizovat s aktuálním časem ve svém PC pomocí tlačítka **Synchronizovat**.

V případě, že váš interkom není vybaven hodinami reálného času, můžete čas v interkomu synchronizovat s libovolným dostupným SNTP serverem.

### Poznámka

- *Správné nastavení data a času není pro základní funkci interkomu nezbytné. Aktuální datum a čas jsou potřeba pro správnou funkci časových profilů a pro správné zobrazení času událostí v různých seznamech (Syslog, záznamy o přiložených kartách, log zařízení stahovaný pomocí **HTTP API** apod.)*

V běžných provozních podmínkách je přesnost obvodu reálného času v interkomu přibližně  $\pm 0,005\%$ , což může znamenat chybu až  $\pm 2$  minuty/měsíc. Pro maximální přesnost a spolehlivost doporučujeme vždy synchronizovat čas s NTP serverem. Interkom provádí v pravidelných intervalech dotaz na tento server a aktualizuje svůj vlastní čas.

## Seznam parametrů

Aktuální čas ▾

Aktuální čas interkomu **Fri, 04 Oct 2013 11:12:17**

Synchronizovat s prohlížečem

**Synchronizovat** – pomocí tlačítka můžete kdykoli synchronizovat čas v interkomu s aktuálním časem ve svém PC.

Časová zóna ▾

Časová zóna (GMT+01:00) Europe/Paris ▾

Pravidlo časové zóny

- **Časová zóna** – nastavuje časovou zónu pro místo instalace interkomu. Nastavení určuje časový posun a přechody mezi letním a zimním časem.
- **Pravidlo časové zóny** – pokud je interkom nainstalován v lokalitě, která není uvedena v seznamu parametru Časová zóna, lze nastavit pravidlo časové zóny manuálně. Pravidlo časové zóny se uplatní pouze tehdy, jestliže je parametr Časová zóna nastaven na hodnotu ručně specifikovat časový posun a přechody mezi letním a zimním časem. Parametr Časová zóna musí být nastaven na hodnotu **Manuální nastavení**.

NTP server ▾

Použít NTP server ☐

Adresa NTP serveru time.nist.gov

Stav času z NTP **Není seřízen**

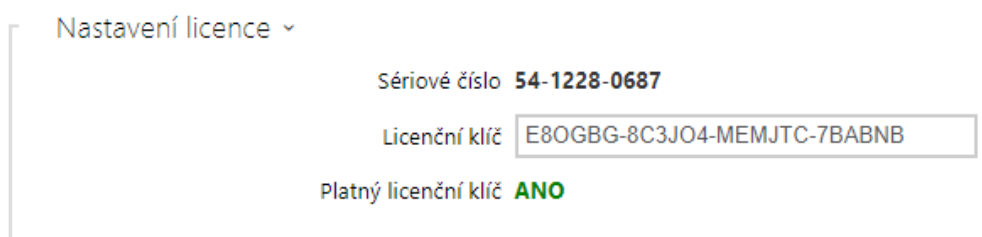
- **Použít NTP server** – povoluje použití NTP serveru pro synchronizaci vnitřního času interkomu.
- **Adresa NTP serveru** – nastavuje IP adresu nebo doménové jméno NTP serveru, podle kterého interkom synchronizuje vnitřní čas.
- **Stav času z NTP** – zobrazuje stav posledního pokusu o seřízení lokálního času pomocí NTP serveru (Není seřízen, Seřízen, Chyba)

### 5.5.3 Licence



Některé funkce **2N IP interkomů** jsou dostupné pouze po zadání platného licenčního klíče. Seznam možností licencování interkomů naleznete v kapitole **Rozdíly mezi modely a licencování funkcí**.

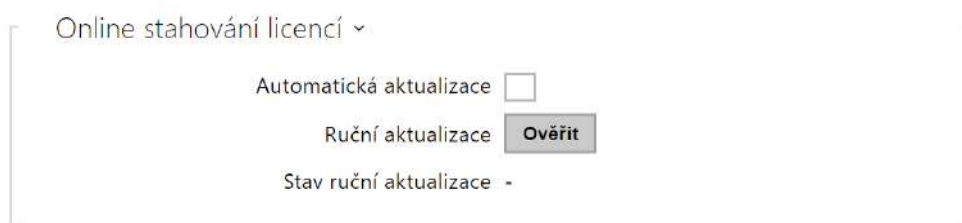
### Seznam parametrů



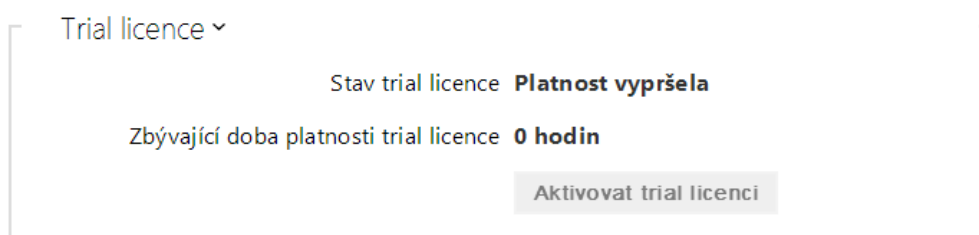
- **Sériové číslo** – zobrazuje sériové číslo zařízení, pro které je licence platná.
- **Licenční klíč** – umožňuje vložit platný licenční klíč.
- **Platný licenční klíč** – zobrazuje, zda vložený licenční klíč je platný.



- **Enhanced Security** – zobrazuje, zda jsou k dispozici funkce aktivované licencí Enhanced Security.
- **Enhanced Audio** – zobrazuje, zda jsou k dispozici funkce aktivované licencí Enhanced Audio.
- **Enhanced Video** – zobrazuje, zda jsou k dispozici funkce aktivované licencí Enhanced Video.
- **Enhanced Intergration** – zobrazuje, zda jsou k dispozici funkce aktivované licencí Enhanced Integration.
- **Podpora NFC** – zobrazuje, zda je k dispozici podpora identifikace uživatele pomocí telefonů vybavených technologií NFC.
- **Podpora Informacast** – zobrazuje, zda je k dispozici podpora protokolu Informacast.
- **Podpora řízení výtahů** – zobrazuje, zda je k dispozici funkce aktivované Lift Module licence.



- **Automatická aktualizace** – zařízení aktualizuje licenční klíč z Licenčního serveru 2N.
- **Ruční aktualizace** – manuální dotaz na ověření dostupnosti licence.
- **Stav ruční aktualizace** – probíhá, aktualizováno, nespecifikováno.



- **Stav trial licence** – zobrazuje stav trial licence (neaktivována, aktivována, platnost vypršela).
- **Zbývajících doba platnosti trial licence** – zobrazuje zbývajících dobu platnosti trial licence. Při každém restartu i po obnovení originálního nastavení je od zbývajících času platnosti licence automaticky odečtena 1 hodina, jinak tato doba není nijak ovlivněna.



### Upozornění

- SW reset zařízení nezpůsobí smazání licenčního klíče a nedochází k restartu samotného zařízení. Je-li automatická aktualizace licencí před SW resetem vypnuta, po resetu se automaticky zapne a následně odešle dotaz na licenční server. V případě zapnuté automatické aktualizace licencí se dotaz na licenční server odešle v naplánovaném čase.
- HW reset zařízení způsobí smazání licenčního klíče, následný restart zařízení po náhodně krátkém čase vyvolá dotaz na licenční server.
  - Interval dotazů – náhodně 1-100 minut po startu a pak po 8 hodinách u zařízení s trial licencí, nebo po 8 hodinách 7 dnů od restartu u zařízení s časově neomezenou licencí.

## 5.5.4 Certifikáty



Certifikáty certifikačních autorit >

Osobní certifikáty >

Některé síťové služby **2N IP interkomu** využívají pro komunikaci s ostatními zařízeními v síti zabezpečený protokol TLS. Tento protokol zamezuje třetím stranám odposlouchávat příp. modifikovat obsah komunikace. Při navazování spojení pomocí TLS protokolu probíhá jednostranná příp. oboustranná autentizace, která vyžaduje certifikáty a privátní klíče.

Služby interkomu, které využívají protokol TLS:

1.
  - a. Web server (protokol HTTPS)
  - b. E-mail (protokol SMTP)
  - c. 802.1x (protokol EAP-TLS)
  - d. SIPs

**2N IP interkomy** umožňují nahrát až 3 sady certifikátů certifikačních autorit, které slouží k ověřování identity zařízení, se kterým interkom komunikuje, a zároveň nahrát 3 osobní certifikáty a privátní klíče, pomocí kterých se šifruje komunikace.

Každé službě interkomu vyžadující certifikáty můžete přiřadit jednu ze sad certifikátů, viz kapitoly **Web Server**, **E-mail** a **Streaming**. Certifikáty mohou být sdíleny více službami současně.

**2N IP interkom** akceptuje certifikáty ve formátech DER (ASN1) a PEM.

Při prvním připojení napájení k interkomu se automaticky vygeneruje tzv. **Self Signed certifikát** a **privátní klíč**, který lze použít pro službu **Web server** a **E-mail** bez nutnosti nahrát vlastní certifikát a privátní klíč.

## **Poznámka**

- V případě, že používáte Self Signed certifikát pro šifrování komunikace mezi web serverem interkomu a prohlížečem, komunikace je zabezpečena, ale prohlížeč vás upozorní, že nemůže ověřit důvěryhodnost certifikátu interkomu.

Aktuální přehled nahraných certifikátů certifikačních autorit a osobních certifikátů se zobrazuje ve dvou tabulkách:

Certifikáty certifikačních autorit ▾	
IDENTITA CA	
(1)	O=2N telecommunications, OU=dev, emailAddress=murar@2n.cz, L=Prague, ST=Prague
(2)	
(3)	

Osobní certifikáty ▾	
IDENTITA CA	VYDAVATEL
(1)	C=CZ, ST=Prague, O=2N telecommunications, OU=dev, CN=client.eap.cz O=2N telecom
(2)	
(3)	

Stiskem tlačítka



můžete do zařízení nahrát certifikát uložený ve vašem PC. V dialogovém okně vyberte soubor s certifikátem (příp. privátním klíčem) a stiskněte tlačítko **Nahrát**. Stiskem tlačítka



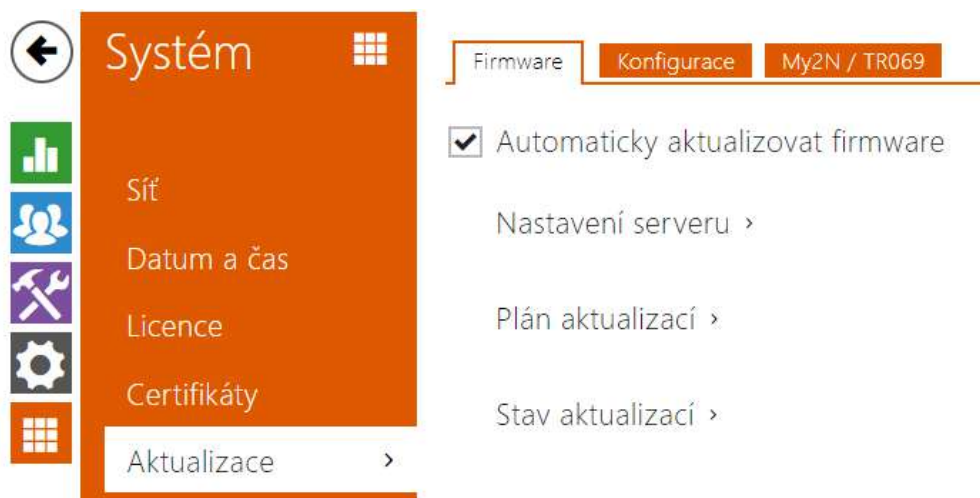
certifikát z interkomu odstraníte.



### Upozornění

- Je možné, že certifikát s delším privátním RSA klíčem než je 2048 bitů bude odmítnut. V tomto případě se zobrazí hláška: **Soubor s privátním klíčem nebo heslo nebylo zařízením akceptováno!**
- V případě použití certifikátů založených na eliptických křivkách je možné použít pouze křivky secp256r1 (aka prime256v1 aka NIST P-256) a secp384r1 (aka NIST P-384).

## 5.5.5 Aktualizace



**2N IP interkomy** umožňují kromě manuální aktualizace firmware a konfigurace také automaticky stahovat a aktualizovat firmware a konfiguraci podle stanovených pravidel z úložiště na vámi definovaném TFTP nebo HTTP serveru.

Adresa TFTP a HTTP serveru může být nakonfigurována manuálně. **2N IP interkomy** podporují automatické zjištění adresy pomocí místního DHCP serveru (tzv. Option 66).

### Záložka Firmware

Na této záložce se nastavuje automatické stahování firmware z vámi definovaného serveru. Interkom v nastavených intervalech porovnává soubor na serveru s aktuálním firmware a v případě, že firmware na serveru je novější, provede automatickou aktualizaci včetně restartu interkomu (cca 30 s). Doporučujeme proto nastavit časově aktualizaci tak, aby probíhala v době minimálního využívání interkomu (např. v noci).

**2N IP interkom** očekává na serverech soubory s názvy:

1.
  - a. **MODEL-firmware.bin** – firmware interkomu
  - b. **MODEL-common.xml** – společná konfigurace všech interkomů daného modelu
  - c. **MODEL-MACADDR.xml** – specifická konfigurace pro jeden interkom

MODEL v názvu souboru specifikuje model interkomu:

1.
  - a. hipv – 2N<sup>®</sup> IP Vario
  - b. hipf – 2N<sup>®</sup> IP Force
  - c. hipsf – 2N<sup>®</sup> IP Safety
  - d. hipak – 2N<sup>®</sup> IP Audio Kit
  - e. hipvk – 2N<sup>®</sup> IP Video Kit
  - f. hipve – 2N<sup>®</sup> IP Verso
  - g. hipso – 2N<sup>®</sup> IP Solo
  - h. hipba – 2N<sup>®</sup> IP Base
  - i. sac – 2N<sup>®</sup> SIP Audio Converter
  - j. sassh – 2N<sup>®</sup> SIP Speaker Horn
  - k. ss – 2N<sup>®</sup> SIP Speaker

MACADDR je MAC adresa interkomu ve formátu 00-00-00-00-00-00. MAC adresu interkomu naleznete na výrobním štítku nebo přímo ve webovém rozhraní v záložce Stav interkomu.

## Příklad:

2N<sup>®</sup> IP Vario s MAC adresou 00-87-12-AA-00-11 bude stahovat z TFTP serveru soubory s těmito názvy:

- hipv-firmware.bin
- hipv-common.xml
- hipv-00-87-12-aa-00-11.xml

## Seznam parametrů

☒ Automaticky aktualizovat firmware

- **Automaticky aktualizovat firmware** – povoluje automatické stahování firmware z TFTP/HTTP serveru.

Nastavení serveru ▾

Způsob získání adresy DHCP (Option 66/150) ▾

Adresa serveru

DHCP (Option 66/150) adresa **tftp://10.0.25.41**

Cesta k souboru /

Použít autentizaci ☒

Uživatelské jméno

Heslo

Certifikát certifikační autority Nepoužito ▾

Osobní certifikát ▾

- **Způsob získání adresy** – umožňuje zvolit, zda adresa TFTP/HTTP serveru bude zadána manuálně nebo se použije adresa získaná automaticky z DHCP serveru pomocí parametru Option 66.
- **Adresa serveru** – umožňuje manuálně zadat adresu serveru TFTP (**tftp://ip\_adresa**), HTTP (**http://ip\_adresa**) nebo HTTPS (**https://ip\_adresa**).
- **DHCP (Option 66) adresa** – zobrazuje adresu serveru získanou pomocí DHCP Option 66 nebo 150.
- **Cesta k souboru** – nastavuje adresář příp. předponu názvu souboru s firmware nebo konfigurací na serveru. Interkom očekává soubory s názvy XhipY\_firmware.bin, XhipY-common.xml a XhipY-MACADDR.xml, kde X je předpona daná tímto parametrem a Y specifikuje model interkomu.
- **Použít autentizaci** – umožňuje nastavit používání autentizaci pro přístup k HTTP serveru.
- **Uživatelské jméno** – uživatelské jméno použité pro autentizaci na serveru.
- **Heslo** – heslo pro použité pro autentizaci na serveru.
- **Certifikát certifikační autority** – specifikuje sadu certifikátů certifikačních autorit pro ověření platnosti veřejného certifikátu ACS serveru.
- **Osobní certifikát** – specifikuje uživatelský certifikát a privátní klíč, pomocí kterých se ověřuje oprávnění interkomu komunikovat se ACS serverem.

#### Info

- Intercom obsahuje Factory Cert certifikát, podepsaný certifikát, který je možné použít např. pro integraci s British Telecom.

Plán aktualizací ▾

Při startu zařízení

Perioda aktualizace

Čas aktualizace

Čas příští aktualizace **03/10/2018 01:00:00**

- **Při startu interkomu** – povoluje kontrolu anebo provedení aktualizace po každém startu interkomu.
- **Perioda aktualizace** – nastavuje periodu provádění aktualizace. Automatickou aktualizaci lze nastavit jednou za hodinu, den, týden, měsíc nebo periodu nastavit manuálně.
- **Čas aktualizace** – umožňuje nastavit čas ve formátu HH:MM, kdy se má aktualizace pravidelně provádět. Takto lze nastavit provádění aktualizace v době, kdy je interkom nejméně využíván. Parametr se neuplatní, pokud perioda aktualizace je nastavena na dobu kratší než jeden den.
- **Čas příští aktualizace** – zobrazuje čas naplánovaného provedení další aktualizace.

Stav aktualizací ▾

Čas poslední aktualizace **02/10/2018 08:55:54**

Výsledek aktualizace **Spojení se serverem selhalo**

Detail Výsledku komunikace **Error Code : -2002**

- **Čas poslední aktualizace** – zobrazuje čas naposledy provedené aktualizace.
- **Výsledek aktualizace** – zobrazuje výsledek naposledy provedené aktualizace. Možné hodnoty jsou následující: DHCP option 66 failed, Firmware is up to date, Server connection failed, Running..., File not found.
- **Detail Výsledku komunikace** – chybný kód komunikace se serverem nebo status kód protokolu TFTP/HTTP.

Výsledek	Popis
Adresa serveru je neplatná	Adresa serveru je neplatná.
Protokol není podporován	Protokol není podporován. Podporovány jsou jen protokoly HTTP(s) a TFTP.

Výsledek	Popis
Umístění souboru je neplatné	Umístění daného souboru je neplatné.
Funkce DHCP Option 66 selhala	Nahrávání adresy serveru přes protokol DHCP Option 66 nebo 150 selhalo.
Doménové jméno je neplatné	Doménové jméno serveru je neplatné kvůli nesprávné konfiguraci nebo nedostupnosti DNS serveru.
Server nenalezen	Požadovaný HTTP/TFTP server neodpovídá.
Autentizace selhala	Autentizační data HTTP nejsou správná.
Soubor nenalezen	Soubor nebyl na serveru nalezen.
Požadavek čeká ve frontě...	Žádost o aktualizaci čeká ve frontě.
Probíhá...	Aktualizace probíhá.
Soubor je neplatný	Soubor ke stažení je poškozen nebo nesprávného typu.
Firmware je aktuální	Pokus o aktualizaci firmwaru ukázal, že byla nahrána nejnovější verze firmwaru.
Aktualizace proběhla úspěšně	Aktualizace konfigurace/firmwaru proběhla úspěšně. V případě aktualizace firmwaru bude zařízení za pár sekund restartováno.
Interní chyba	Při stahování souboru došlo k neidentifikované chybě.

## Záložka Konfigurace

Na této záložce se nastavuje automatické stahování konfigurace z vámi definovaného serveru. Interkom v nastavených intervalech stáhne soubor ze serveru a rekonfiguruje se. Při této aktualizaci nedochází k restartu interkomu.

### Poznámka

- V případě interkomu **2N<sup>®</sup> IP Vario** s displejem dojde při každé aktualizaci až k několikasekundovému přerušení funkce displeje v okamžiku, kdy probíhá jeho rekonfigurace. Doporučujeme proto nastavit časově aktualizaci tak, aby probíhala v době minimálního využívání interkomu (např. v noci).

☒ Automaticky aktualizovat konfiguraci

- **Automaticky aktualizovat konfiguraci** – povoluje automatické stahování konfigurace z TFTP/HTTP serveru.

Nastavení serveru ▾

Způsob získání adresy

DHCP (Option 66/150) ▾

Adresa serveru

DHCP (Option 66/150) adresa

tftp://10.0.25.41

Cesta k souboru

/

Použít autentizaci

☒

Uživatelské jméno

Heslo

Certifikát certifikační autority

Nepoužito ▾

Osobní certifikát

- **Způsob získání adresy** – umožňuje zvolit, zda adresa TFTP/HTTP serveru bude zadána manuálně nebo se použije adresa získaná automaticky z DHCP serveru pomocí parametru Option 66.
- **Adresa serveru** – umožňuje manuálně zadat adresu serveru TFTP (tftp://ip\_adresa), HTTP (http://ip\_adresa) nebo HTTPS (https://ip\_adresa).

- **DHCP (Option 66) adresa** - zobrazuje adresu serveru získanou pomocí DHCP Option 66 nebo 150.
- **Cesta k souboru** - nastavuje adresář příp. předponu názvu souboru s firmware nebo konfigurací na serveru. Interkom očekává soubory s názvy XhipY\_firmware.bin, XhipY-common.xml a XhipY-MACADDR.xml, kde X je předpona daná tímto parametrem a Y specifikuje model interkomu.
- **Použít autentizaci** - umožňuje nastavit používání autentizaci pro přístup k HTTP serveru.
- **Uživatelské jméno** - uživatelské jméno použité pro autentizaci na serveru.
- **Heslo** - heslo pro použité pro autentizaci na serveru.
- **Certifikát certifikační authority** - specifikuje sadu certifikátů certifikačních autorit pro ověření platnosti veřejného certifikátu ACS serveru.
- **Osobní certifikát** - specifikuje uživatelský certifikát a privátní klíč, pomocí kterých se ověřuje oprávnění interkomu komunikovat se ACS serverem.

### Info

- Intercom obsahuje Factory Cert certifikát, podepsaný certifikát, který je možné použít např. pro integraci s British Telecom.

Plán aktualizací ▾

Při startu zařízení	Zkontrolovat aktualizace ▾
Perioda aktualizace	Jednou za den ▾
Čas aktualizace	01:00
Čas příští aktualizace	03/10/2018 01:00:00
<b>Uložit a aktualizovat</b>	

- **Při startu interkomu** - povoluje kontrolu anebo provedení aktualizace po každém startu interkomu.
- **Perioda aktualizace** - nastavuje periodu provádění aktualizace. Automatickou aktualizaci lze nastavit jednou za hodinu, den, týden, měsíc nebo periodu nastavit manuálně.
- **Čas aktualizace** - umožňuje nastavit čas ve formátu HH:MM, kdy se má aktualizace pravidelně provádět. Takto lze nastavit provádění aktualizace v době, kdy je interkom nejméně využíván. Parametr se neuplatní, pokud perioda aktualizace je nastavena na dobu kratší než jeden den.
- **Čas příští aktualizace** - zobrazuje čas naplánovaného provedení další aktualizace.

Stav aktualizací ▾
Čas poslední aktualizace <b>05/09/2019 23:30:18</b>
Výsledek aktualizace (Společná konfigurace) <b>DHCP option 66 selhal</b>
Detail Výsledku komunikace (Společná konfigurace) <b>N/A</b>
Výsledek aktualizace (Soukromá konfigurace) <b>DHCP option 66 selhal</b>
Detail Výsledku komunikace (Soukromá konfigurace) <b>N/A</b>

- **Čas poslední aktualizace** – zobrazuje čas naposledy provedené aktualizace.
- **Výsledek aktualizace (Společná konfigurace)** – zobrazuje výsledek naposledy provedené společné aktualizace. Možné hodnoty jsou následující: DHCP option 66 failed, Firmware is up to date, Server connection failed, Running..., File not found.
- **Detail Výsledku komunikace (Společná konfigurace)** – chybný kód komunikace se serverem nebo status kód protokolu TFTP/HTTP.
- **Výsledek aktualizace (Soukromé konfigurace)** – k soukromé konfiguraci dojde až po aktualizaci společné konfigurace. Zařízení se soukromou konfigurací se identifikuje podle MAC adresy. Zobrazuje výsledek naposledy provedené soukromé aktualizace. Možné hodnoty jsou následující: DHCP option 66 selhal, Firmware is up to date, Server connection failed, Running..., File not found.
- **Detail Výsledku komunikace (Soukromá konfigurace)** – chybný kód komunikace se serverem nebo status kód protokolu TFTP/HTTP.

## Záložka My2N / TR069

Na této záložce se povoluje a konfiguruje vzdálená správa interkomu pomocí protokolu TR-069. Protokol TR-069 umožňuje spolehlivě konfigurovat parametry interkomu, obnovit a zálohovat konfiguraci, příp. upravit firmware zařízení.

Protokol TR-069 je využíván cloudovou službou My2N. Pro správnou funkci interkomu s My2N je nutné službu TR-069 povolit a parametr aktivní profil nastavit na hodnotu My2N. Poté se interkom bude periodicky přihlašovat ke službě My2N, která ho může konfigurovat.

Tato funkce umožňuje připojit interkom k vašemu vlastnímu ACS (Auto Configuration Server). V takovém případě bude připojení ke službě My2N na interkomu vypnuto.

☒ My2N / TR069 povoleno

- **My2N / TR069 povoleno** – povoluje připojení ke službě My2N příp. jinému ACS serveru.

Obecné nastavení ▾

Aktivní profil

Další synchronizace za **11h 5m 49s**

Stav připojení **Synchronizováno**

Detail stavu komunikace **HTTP status: 204, No Content.**

- **Aktivní profil** – umožňuje vybrat jeden z přednastavených profilů (ACS serveru) příp. zvolit vlastní nastavení a připojení k ACS serveru nakonfigurovat ručně.
- **Další synchronizace za** – zobrazuje, za jak dlouho bude interkom kontaktovat vzdálený ACS server.
- **Stav připojení** – zobrazuje aktuální stav připojení k ACS serveru, příp. popis chybového stavu.
- **Detail stavu komunikace** – chybný kód komunikace se serverem nebo status kód protokolu TFTP/HTTP.
- **Test připojení** – testuje připojení ke službě TR069 dle nastaveného profilu, viz Aktivní profil. Výsledek testu se zobrazí v poli Stav připojení.

Nastavení My2N ▾

My2N ID

My2N Security Code **FSQA-RPXW-ZUXV-QOA7**

- **My2N ID** – unikátní identifikátor společnosti vytvořený pomocí My2N portálu.
- **My2N Security Code** – zobrazuje plné znění kódu sloužícího k aktivaci aplikace.

Nastavení vlastního serveru ▾

Adresa ACS serveru  ⓘ

Uživatelské jméno  ⓘ

Heslo  ⓘ

Certifikát certifikační autority  ▾

Osobní certifikát  ▾

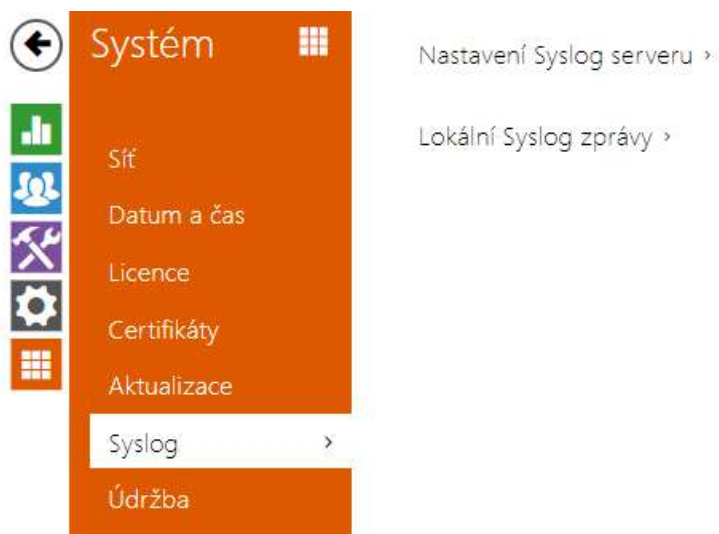
Povolení periodického přihlašování ☒ ⓘ

Interval pro periodické přihlašování  ⓘ

- **Adresa ACS serveru** – nastavuje adresu ACS serveru ve formátu ipadresa[: port], např. 192.168.1.1:7547

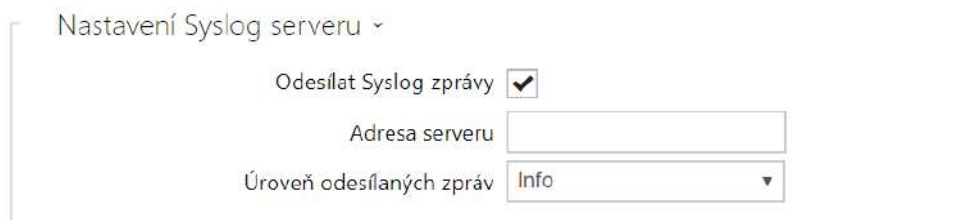
- **Uživatelské jméno** – nastavuje uživatelské jméno pro autentizaci interkomu na ACS serveru
- **Heslo** – nastavuje uživatelské heslo pro autentizaci interkomu na ACS serveru
- **Certifikát certifikační autority** – specifikuje sadu certifikátů certifikačních autorit pro ověření platnosti veřejného certifikátu ACS serveru. Lze zvolit jednu ze tří sad certifikátů, viz kapitola Certifikáty. Pokud není certifikát certifikační autority uveden, veřejný certifikát ACS serveru se neověřuje.
- **Osobní certifikát** – specifikuje uživatelský certifikát a privátní klíč, pomocí kterých se ověřuje oprávnění interkomu komunikovat se ACS serverem. Lze zvolit jednu ze tří sad uživatelských certifikátů a privátních klíčů, viz kapitola Certifikáty.
- **Povolení periodického přihlašování** – povoluje periodické přihlašování interkomu k ACS serveru.
- **Interval pro periodické přihlašování** – nastavuje interval periodického přihlašování k ACS serveru, pokud je povolen pomocí parametru **Povolení periodického přihlašování**.

## 5.5.6 Syslog



**2N IP interkom** umožňuje odesílat systémové zprávy obsahující důležité informace o stavu a procesech zařízení na syslog server, kde tyto zprávy mohou být zaznamenávány a použity pro další analýzu a audit sledovaného zařízení. V běžném provozu interkomu není nutné tuto službu konfigurovat.

### Seznam parametrů



- **Odesílat Syslog zprávy** – povoluje odesílání systémových zpráv Syslog serveru. Pro správnou funkci musí být nastavena platná adresa serveru.
- **Adresa serveru** – IP/MAC adresa serveru, na kterém běží aplikace pro záznam systémových hlášení.
- **Úroveň odesílaných zpráv** – nastavuje úroveň podrobnosti odesílaných zpráv (Error, Warning, Notice, Info, Debug 1–3). Úroveň zpráv Debug 1–3 se doporučuje nastavit pouze v případě usnadnění lokalizace problému v zařízení, kterou vyžaduje technická podpora.

## Lokální Syslog zprávy ▾

Ukládání Syslog zpráv **ZASTAVENO**

Uplynulý čas ukládání Syslog zpráv **0h 0m 0s**





Zbývajících čas ukládání Syslog zpráv **0h 0m 0s**

Velikost uložených Syslog zpráv **0 B**

Čas ukládání dostupných Syslog zpráv **0h 0m 0s**

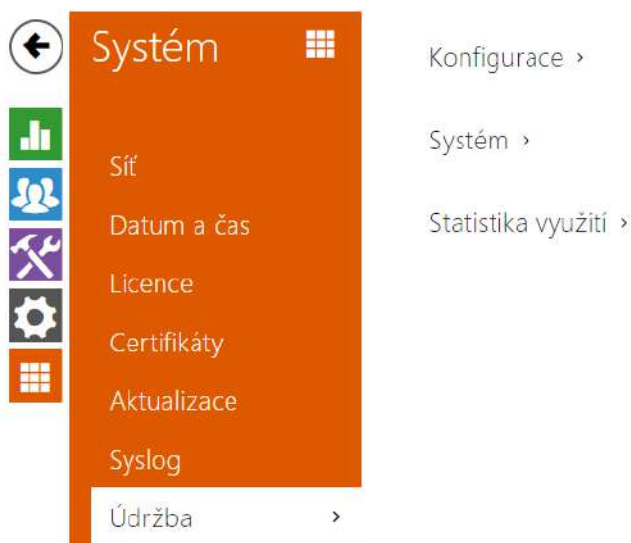
Velikost dostupných Syslog zpráv **0 B**

Požadovaný čas ukládání

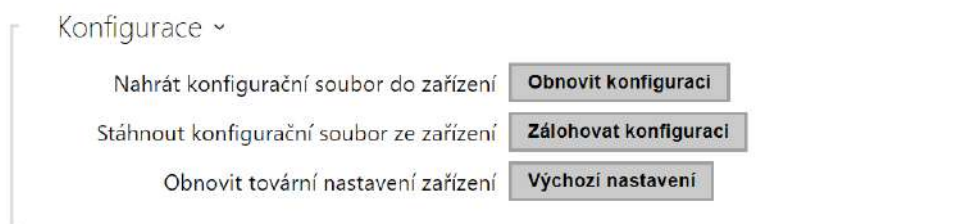
Řízení ukládání Syslog zpráv    

Všeobecný přehled o lokálních syslog zprávách.

## 5.5.7 Údržba



Toto menu slouží k údržbě konfigurace a firmwaru interkomu. Umožňuje zálohovat a obnovit nastavení všech parametrů, aktualizovat firmware interkomu příp. nastavit všechny parametry interkomu do výchozího stavu.



- **Obnovit konfiguraci** – slouží k obnově konfigurace z předchozí zálohy. Po stisku tlačítka se zobrazí dialogové okno, ve kterém můžete vybrat soubor s konfigurací a nahrát jej do zařízení. Před nahráním souboru do interkomu můžete zvolit, zda se z konfiguračního souboru má uplatnit adresář, nastavení síťových parametrů nebo nastavení připojení k SIP ústředně.
- **Zálohovat konfiguraci** – slouží k záloze aktuální kompletní konfigurace interkomu. Po stisku tlačítka dojde ke stažení kompletní konfigurace, kterou můžete uložit na svém PC.

### Upozornění

- *Konfigurace interkomu může obsahovat citlivé informace, jako jsou telefonní čísla uživatelů a přístupová hesla, proto se souborem nakládejte obezřetně.*

- **Výchozí nastavení** – slouží k nastavení všech parametrů interkomu do výchozího stavu s výjimkou parametrů nastavení sítě. Pokud chcete interkom uvést do úplného výchozího stavu, použijte příslušnou propojku nebo tlačítko reset, viz instalační manuál k příslušnému interkomu.

### **Upozornění**

- *Obnovení výchozího nastavení vymaže případný nahraný licenční klíč. Je vhodné si ho tedy uschovat zkopírováním na jiné úložiště pro pozdější potřebu.*

Systém ▾

Verze firmware

2.23.0.32.2

Verze bootloaderu

2.8.0.17.1

Typ sestavení software

beta

Datum a čas sestavení softwaru

2/20/2018 16:52:32 PM

Aktualizovat firmware zařízení

Aktualizovat firmware

Stav firmware

Server hlásí chybu

Zkontrolovat

Upozorňovat na beta verze

☐

Restartovat zařízení

Restartovat

Licence

Zobrazit

- **Aktualizovat firmware** – slouží k nahrání nového firmwaru do interkomu. Po stisku tlačítka se zobrazí dialogové okno, ve kterém můžete vybrat soubor s firmwarem určeným pro váš interkom. Po úspěšném uploadu firmwaru se interkom automaticky restartuje. Po restartu je plně k dispozici s novým firmwarem. Celý proces aktualizace trvá necelou minutu. Aktuální verzi firmwaru pro svůj interkom můžete získat na adrese **www.2n.cz**. Aktualizace firmwaru neovlivňuje konfiguraci. Interkom kontroluje soubor firmwaru a neumožní nahrát nesprávný nebo poškozený soubor.
- **Zkontrolovat firmware online** – slouží k online ověření, zda je k dispozici novější firmware. V případě, že je nový firmware k dispozici, je nabídnuta možnost jeho stažení následovaného automatickým upgradem zařízení.
- **Restartovat** – provede restart interkomu. Celý proces restartu trvá asi 30 s. Po dokončení restartu, kdy interkom získá IP vlastní adresu, se automaticky zobrazí přihlašovací okno.



### Upozornění

- Zápis změny konfigurace interkomu se provádí v časovém rozmezí 3-15 s v závislosti na velikosti příslušné konfigurace interkomu. Během této doby nerestartujte interkom.

- **Licence** – po kliknutí na tlačítko Zobrazit se otevře dialogové okno se seznamem použitých licencí a softwaru třetích stran. Také obsahuje link na dokument EULA.

Statistika využití ▾

Odesílání anonymních statistických dat ☒

- **Odesílání anonymních statistických dat** – povoluje odesílání anonymních statistických dat o využití zařízení výrobcí. Tato data neobsahují žádné citlivé informace, jako např. hesla, přístupové kódy ani telefonní čísla. 2N TELEKOMUNIKACE a.s. používá tyto informace ke zlepšování kvality, spolehlivosti a výkonu software. Účast je dobrovolná a zasílání statistických údajů můžete kdykoliv zrušit.

## 5.6 Použité porty

Služba	Port	Protokol	Směr	Nastavitelné	Nastavení
802.1x	-	-	In /Out	Ne	-
DHCP	68	UDP	In /Out	Ne	-
DNS	53	TCP /UDP	In /Out	Ne	-
Echo (nalezení zařízení)*	8002	UDP	In /Out	Ne	-
FTP	21	TCP	Out	Ne	-
2N <sup>®</sup> IP Eye	8003	UDP	Out	Ne	-
2N <sup>®</sup> IP Mobile multicast audio	8006	UDP	Out		
2N <sup>®</sup> IP Mobile multicast video	8008	UDP	Out		
HTTP	80	TCP	In /Out	Ano	Web server
HTTPS	443	TCP	In /Out	Ano	Web server
Multicast audio	22222	UDP	In /Out	Ano	Streamování
Multicast video	22223	UDP	Out	Ne	-
NTP klient	123	UDP	In /Out	Ne	-

Služba	Port	Protokol	Směr	Nastavitelné	Nastavení
ONVIF	80, 443, 3702	TCP /UDP	In /Out	Ne	-
RTP ports	5000 -	UDP	In /Out	Ano	<b>Telefon</b>
RTSP server	554	UDP	In /Out	Ne	-
SingleWire Commands	80	TCP	In /Out	Ne	-
SingleWire Communication	8081	TCP	Out	Ne	-
SingleWire Discovery	427	UDP	In /Out	Ne	-
SingleWire Media	20000 -	UDP	In	Ne	-
SIP	5060, 5062	TCP /UDP	In /Out	Ano	<b>Telefon</b>
SIPS	5061	TCP	In /Out	Ano	<b>Telefon</b>
SMTP	25	TCP	Out	Ano	<b>E-Mail</b>
Syslog	514	UDP	Out	Ne	-
TFTP	69	UDP	Out	Ne	-

Echo – proprietární protokol pro vyhledávání interkomů v síti. Součást produktů **2N<sup>®</sup>** IP Network Scanner, **2N<sup>®</sup>** IP Eye, **2N<sup>®</sup>** Access Commander.

---

## 6. Doplnkové informace

---

Zde je přehled toho, co v kapitole naleznete:

- 6.1 Řešení problémů
- 6.2 Směrnice, zákony a nařízení
- 6.3 Obecné pokyny a upozornění

## 6.1 Řešení problémů

---



Nejčastěji řešené problémy najdete na stránkách **faq.2n.cz**.

## 6.2 Směrnice, zákony a nařízení

---

2N<sup>®</sup> IP Interkom je ve shodě s následujícími směrnicemi a předpisy:

- 2014/35/EU pro elektrická zařízení pro užití v určitých mezích napětí
- 2014/30/EU pro elektromagnetickou kompatibilitu
- 2011/65/EU o omezení používání některých nebezpečných látek v elektrických a elektronických zařízeních
- 2012/19/EU o odpadních elektrických a elektronických zařízeních

### Industry Canada

Tento přístroj třídy B je ve shodě s požadavky kanadské normy ICES/NMB-003.

### FCC

Toto zařízení bylo certifikováno ve shodě s požadavky pro digitální přístroj třídy B, dle části 15 pravidel FCC.

POZN.: Účelem těchto požadavků je vytvořit rozumnou ochranu proti škodlivému rušení v rezidenčních instalacích. Toto zařízení generuje, používá a může vyzařovat vysokofrekvenční energii, a pokud není instalováno a používáno vsouladu sinstrukcemi, může škodlivě rušit rádiovou komunikaci.

Nelze však zaručit, že k rušení vdané instalaci nedojde. Pokud toto zařízení způsobí škodlivé rušení rádiového nebo televizního příjmu, což se dá zjistit vypnutím a zapnutím přístroje, může se uživatel toto rušení pokusit opravit některým znásledujících způsobů:

- Přesměrovat nebo přemístit přijímací anténu či vedení
- Zvýšit vzdálenost mezi zařízením a přijímačem
- Připojit zařízení do výstupu jiného obvodu napájecí sítě, než do kterého je připojen přijímač
- Požádat o pomoc prodejce nebo zkušeného rádiového/televizního technika

Změny nebo úpravy této jednotky, které nejsou výslovně schváleny stranou odpovědnou za shodu, by mohly vést ke zneplatnění práva uživatele na provoz tohoto zařízení.

## 6.3 Obecné pokyny a upozornění

---

Před použitím tohoto výrobku si prosím pečlivě přečtete tento návod k použití a řiďte se pokyny a doporučeními v něm uvedenými.

V případě používání výrobku jiným způsobem, než je uvedeno v tomto návodu, může dojít k nesprávnému fungování výrobku nebo k jeho poškození či zničení.

Výrobce nenese žádnou odpovědnost za případné škody vzniklé používáním výrobku jiným způsobem, než je uvedeno v tomto návodu, tedy zejména jeho nesprávným použitím, nerespektováním doporučení a upozornění.

Jakékoliv jiné použití nebo zapojení výrobku, kromě postupů a zapojení uvedených v návodu, je považováno za nesprávné a výrobce nenese žádnou zodpovědnost za následky způsobené tímto počínáním.

Výrobce dále neodpovídá za poškození, resp. zničení výrobku způsobené nevhodným umístěním, instalací, nesprávnou obsluhou či používáním výrobku v rozporu s tímto návodem k použití.

Výrobce nenese odpovědnost za nesprávné fungování, poškození či zničení výrobku důsledkem neodborné výměny dílů nebo důsledkem použití neoriginálních náhradních dílů.

Výrobce neodpovídá za ztrátu či poškození výrobku živelnou pohromou či jinými vlivy přírodních podmínek.

Výrobce neodpovídá za poškození výrobku vzniklé při jeho přepravě.

Výrobce neposkytuje žádnou záruku na ztrátu nebo poškození dat.

Výrobce nenese žádnou odpovědnost za přímé nebo nepřímé škody způsobené použitím výrobku v rozporu s tímto návodem nebo jeho selháním v důsledku použití výrobku v rozporu s tímto návodem.

Při instalaci a užívání výrobku musí být dodrženy zákonné požadavky nebo ustanovení technických norem pro elektroinstalaci. Výrobce nenese odpovědnost za poškození či zničení výrobku ani za případné škody vzniklé zákazníkovi, pokud bude s výrobkem nakládáno v rozporu s uvedenými normami.

Zákazník je povinen si na vlastní náklady zajistit softwarové zabezpečení výrobku. Výrobce nenese zodpovědnost za škody způsobené nedostatečným zabezpečením.

Zákazník je povinen si bezprostředně po instalaci změnit přístupové heslo k výrobku. Výrobce neodpovídá za škody, které vzniknou v souvislosti s užíváním původního přístupového hesla.

Výrobce rovněž neodpovídá za vícenáklady, které zákazníkovi vznikly v souvislosti s uskutečňováním hovorů na linky se zvýšeným tarífem.

## Nakládání s elektroodpadem a upotřebenými akumulátory



Použitá elektrozařízení a akumulátory nepatří do komunálního odpadu. Jejich nesprávnou likvidací by mohlo dojít k poškození životního prostředí!

Po době jejich použitelnosti elektrozařízení pocházející z domácností a upotřebené akumulátory vyjmuté ze zařízení odevzdejte na speciálních sběrných místech nebo předejte zpět prodejci nebo výrobci, který zajistí jejich ekologické zpracování. Zpětný odběr je prováděn bezplatně a není vázán na nákup dalšího zboží. Odevzdávaná zařízení musejí být úplná.

Akumulátory nevhazujte do ohně, nerozebírejte ani nezkratujte.



An Axis company

**2N TELEKOMUNIKACE a.s.**

Modřanská 621, 143 01 Prague 4, Czech Republic

Phone: +420 261 301 500, Fax: +420 261 301 599

E-mail: [sales@2n.cz](mailto:sales@2n.cz)

Web: [www.2n.cz](http://www.2n.cz)

v2.30