



IP interkomy

Konfigurační manuál



Obsah

Použité porty	4
První přihlášení	7
Nalezení zařízení v síti	7
Doménové jméno	7
IP adresa zařízení	7
Přepnutí DHCP	9
Přístup do webové konfigurace zařízení	10
Změna hesla	11
Doporučené prohlížeče	11
Základní nastavení zařízení	12
Aktualizace firmwaru	12
Adresář	12
Volání	13
Vytváření volacích kontaktů	13
Přidání lokálního zařízení 2N	14
Vytáčení hovorů na zařízení	14
Volání přes SIP	16
Lokální hovory mezi zařízeními 2N	17
Přístupy	18
Nastavení přístupu uživatele	19
Přístupová pravidla	22
Nastavení dveřního spínače	25
Moduly	25
Nastavení přístupu přes Bluetooth	26
Řízení výtahu	27
Nastavení autentizace podle poznávací značky	28
Nastavení displeje	28
Nahrání vlastního jazyka displeje	28
Prezentace	28
Režim ukázek (2N IP Style)	29
Informační zprávy (2N IP Style)	29
Rozšířené nastavení	31
Nastavení kamery a videa	31
Nastavení interní kamery	31
Externí kamera	33
Vytvoření video streamu	34
Nastavení zvuku	35
Nastavení hlasitosti zařízení	35
Přenos zvuku v hovorech	35
Uživatelské zvuky	35
Další audio funkce zařízení	35
Časové profily	36
Svátky	37
Pokročilé nastavení SIP účtu	37
SIP funkce	37
Média	37
Pokročilá konfigurace	38
Nastavení ochranného spínače	38
Blokování ostatních spínačů při otevření krytu	38
Události ochranného spínače	38
System	40
Nastavení data a času	40
Synchronizace s NTP	40

Aktualizace času při jeho výpadku	40
Nastavení sítě	40
Licence	41
Aktualizace licenčního klíče	41
Zkušební licence	41
Přehled licencovaných funkcí	42
Protokol událostí	43
Signalizace provozních stavů	46
Použité porty	47
Automatizace	51

Použité porty

Služba	Port	Proto- kol	Směr	Stan- dardně zapnu- té	Na- stavi- telné	Nastavení
802.1x	–	–	In/Out	×	×	–
DHCP	68	UDP	In/Out	✓	×	–
DNS	53	TCP/U DP	In/Out	✓	×	–
Echo (device disco- very)*	8002	UDP	In/Out	✓	×	–
FTP	21	TCP	Out	×	×	–
2N IP Eye	8003	UDP	Out	×	×	–
HTTP	80	TCP	In/Out	✓	✓	System > Připojení k síti > záložka WEB SERVER
HTTPS	443	TCP	In/Out	✓	✓	System > Připojení k síti > záložka WEB SERVER
Multicast audio	22222	UDP	Out	×	✓	Integrace > Audio
Multicast audio pro ICU protocol	8006	UDP	Out	×	×	–

Použité porty

Služba	Port	Proto- kol	Směr	Stan- dardně zapnu- té	Na- stavi- telné	Nastavení
Multicast video pro ICU protokol	8008	UDP	Out	×	×	–
Multicast video (wide) pro ICU protokol	8016	UDP	In/Out	×	×	–
NTP klient	123	UDP	In/Out	✓	×	–
ONVIF	80, 443, 3702	TCP/UDP	In/Out	×	×	–
RTP+RTCP porty (SIP)	4900+ (range of 64 ports)	UDP	In/Out	×	✓	Volání > Obecná nastavení
RTP+RTCP porty (externí kamera)	4800+ (range of 64 ports)	UDP	In/Out	×	✓	Integrace > ONVIF / RTSP
RTSP klient	554	UDP	In/Out	×	✓	
RTSP server	554	UDP	In/Out	×	×	–
SingleWire Commands	80	TCP	In/Out	×	×	–
SingleWire Communication	8081	TCP	Out	×	×	–
SingleWire Media	20000+	UDP	In	×	×	–
SLP	427	UDP	In/Out	✓	×	–
SIP	5060, 5062	TCP/UDP	In/Out	×	✓	Volání > SIP

Použité porty

Služba	Port	Proto- kol	Směr	Stan- dardně zapnu- té	Na- stavi- telné	Nastavení
SIPS	5061	TCP	In/Out	×	✓	Volání >SIP
SMTP	25	TCP	Out	×	✓	Integrace > E- mailové ozná- mení
Syslog	514	UDP	Out	×	×	–
TFTP	69	UDP	Out	×	×	–
My2N Knocker	443	TCP	Out	✓	×	–
My2N Tribble Tunnel	443	TCP	Out	✓	×	–
SNMP Agent	161	UDP	In/Out	✓	×	–
SNMP Trap	162	UDP	Out	✓	×	–
SSDP	1900	UDP	In/Out	✓	×	–
SDDP	1902	UDP	In/Out	✓	×	–
Multicast receiver (Automation)	4433	UDP	In	×	×	–
WS-Discovery	3702	UDP	In/Out	✓	×	–
CIP Client (Crestron)	41794	UDP	In/Out	×	×	–
Sitechannel (ICU protokol)	8004	UDP	In/Out	×	×	–
Multicast DNS	5353	UDP	In/Out	✓	×	–

První přihlášení

Nalezení zařízení v síti

Pro přístup do rozhraní je potřeba znát IP adresu zařízení nebo doménové jméno zařízení. Zařízení musí být připojeno do lokální IP sítě a musí být napájeno.

Doménové jméno

Pro přístup k webovému konfiguračnímu rozhraní je možné do prohlížeče místo IP adresy zadat doménové jméno ve formátu „hostname.local“. Hostname nového zařízení se skládá z produktového názvu a sériového čísla zařízení. Při zadávání hostname použijte pouze písmena a číslice; nepoužívejte mezery, tečky, pomlčky ani jiné speciální znaky.

Výchozí doménové jméno zařízení : 2NIPIntercom20-{sériové číslo bez pomlček}.local (např.: „2NIPIntercom20-0000000001.local“)

Formát názvu konkrétního zařízení je uveden v Instalačním manuálu daného produktu v kapitole Doménové jméno.



TIP

Hostname můžete později změnit ve webovém konfiguračním rozhraní a to v **System > Připojení k síti > karta Pokročilá konfigurace > Hostname**.

Přihlašování pomocí doménového jména má výhodu při používání dynamické IP adresy zařízení. Zatímco se dynamická IP adresa mění, doménové jméno zůstává stejné. Pro doménové jméno je možné vygenerovat certifikáty podepsané důvěryhodnou certifikační autoritou.

IP adresa zařízení

V továrním nastavení používá zařízení dynamickou IP adresu přidělenou DHCP serverem.

Ke zjištění IP adresy zařízení 2N v lokální síti slouží aplikace 2N IP Utility. Aplikaci 2N IP Utility je možné stáhnout z webových stránek 2N.com. Pro instalaci je nutné mít nainstalovaný Microsoft .NET Framework 4.7.2.

S ohledem na možnosti daného zařízení je možné zjistit IP adresu také některým z následujících způsobů:

- tlačítkem Rychlé volby
- na displeji zařízení (postup je popsán v Instalačním manuálu daného produktu)

Zjištění IP adresy pomocí 2N IP Utility

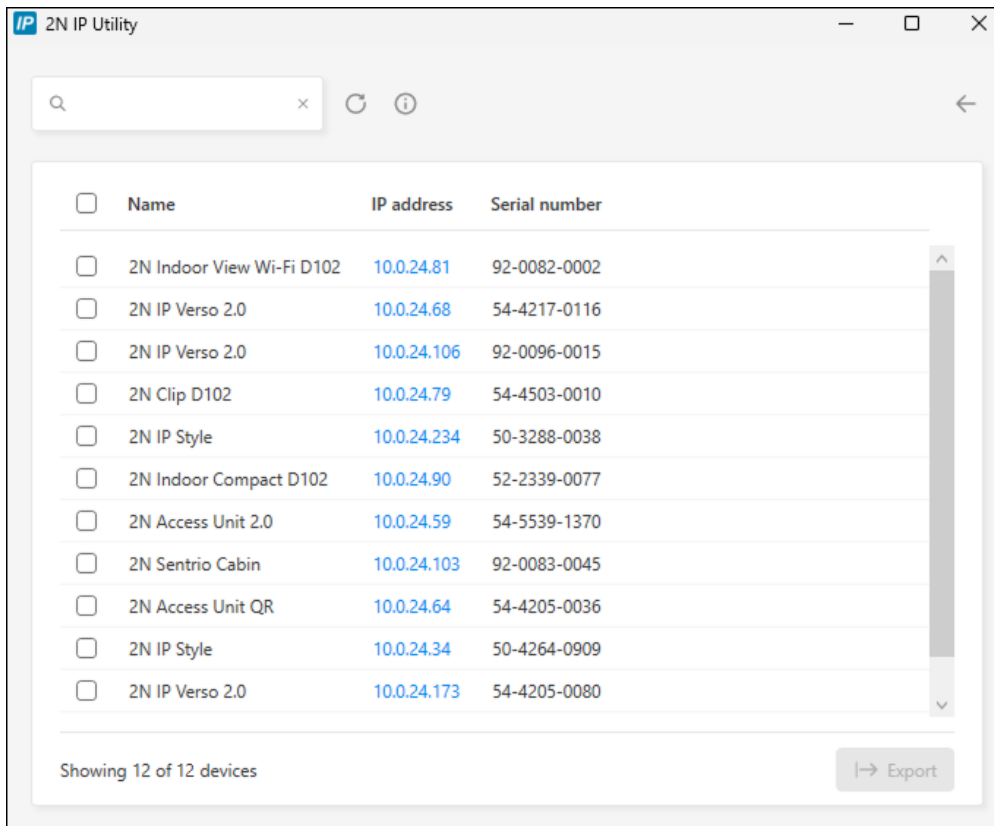
Ke zjištění IP adresy zařízení 2N v lokální síti slouží aplikace 2N IP Utility. Aplikaci 2N IP Utility je možné stáhnout z webových stránek 2N.com. Pro instalaci je nutné mít nainstalovaný Microsoft .NET Framework 4.7.2.

1. Spustíte instalátor 2N IP Utility.
2. Instalací vás provede instalační Wizard.

První přihlášení

- Po nainstalování aplikace 2N IP Utility spusťte aplikaci z nabídky Start operačního systému Microsoft Windows.

Po spuštění začne aplikace automaticky vyhledávat v lokální síti veškerá zařízení 2N a AXIS, která mají z DHCP přidělenou nebo staticky nastavenou IP adresu. Tato zařízení jsou následně zobrazena v tabulce.



<input type="checkbox"/>	Name	IP address	Serial number
<input type="checkbox"/>	2N Indoor View Wi-Fi D102	10.0.24.81	92-0082-0002
<input type="checkbox"/>	2N IP Verso 2.0	10.0.24.68	54-4217-0116
<input type="checkbox"/>	2N IP Verso 2.0	10.0.24.106	92-0096-0015
<input type="checkbox"/>	2N Clip D102	10.0.24.79	54-4503-0010
<input type="checkbox"/>	2N IP Style	10.0.24.234	50-3288-0038
<input type="checkbox"/>	2N Indoor Compact D102	10.0.24.90	52-2339-0077
<input type="checkbox"/>	2N Access Unit 2.0	10.0.24.59	54-5539-1370
<input type="checkbox"/>	2N Sentrio Cabin	10.0.24.103	92-0083-0045
<input type="checkbox"/>	2N Access Unit QR	10.0.24.64	54-4205-0036
<input type="checkbox"/>	2N IP Style	10.0.24.34	50-4264-0909
<input type="checkbox"/>	2N IP Verso 2.0	10.0.24.173	54-4205-0080

Showing 12 of 12 devices Export

- Ze seznamu vyberte zařízení, které chcete konfigurovat, a klikněte na něj levým tlačítkem myši. Tím se otevře pravá část okna s webovým konfiguračním rozhraním.



TIP

- Přístup do webového konfiguračního rozhraní je také možný přes tlačítko **Open in external browser**, které umožňuje otevřít rozhraní v samostatném okně prohlížeče.
- Po kliknutí na zařízení v seznamu se zobrazí detailní informace. Kliknutím na tlačítko **IP settings** můžete změnit IP adresu následným zadáním požadované statické IP adresy nebo aktivací DHCP.
- Aplikace také umožňuje exportovat vybraná zařízení do souboru CSV. Nejprve vyberte zařízení zaškrtnutím políček u jednotlivých zařízení v seznamu, poté použijte tlačítko **Export**, které se zobrazuje v dolní části okna. Exportovaný soubor bude obsahovat jméno, IP adresu a sériové číslo vybraných zařízení.

Výchozí přihlašovací údaje jsou:

Uživatelské jméno: **Admin**

Heslo: **2n**

Po prvním přihlášení je třeba neprodleně změnit heslo.



TIP

Je doporučeno používat heslo, které je obtížné prolomit. Není doporučeno používat v hesle jména, názvy míst nebo věcí, obzvláště těch, které mají k uživateli přímou vazbu.

Pro vyšší bezpečnost hesla doporučujeme:

- využívat náhodný generátor hesel
- délku hesla minimálně 12 znaků
- kombinaci různých znaků z různých znakových sad (např. malá/velká písmena, číslice, speciální znaky, apod.)

Zjištění IP adresy pomocí tlačítka Rychlé volby

Pro zjištění IP adresy postupujte následovně:

1. Připojte zařízení k napájení (pokud je již připojeno, odpojte jej a opět připojte).
2. Stiskněte 5x první tlačítko Rychlé volby na hlavní jednotce.
3. Zařízení přečte svoji IP adresu.



POZNÁMKA

- Pokud je adresa 0.0.0.0, znamená to, že zařízení nedostalo z DHCP serveru IP adresu.
- Z bezpečnostních důvodů lze posloupnost tlačítek zadávat maximálně do třiceti sekund od zaznění zvukového signálu. Mezi jednotlivými stisky mohou být rozestupy maximálně 2 s.

Přepnutí DHCP

V továrním nastavení používá zařízení dynamickou IP adresu přidělenou DHCP serverem.

Dynamická IP Adresa

DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) je síťový protokol, který udržuje seznam dostupných IP adres a automaticky je přiděluje zařízením v lokální síti. Přidělená IP adresa je dynamická, zařízení tak může být po čase (po uplynutí lease time) přidělena nová IP adresa.

Statická IP Adresa

Pokud má IP adresa zařízení zůstat neměnná, je potřeba na zařízení vypnout přidělování IP adres DHCP serverem. Vypnutí DHCP serveru je možné provést ve webovém konfiguračním rozhraní nebo pomocí hardwaru zařízení.



POZNÁMKA

Konkrétní hodnoty pro statickou IP adresu je možné nastavit pouze ve webovém konfiguračním rozhraní zařízení.

Nastavení síťových parametrů ve webovém konfiguračním rozhraní

1. Přejděte do webového konfiguračního rozhraní.
2. Přejděte do **System > Připojení k síti > karta Základní nastavení > Nastavení IP adresy**.
3. Nastavte požadované síťové parametry.
4. Uložte změny.

Přepnutí DHCP na hardwaru zařízení

S ohledem na možnosti daného zařízení je možné přepnout IP adresu následovně:

- tlačítkem Rychlé volby
- na displeji zařízení (postup je popsán v Instalačním manuálu daného produktu)



TIP

Umístění tlačítka RESET najdete v Instalačním manuálu daného produktu.

Zjištění IP adresy pomocí tlačítka Rychlé volby

Pro zjištění IP adresy postupujte následovně:

1. Připojte zařízení k napájení (pokud je již připojeno, odpojte jej a opět připojte).
2. Stiskněte 5x první tlačítko Rychlé volby na hlavní jednotce.
3. Zařízení přečte svoji IP adresu.



POZNÁMKA

- Pokud je adresa 0.0.0.0, znamená to, že zařízení nedostalo z DHCP serveru IP adresu.
- Z bezpečnostních důvodů lze posloupnost tlačítek zadávat maximálně do třiceti sekund od zaznění zvukového signálu. Mezi jednotlivými stisky mohou být rozestupy maximálně 2 s.

Přístup do webové konfigurace zařízení

Konfiguraci zařízení se provádí prostřednictvím webového konfiguračního rozhraní, které je dostupné z webového prohlížeče.

Pro přístup do rozhraní je potřeba znát IP adresu zařízení nebo doménové jméno zařízení. Zařízení musí být připojeno do lokální IP sítě a musí být napájeno.



Do webového konfiguračního rozhraní je také možné přejít z připojeného portálu My2N nebo z konfiguračního nástroje 2N Access Commander.

Přihlášení do webového konfiguračního rozhraní

1. Spusťte internetový prohlížeč.
2. Zadejte IP adresu zařízení nebo doménové jméno zařízení (viz kapitola [Nalezení zařízení v síti \(str. 7\)](#)).
3. Pokud nemáte pro IP adresu vygenerovaný certifikát, může se zobrazit upozornění na neplatný bezpečnostní certifikát. V takovém případě je potřeba potvrdit, že chcete přejít na webové konfigurační rozhraní.

4. Zobrazí se přihlašovací obrazovka.
5. Zadejte přihlašovací údaje.
Výchozí přihlašovací údaje jsou:
 - Uživatelské jméno: **Admin**
 - Heslo: **2n**
6. Po prvním přihlášení heslo změňte.

Přístup z 2N Access Commanderu

1. Přihlaste se do rozhraní Access Commander.
2. Přejděte na stránku  Zařízení.
3. U vybraného zařízení stiskněte .

Změna hesla

Pro plný přístup k funkcím webového konfiguračního rozhraní je potřeba výchozí heslo změnit. Bez změny výchozího hesla není možné zařízení konfigurovat.



TIP

Je doporučeno používat heslo, které je obtížné prolomit. Není doporučeno používat v hesle jména, názvy míst nebo věcí, obzvláště těch, které mají k uživateli přímou vazbu.

Pro vyšší bezpečnost hesla doporučujeme:

- využívat náhodný generátor hesel
- délku hesla minimálně 12 znaků
- kombinaci různých znaků z různých znakových sad (např. malá/velká písmena, číslice, speciální znaky, apod.)

Doporučené prohlížeče

Webové konfigurační rozhraní je optimalizováno pro webové prohlížeče založené na Chromiu (například Google Chrome, Microsoft Edge nebo Opera). Při použití jiných prohlížečů může dojít k drobným rozdílům ve funkčnosti nebo ve vzhledu rozhraní.

Základní nastavení zařízení

Aktualizace firmwaru

Nové verze firmwaru jsou dostupné na aktualizacím serveru. V případě, že není ve webovém konfiguračním rozhraní přístup k veřejnému internetu, je možné do zařízení nahrát soubor s firmwarem manuálně.



POZNÁMKA

Aktualizace firmwaru neprobíhá automaticky. Pro zajištění integrity systému a eliminaci neúmyslných poruch musí být všechny aktualizace uživatelem manuálně potvrzeny nebo iniciovány. Před provedením jakékoli aktualizace prosím zkontrolujte release notes nové verze a ověřte kompatibilitu se svou stávající infrastrukturou.

Získání firmwaru z aktualizacího serveru

1. Přejděte do **Systém > Údržba > karta Firmware**.
2. Klikněte na tlačítko **Zkontrolovat aktualizace**.
3. Při dostupné aktualizaci se načtou její release notes. Aktualizaci spustíte kliknutím na **Upgrade** v záhlaví okna.
4. Po úspěšném nahrání firmwaru se zařízení automaticky restartuje. Po restartu je zařízení plně k dispozici s novým firmwarem. Aktualizace firmwaru neovlivňuje konfiguraci.

Nahrání nového firmwaru z úložiště

1. Přejděte do **Systém > Údržba > karta Firmware**.
2. Klikněte na tlačítko **Nahrát firmware**.
3. V otevřeném dialogovém okně vyberte soubor z vlastního úložiště.
4. Potvrďte nahrání souboru kliknutím na **Nahrát**.
Zařízení kontroluje soubor firmwaru a neumožní nahrát nesprávný nebo poškozený soubor.
5. Po úspěšném nahrání firmwaru se zařízení automaticky restartuje. Po restartu je zařízení plně k dispozici s novým firmwarem. Aktualizace firmwaru neovlivňuje konfiguraci.



POZNÁMKA

Funkce, spolehlivost a zabezpečení zařízení jsou závislé na nainstalovaném firmwaru. Pravidelná aktualizace firmwaru na aktuální verzi je součástí podmínek používání výrobku. Chyby, které mohou být způsobeny používáním zastaralé verze firmwaru, nemohou být předmětem reklamace. Aktuální firmware implementuje zkušenosti zákazníků a požadavky v oblasti zabezpečení osobních dat.

Adresář

Sekce Adresář je klíčovou částí konfigurace zařízení. V adresáři vytvoříte uživatele a spravujete jejich přístupová práva nebo parametry pro telefonické spojení. Každý uživatel může vystupovat jako držitel přístupových práv, volací kontakt nebo obojí zároveň.

Manuální přidání uživatele do adresáře

1. Na stránce Adresář klikněte na **Přidat uživatele**.
2. Otevře se detail uživatele. V kartě Osobní údaje uživatele pojmenujte.
3. Telefonní číslo zařízení daného kontaktu nastavte podle [Vytváření volacích kontaktů \(str. 13\)](#).
4. Možnosti přístupu nastavte podle [Přístupy \(str. 18\)](#).

Hromadná správa uživatelů v Access Commanderu nebo v My2N

Pokud je zařízení spravováno prostřednictvím nástrojů hromadné konfigurace Access Commander nebo My2N, budou veškeré změny provedené ve webovém konfiguračním rozhraní přepsány nastavením v nástroji hromadné konfigurace. Uživatel vytvořený přímo ve webovém rozhraní bude smazán.

Sloupec **Držitel** v tabulce adresáře uvádí nástroj hromadné konfigurace, který uživatele vytvořil. Sloupec **Držitel** je ve výchozím nastavení skrytý.

Volání

Zařízení 2N umožňuje několik způsobů spojení hovorů. Před vytvořením kontaktů a nastavením způsobu vytáčení, je potřeba nejprve aktivovat a nastavit služby, které mají volání zprostředkovávat:

- [Volání přes SIP \(str. 16\)](#)
- [Lokální hovory mezi zařízeními 2N \(str. 17\)](#)
- další speciální integrace


Vytváření volacích kontaktů

Vytvoření volacího kontaktu spočívá v doplnění telefonního čísla k odpovídajícímu uživateli v adresáři zařízení.



TIP

Pro spojení s jiným zařízením 2N v lokální síti můžete použít funkci lokální hovory, viz [Přidání lokálního zařízení 2N \(str. 14\)](#).

1. Přejděte na stránku **Adresář**.
2. Otevřete detail uživatele kliknutím na daný řádek nebo zvolte možnost **Přidat uživatele** pro založení nového uživatele.
3. V kartě **Telefonní čísla** otevřete editaci telefonního čísla kliknutím na ikonu .
4. Vyberte **Typ volání**, ve kterém má být kontakt dostupný (SIP, lokální síť, MS Teams, VMS, ...).
 - [Volání přes SIP \(str. 16\)](#) – pro VoIP služby a účty
 - [Lokální hovory mezi zařízeními 2N \(str. 17\)](#) – pro volání na zařízení 2N
 - MS Teams, VMS,... – pro speciální integrace
5. Zadejte cílové číslo nebo adresu, na kterou má zařízení volat.
Dle potřeby zadejte vnitřní číslo, SIP URI (např. „sip:101@192.168.1.50“), doménové jméno (např. „2NIPVerso20-22222222“ nebo jiné číslo podle daného Typu volání).
6. V poli **Možnosti** nastavte další funkce volání, které ovlivňují chování hovoru.
Tyto možnosti umožňují správci nastavit zabezpečení, funkčnost a logiku vytáčení přesně podle potřeb objektu, například použít šifrovaný přenos, zrychlit spojení nebo povolit zpětné otevření dveří.
7. V části **Dostupnost** určete časové omezení, kdy je možné na dané číslo volat. Například můžete nastavit dostupnost jen na pracovní dobu uživatele.
8. Změnu uložte kliknutím na **Potvrdit**.
9. Pokud chcete daný kontakt volat tlačítkem rychlé volby, přiřaďte mu tlačítko na kartě **Tlačítko**.

Nastavení 2N IP Eye

Aplikace 2N IP Eye umožňuje zobrazení videa z IP interkomu na obrazovce počítače. Po vyplnění **adresy 2N IP Eye** se při volání při příchozím hovoru zobrazí video na daném počítači.

Adresa se zadává ve tvaru: `domain[:port1][:port2]`

- `eye_computer.company.cz`
- `192.168.22.111:8009:8080`

Parametry `port1` a `port2` jsou nepovinné. Zadejte je v případě, že mezi IP zařízením 2N a počítačem s 2N IP Eye probíhá překlad adres (NAT). Porty nastavte podle konfigurace routeru nebo jiného zařízení provádějícího NAT.

- `port1` – výchozí hodnota 8003, cílový port pro příjem UDP zpráv z aplikace 2N IP Eye.
- `port2` – výchozí hodnota 80, cílový port pro HTTP komunikaci mezi aplikací 2N IP Eye a IP zařízením 2N.

Přidání lokálního zařízení 2N



VÝSTRAHA

Na tomto i hledaném zařízení musí být povolená funkce Lokální hovory s nastaveným totožným **Přístupovým klíčem**, viz [Lokální hovory mezi zařízeními 2N \(str. 17\)](#).

1. Na stránce **Adresář** klikněte na **Přidat lokální zařízení**.
2. V otevřeném dialogovém okně **zaškrtněte** zařízení, se kterým chcete navázat spojení.
3. Zvolte možnost **Přidat do adresáře**.
4. V adresáři se objeví nový uživatel s jedním nastaveným telefonním číslem.
5. Kliknutím na řádek uživatele jej můžete dále upravovat.



TIP

Pro nastavení přístupových práv držitele tohoto zařízení postupujte podle [Přístupy \(str. 18\)](#).

Vytáčení hovorů na zařízení

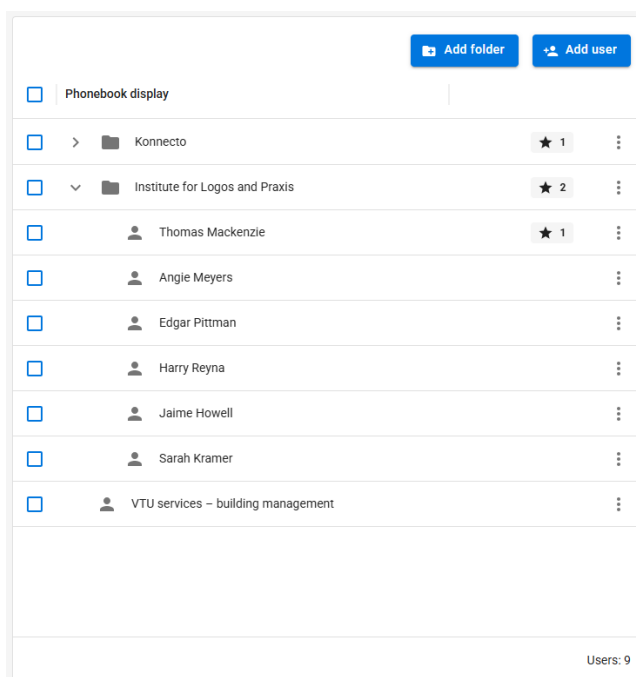
Přiřazení tlačítek rychlé volby

Přiřazení kontaktů k tlačítkům rychlé volby se provádí na stránce **Volání > Vytáčení > záložka Tlačítka rychlé volby**.

Nastavují se zde i tlačítka rychlé volby modulů připojených k hlavní jednotce přes VBUS.

Zobrazení kontaktů adresáře na displeji

Zobrazení a seřazení kontaktů na displeji zařízení se nastavuje na stránce **Volání > Vytáčení > záložka Zobrazení telefonního seznamu**.




Všechny kontakty s přiděleným telefonním číslem jsou standardně uloženy v kmenové složce. Kontakty lze dále třídit do složek, například podle oddělení nebo patra budovy.


Přesunutí kontaktů do složky


1. V záhlaví tabulky telefonního seznamu vytvořte novou složku a pojmenujte ji.



TIP

V rozšířené nabídce  u složky můžete přidat složce obrázek, pod kterým se bude zobrazovat na displeji v zobrazení Phonebook.


2. Pro přesunutí kontaktů do jiné složky je nejprve označte a poté klikněte na .
3. Vyberte nové umístění v rámci telefonního seznamu.
4. Změny uložte kliknutím na **Přesunout**.

V každé složce se kontakty zpravidla seřadí podle abecedy. Toto pořadí lze změnit nastavením priority (v rozšířené nabídce  u daného kontaktu).

Nově vytvořený uživatel s telefonním číslem se automaticky objeví v kmenové složce.

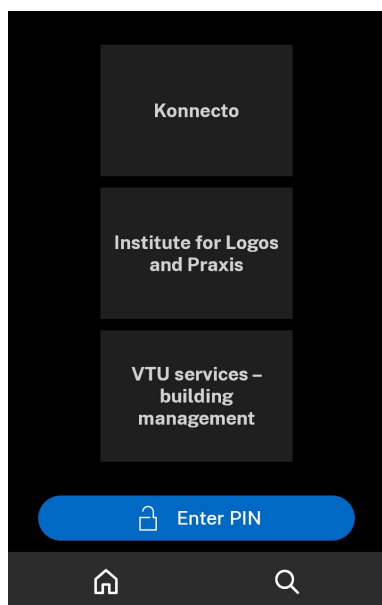
Volací skupiny

Volací skupiny umožňují hromadné volání více kontaktům současně (například volání na recepci a do skladu najednou).

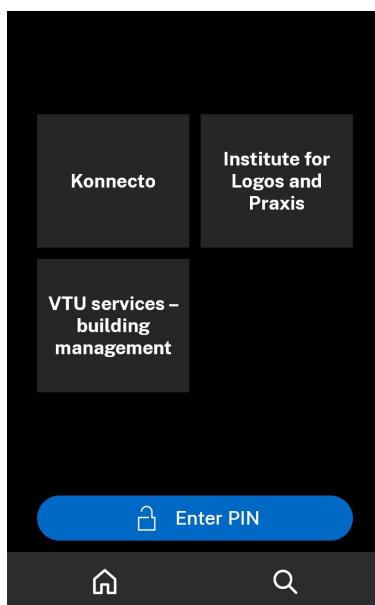
1. V tabulce **Zobrazení telefonního seznamu** označte všechny kontakty, které mají být součástí skupiny.
2. Nad tabulkou klikněte na .
3. Vyplňte název volací skupiny a její umístění v rámci telefonního seznamu.
4. Vyberte, jestli chcete kontakty ponechat viditelné i jako jednotlivé kontakty, nebo je chcete v telefonním seznamu zobrazovat pouze pod volací skupinou.
5. Změny uložte kliknutím na **Přesunout**.

Nastavení displeje 2N IP Style

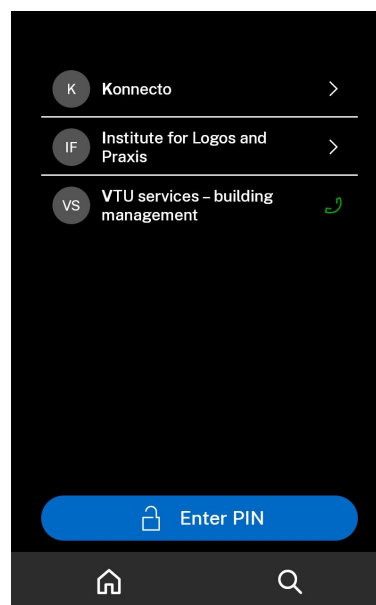
V levé kartě **Nastavení displeje** lze vybrat z následujících způsobů zobrazování adresáře na displeji zařízení **2N IP Style**.



Karty (1 sloupec)



Karty (2 sloupce)



Phonebook

Volání přes SIP

Registrace zařízení k SIP serveru

Registrace k SIP serveru je klíčová pro plnou funkčnost zařízení v SIP prostředí.

1. Přejdete do **Volání > SIP** daného účtu, který chcete nastavit.
2. V horní části SIP účet povolte.
3. V kartě **Identita zařízení** vyplňte:
 - **Zobrazované jméno** – tento text se bude zobrazovat druhé straně jako identifikace volajícího.
 - **Telefonní číslo (ID)** – toto číslo společně s doménou jednoznačně identifikuje zařízení při voláních a registraci.
 - **Doména** – nastavuje doménové jméno služby, u které je zařízení zaregistrováno. Obvykle se shoduje s adresou SIP Proxy nebo SIP registrarů.

Tyto tři hodnoty společně identifikují zařízení v SIP prostředí.
4. V části **Autentizace** vyplňte přihlašovací údaje přidělené administrátorem SIP serveru, kterými se zařízení na SIP Proxy serveru autentizuje. Toto ověření zabraňuje neoprávněnému přístupu, podvodným voláním nebo přebírání identity.

Pokud není vyplněné **ID pro autentizace**, bude se zařízení autentizovat **Telefonním číslem**.
5. V části **Možnosti transportního protokolu** zvolte protokol používaný SIP serverem.
6. Povolte funkci karty **SIP Registrar**.

7. Vyplňte údaje SIP registraru, u kterého chcete zařízení 2N registrovat. Pokud necháte parametr **Port** prázdný nebo je hodnota parametru 0, uplatní se výchozí port podle zvoleného transportního protokolu.

Výchozí hodnoty portu dle transportního protokolu

Účet	UDP / TCP	TLS
SIP 1	5060	5061
SIP 2	5062	5063
SIP 3	5064	5065
SIP 4	5066	5067

8. V záhlaví karty se zobrazuje stav registrace a jsou hlášeny chyby registrace.



POZNÁMKA

Další nastavení SIP účtu je popsáno v kapitole [Pokročilé nastavení SIP účtu \(str. 37\)](#).

Nastavení veřejné IP adresy zařízení

Toto nastavení se používá v případě, že je zařízení umístěno za směrovačem (NAT) a komunikuje s ústřednou mimo lokální síť (např. v cloudu nebo přes internet). Zařízení musí v SIP komunikaci uvádět veřejnou IP adresu, pod kterou je dostupné z internetu. Pokud by odesílalo svou vnitřní IP adresu, ústředna by nemohla správně směřovat hovor nebo RTP datový tok.

Pokud je zařízení i ústředna v jedné lokální síti, nastavení veřejné IP adresy není nutné.

1. Přejdete do **Volání > SIP** daného účtu, který chcete nastavit.
2. V kartě **Veřejná IP adresa** vyberte jednu z následujících možností :
 - **STUN (Automaticky)**
Vyplňte údaje vašeho STUN serveru.
 - **Zadat manuálně**
Zadejte vlastní externí IP adresu zařízení.

Lokální hovory mezi zařízeními 2N

Mezi IP zařízeními 2N je možné nastavit tzv. lokální hovory, které umožňují přímou komunikaci mezi zařízeními 2N v rámci jedné lokální sítě bez potřeby připojení k SIP serveru nebo externí infrastruktuře.

Aktivace funkce Lokální hovory

1. Přejděte na stránku **Volání > Lokální hovory**.
2. V záhlaví stránky funkci povolte.
3. Pro zajištění bezpečné komunikace s ostatními zařízeními v síti nastavte přístupové klíče. Přístupové klíče zaručují, že spolu mohou komunikovat pouze zařízení se shodnými klíči. To přispívá k bezpečnosti a možnosti definovat nezávislé skupiny zařízení.

Přístupy

Jedna ze základních funkcí zařízení je správa přístupu a odemykání elektrického dveřního zámku. Zařízení přístupy spravuje na základě vyhodnocení požadavků na přístup podle předem definovaných přístupových pravidel. Pokud zařízení požadavek vyhodnotí jako oprávněný, zařízení sepne dveřní spínač, který ovládá elektrický zámek dveří. Tím dojde k odemknutí dveří.

Kromě běžného ověření uživatele (RFID kartou, biometrickými údaji, Bluetooth apod.) může být spínač sepnut také pomocí externích signálů a rozhraní, což zajišťuje flexibilní možnosti integrace a automatizace. Níže jsou popsány různé způsoby aktivace dveřního spínače:

Ověření uživatele

Uživatel použije svou metodu autentizace a jestli jsou jeho uživatelská oprávnění v souladu s přístupovými pravidly, je mu povolen přístup. Povolený přístup sepne dveřní spínač.

Nastavení je popsáno v kapitole [Nastavení přístupu uživatele \(str. 19\)](#).

Ovládání spínače ve webovém konfiguračním rozhraní

1. Přejděte do **Integrace > Spínače**.
2. Najděte kartu spínače, který ovládá dveře.



POZNÁMKA

Funkci dveřního spínače v zařízení vykonává **Spínač 1**.

3. V části **Manuální ovládání spínače** klikněte na **Podržet**.
4. Spínač bude sepnut do doby, než opět zrušíte jeho podržení v manuálním ovládání.

Sepnutí spínače na základě časového profilu


Ve webovém konfiguračním rozhraní je možné nastavit, aby spínač podržel dveře odemknuté po předem určenou dobu, například přes čas oběda.

1. Přejděte do **Integrace > Spínače**.
2. Najděte kartu spínače, který ovládá dveře.



POZNÁMKA

Funkci dveřního spínače v zařízení vykonává **Spínač 1**.

3. Kliknutím na šipku  zvoleného spínače přejděte na jeho detail.
4. V **kartě Stav** povolte možnost **Časem řízené přidržení spínače**.
5. Vyberte časové profily, ve kterých má být spínač přidržen nebo zadejte vlastní časový úsek.

Sepnutí spínače z hovoru (DTMF)

Nastavení DTMF kódu

1. Přejděte do **Integrace > Spínače**.
2. Najděte kartu spínače, který ovládá dveře.



POZNÁMKA

Funkci dveřního spínače v zařízení vykonává **Spínač 1**.

3. Kliknutím na šipku → zvoleného spínače přejděte na jeho detail.
4. V **kartě Aktivační kódy** nastavíte kódy, které budete moct zadat přes DTMF v průběhu hovoru se zařízením.
Platnost každého kódu je možné časově omezit.



POZNÁMKA

U prvního aktivačního kódu můžete nastavit jeho zpracování jako u starší formy kódu. V této formě nebude nutné daný kód potvrzovat hvězdičkou při zadávání na klávesnici telefonu.

Použití DTMF kódu

1. Při spojeném hovoru se zařízením zadejte na klávesnici svého telefonu aktivační kód a potvrďte jej hvězdičkou.



POZNÁMKA

Příjem DTMF signálů je ve výchozím nastavení na zařízení povolen. Povolení si můžete ověřit na stránce služby volání (SIP / Lokální hovory) v záložce **Audio**, na kartě **Příjem DTMF**.

Sepnutí spínače pomocí HTTP API

Kompletní používání včetně popisu potřebné autorizace HTTP API je popsáno v manuálu [HTTP API manuálu pro zařízení 2N](#). Dveřní spínač je ovládán endpointem `api switch ctrl`. Pro sepnutí spínače 1 vypadá příkaz následovně: `https://ip_adresa/api/switch/ctrl?switch=1&action=on`.

Sepnutí spínače Automatizací

Nastavování automatizací je popsáno v [Automation manuálu](#). Sepnutí spínače vyvolává akce **ActivateSwitch**.

Nastavení přístupu uživatele

Aby se uživatel mohl úspěšně autentizovat na přístupové jednotce a odemknout dveře, musí splňovat dvě podmínky: mít přidělená přístupová práva k danému zařízení a mít vytvořený alespoň jeden způsob autentizace. Dostupné metody autentizace závisí na konkrétním zařízení a mohou zahrnovat RFID karty, číselný PIN kód, QR kód ke skenování kamerou apod.

Nastavení autentizace:

1. Přejděte na stránku **Adresář**.
2. Otevřete detail uživatele kliknutím na daný řádek nebo zvolte možnost **Přidat uživatele** pro založení nového uživatele.
3. V kartě **Autentizace** nastavte všechny metody, kterými se bude uživatel autentizovat, viz [Metody autentizace \(str. 20\)](#).
4. V kartě **Nastavení přístupu** vyplňte, kdy má být uživateli udělen přístup pro vstup a pro výstup.
 - Kdykoli
 - Časový profil – nabízí nastavené **Časové profily**
 - Vlastní – tlačítkem **Upravit** můžete nastavit časové intervaly unikátní pro tohoto uživatele

Nastavením termínu platnosti omezte přístup uživatele na konkrétní kalendářní období. Udělením **Výjimky** zajistíte uživateli trvalý přístup, který neomezí ani dočasné zamknutí zařízení udávanými přístupovými pravidly (viz [Přístupová pravidla \(str. 22\)](#)).

Metody autentizace



VÝSTRAHA

Dostupné metody autentizace závisí na konkrétním zařízení a připojených modulech.

RFID karta

Jeden uživatel může mít přiřazeny až 2 RFID karty.

Identifikátor lze zadat ručně pomocí klávesnice nebo jej načíst přiložením karty na USB čtečku připojenou k počítači.

Požadavky na RFID kartu

- Identifikátor musí být hexadecimální číslo.
- Minimální délka identifikátoru je 6 znaků.
- Lze použít pouze karty podporované daným zařízením – typ karet musí být povolen v nastavení modulů (viz **Přístup > Moduly**).



TIP

Identifikátor existující karty můžete vyčíst z logu v **Systém > Protokol událostí**. Novou/ne-přiřazenou kartu načtete na zařízení a poté zkopírujete její identifikátor (UUID) z logu. Po vložení identifikátoru mezi RFID karty, může uživatel začít kartu používat k autentizaci.

My2N

My2N – slouží k propojení s aplikací My2N aplikace umožňující autentizaci prostřednictvím Bluetooth.

PIN kód / QR kód

PIN kód slouží jako osobní numerický přístupový kód, který uživatel zadává na klávesnici zařízení nebo jej může v podobě QR kódu nechat načíst kamerou zařízení.



VÝSTRAHA

QR kódy lze načítat pouze na interní kameře zařízení.

Požadavky na PIN kód

- Minimální délka je 2 číslice.
- Kód může obsahovat pouze číslice (0–9).
- QR kódy lze použít pouze pro PIN kódy dlouhé 4 až 15 číslic.
- Pokud používáte funkci **Tichý alarm**, doporučujeme vytvářet sudé PIN kódy.



POZNÁMKA

Při použití hexadecimálního QR kódu je nutné hodnotu před zadáním převést do decimálního formátu.

Akceptovaný hexadecimální rozsah: 1000 až FFFFFFFF.

Otisk prstu

Každému uživateli je možné nahrát až 2 otisky prstů. Pro jejich nahrání použijte externí čtečku otisků prstů. Zkontrolujte, zda máte nainstalovaný ovladač 2N USB Driver. Ovladač je ke stažení [zde](#).

Nahrany otisk prstu uživatele lze použít k následujícím akcím:

- Otevřít dveře;
- Spustit tichý alarm – lze nastavit pouze v případě aktivní funkce Otevření dveří;
- Automatizace F1 a F2 – generuje událost FingerEntered v Automation. F1 a F2 slouží k rozlišení příloženého prstu v Automation.

Poznávací značka

Některá zařízení podporují rozpoznávání poznávací značky vozidel pomocí externích kamer AXIS vybavených doplňkovou aplikací **VaxALPR**. Rozpoznané poznávací značky jsou odesílány v HTTP požadavku na endpoint `api/lpr/licenseplate` (více HTTP API manuál pro IP interkomy).



TIP

Postup přidání externí kamery je popsán v [Nastavení kamery a videa \(str. 31\)](#).

Poznávací značka – nastavuje poznávací značku vozidla, kterou se uživatel autentizuje.

Požadavky na poznávací značku:

- Maximální délka jedné poznávací značky je 10 znaků.
- Jednomu uživateli je možné přiřadit až 20 poznávacích značek.
- Každá poznávací značka by měla být přiřazena pouze jednomu uživateli – při vícenásobném přiřazení se použije první nalezený záznam.
- Poznávající značky jsou využity ve funkci rozpoznávání z obrazu externí kamery (viz Interoperability manuál).

Virtuální karta

Virtuální karta slouží k identifikaci uživatele v zařízeních připojených přes rozhraní Wiegand. Po úspěšné autentizaci uživatele přes aplikaci My2N nebo na biometrické čtečce se ID virtuální karty odesílá na rozhraní Wiegand (pokud je v konfiguraci zapnuto odesílání identifikátorů, viz **Přístup > Přístupová pravidla > karta Příchod/Odchod > Pokročilé**).

Požadavky na virtuální kartu:

- ID musí být hexadecimální číslo (znaky 0–9, A–F).
- Délka ID je 6 až 32 znaků.
- Jeden uživatel může mít přiřazenou právě jednu virtuální kartu.

Kód Spínače

Kód spínače – umožňuje nastavení až 4 kódů pro aktivaci spínačů (např. dveřního zámku). Kód spínače slouží k otevření zámku pomocí klávesnice na zařízení i jako DTMF kód.

Přístupová pravidla

Na stránce **Přístup > Přístupová pravidla** se nastavují parametry a logika odemykání dveří, které spravuje dveřní spínač zařízení. Tato konfigurace určuje způsob vyhodnocování žádostí o přístup (autentizací), podmínky nutné pro úspěšnou autorizaci uživatele a pravidla správy jednotlivých přístupů.

Zatímco v nastavení uživatelů definujete individuální oprávnění, prostřednictvím přístupových pravidel určíte kdy, za jakých podmínek a jak lze tato oprávnění použít. Můžete například nastavit, zda je průchod dveří povolen pouze v jednom směru, zda autentizace může spustit tichý alarm nebo zda se může uživatel autentizovat pouze jednou za definovaný časový interval.

Stav dveří a zámku

Karta Stav zobrazuje, zda je dveřní spínač aktivní a zda jsou dveře otevřené.

Dveře

- „Otevřené“ – byl udělen přístup, dveřní spínač je sepnut a dveře lze otevřít.
- „Zavřené“ – dveře jsou zamčené a nelze je otevřít.

Zámek

- „Odemknuto“ – spínač je aktivní, lze jej ovládat.
- „Zamknuto“ – spínač je deaktivován a nemůže být ovládán přístupovými pravidly.



TIP

K zamknutí nebo odemknutí spínače z webového rozhraní slouží tlačítko se symbolem zámku na této kartě.

Detekce dveří

V kartě **Dveře** je možné zapnout, aby neoprávněné otevření dveří nebo jejich dlouhé otevření vyvolalo událost. Na tuto událost je pak možné navázat následující akce prostřednictvím automatizací. Události se také propíší do logu zařízení.

Příchod a Odchod


Jedno zařízení lze využívat pro správu průchodů ve dvou směrech. K zařízení můžete některé moduly umístit na opačnou stranu dveří a tyto dvě strany pak nastavovat separátně. Můžete tak omezit, v jakou denní dobu bude umožněn průchod ve směru **Příchod** a v jakou denní dobu bude umožněn průchod ve směru **Odchod**, případně jaké způsoby autentizace budou v daném směru akceptovány apod.

Rozřazení modulů pro příchod nebo odchod

1. Přejděte do **Přístup > Přístupová pravidla**.
2. Na záložce **Příchod** nebo **Odchod** v kartě **Moduly** klikněte na tlačítko **Správa**.
3. Otevře se dialogové okno s přehledem dostupných modulů spravujících přístup.
4. Přetáhněte dané moduly do skupin podle směru, který mají zajišťovat.



TIP

Kliknutím na  můžete konkrétní modul lokalizovat. Modul spustí vizuální nebo akustickou signalizaci v závislosti na svých možnostech.

Přístupová pravidla

Přístupová pravidla určují, jaké metody autentizace budou akceptovány pro udělení přístupu. Je možné nastavit více přístupových pravidel pro různé časové profily. Pomocí přístupových pravidel lze také určit, kdy má být jakýkoliv přístup zamezen.

Pomocí přístupových pravidel můžete omezit akceptované metody autentizace, tím lze uživatele např. donutit, aby od 8:00 do 9:00 byli uživatelé nuceni použít RFID kartu.



TIP

Omezení autentizace se hodí použít na zařízení, které spravuje klíče k **2N IP Fortis**. Uživatelé tak budou nuceni si pravidelně aktualizovat klíče k **2N IP Fortis** na své RFID kartě.

Při nastavování pravidel můžete zvolit, jestli bude možné k otevírání dveří používat zónový kód. **Zónový kód** se uplatňuje, když je zařízení zařazené do zóny v hromadné správě zařízení (např. v Access Commanderu). **Zónový kód** je možné také manuálně nastavit v části **Pokročilé**. Funguje podobně jako **Aktivační kód Spínače**; jeho zadání na klávesnici modulu sepne dveřní spínač.

Tichý alarm

Tichý alarm je speciální režim otevření zámku, který umožňuje nenápadně spustit bezpečnostní akci. Tichý alarm nachází své uplatnění zejména v prostorách a objektech, které jsou vyhledávány lupiči – v kasínech, finančních centrech, bankách apod. Po zadání PIN kódu se dveře otevřou, ale zároveň se aktivuje poplach, aniž by si toho útočník všiml.

Aktivace tichého alarmu vyvolá událost **SilentAlarm**. Na tuto událost lze navázat automatizace, například:

- Odeslání HTTP požadavku na zabezpečovací systém.
- Pořízení snímků z kamery zařízení.
- Sestavení volání na přednastavenou destinaci.

Aktivace tichého alarmu

1. Uživatel zadá kód o jedničku vyšší než jeho běžný PIN kód.
Příklad: Uživatel má nastaven PIN kód „1926“. Pro otevření dveří zadá kód „1927“. Dveře se otevřou a současně se spustí událost SilentAlarm.



VÝSTRAHA

Pro možnost otevírání dveří PIN kódem (a to i při současném spuštění Tichého alarmu) je potřeba povolit níže v kartě **Vstup/Výstup**.

Blokování přístupu po neúspěšných pokusech

Po pěti po sobě následujících neúspěšných pokusech o přístup bude přístup zablokován na 30 sekund. Po tuto dobu nebude umožněn přístup ani v případě platné autentizace uživatele.

Tato funkce blokuje pouze přístup autorizací uživatele. Dveřní spínač je dále možné sepnout jinými metodami jako DTMF, HTTP příkazem atd.

Čtení QR kódů

Uživateli přidělený přístupový PIN kód případně aktivační kód spínačů je možné načítat kamerou ve formě QR kódu.

Pro správně načítání je potřeba nastavit **Režim čtení QR kódů**. V zařízení se kódy ukládají vždy v decimálním formátu. Při čtení v decimálním režimu musí načítané QR kódy přesně odpovídat PIN kódům (o délce 4 až 15 číslic) uloženým v zařízení. V hexadecimálním režimu jsou QR kódy po přečtení převedeny na decimální formát čísla a až tak jsou porovnány s uloženými decimálními kódy. Předřazené nuly jsou při hexadecimálním čtení ignorovány.



POZNÁMKA

Akceptovaný hexadecimální rozsah: 1000 až FFFFFFFF.

U čtení QR kódů můžete také nastavit, aby jejich načtení místo ovládní dveřního spínače pouze vyvolalo událost **CodeEntered**. Na tuto událost je pak možné navázat další akce prostřednictvím Automatizací.

Načtený QR kód lze přeposílat dál do externího přístupového systému, který komunikuje pomocí Wiegand rozhraní (viz ???).

Anti-passback

Anti-passback je rozšíření systému kontroly přístupů, které zabraňuje opakovanému vstupu během nastaveného časového intervalu. Zařízení v tomto režimu umožní uživateli vstoupit pouze jednou za daný čas. Po úspěšném vstupu uživatele systém zaznamená tuto událost a další přístup může tento uživatel provést až po uplynutí stanovené doby. Tato doba se nastavuje při povolení Anti-passbacku.

Režimy funkce Anti-passback:

- „Hard“ – Uživatel nemůže projít zařízením v žádném směru po nastavenou dobu. Přístup je uživateli odepřen, dokud interval neuplyne nebo není přístup obnoven správcem zařízení.
- „Soft“ – Porušení pravidla se pouze zaznamená do logu a může upozornit správce, ale samotný přístup je uživateli umožněn.

Přeposílání dat pro Wiegand



VÝSTRAHA

Pro přeposílání Wiegand dat musí být k zařízení správně připojen rozšiřující modul Wiegand. Rozšiřující Wiegand modul zpravidla není součástí balení produktu.

Funkce přeposílání na Wiegand umožňuje zařízení odeslat identifikační data autentizovaného uživatele dál do externího přístupového systému, který komunikuje pomocí Wiegand rozhraní. To zajišťuje integraci zařízení 2N s tradičními přístupovými systémy. Nastavení umožňuje vybrat odpovídající skupinu pro směrování dat.

Přeposílání dat pro Wiegand se nastavuje v **Přístup > Přístupová pravidla > Příchod/Odchod > Pokročilé**. Odesílání autorizací uživatelů, kteří načtli svůj QR kód se nastavuje v kartě **Příchod/Odchod** u povolování čtení QR kódů.

Nastavení dveřního spínače

Dveřní spínač je logická funkce zařízení, která ovládá elektrický zámek dveří. Spínač lze aktivovat různými způsoby (např. HTTP příkazem, RFID kartou nebo DTMF signálem).

Funkci dveřního spínače v zařízení vykonává **Spínač 1**.

Na stránce **Přístup > Moduly** pak lze přiřadit konkrétnímu přístupovému modulu ovládání jiného spínače.

Nastavení dveřního spínače

1. Připojte kontakty elektrického zámku dveří (např. magnetický kontakt) k určenému vstupu na interkomu.
2. Ve webovém konfiguračním rozhraní přejděte do **Integrace > Spínače**.
3. Otevřete nastavení Spínače 1 kliknutím na šipku v záhlaví karty.
4. V kartě **Konfigurace** spínače nastavte parametry hardwarového výstupu, který má dveřní spínač ovládat.
 - **Řízený výstup** – určuje výstup, který spíná elektrický zámek dveří.
 - **Režim** – Monostabilní / Bistabilní.
 - **Doba zapnutí** – nastavuje dobu sepnutí spínače v monostabilním režimu. V bistabilním režimu spínače se nastavená doba sepnutí neuplatní.
 - **Typ výstupu** – v režimu „Security“ pracuje výstup v inverzním režimu, což znamená, že je trvale sepnutý a ovládá Bezpečnostní relé pomocí specifické pulzní sekvence. Pokud používáte reverzní zámek dveří (tzn. při napájení je zámek uzamčen), nastavte typ výstupu na hodnotu „Inverzní“.



TIP

Pokud používáte Bezpečnostní relé, nastavte typ výstupu na „Security“.

Pokud je na jeden výstup napojeno více spínačů s odlišně nastaveným typem výstupu, řídí se podle následující priority:

1. Security
 2. Inverzní
 3. Normální
5. V kartách **Aktivace** a **Aktivační kódy** můžete nastavit další způsoby sepnutí spínače. Pokud žádné další způsoby nenastavíte, spínač bude aktivován pouze povolením přístupu uživateli.
 6. Změny uložte.

Moduly

Stránka **Přístup > Moduly** poskytuje centrální správu všech přístupových hardwarových technologií zařízení. Každý modul má na stránce vlastní kartu, která umožňuje jeho správu. Spravují se zde jak moduly přímo integrované v hlavní jednotce zařízení, tak i ty, které jsou připojené přes VBUS.

Každý modul lze pojmenovat a přiřadit mu konkrétní spínač, který bude ovládat. Ostatní parametry závisí na typu modulu.

V továrním nastavení všechny moduly ovládají dveřní spínač.



POZNÁMKA

V případě, že verze firmwaru připojovaného modulu a hlavní jednotky nejsou kompatibilní, nebude modul detekován. V takovém případě po připojení modulu aktualizujte firmware zařízení ([Aktualizace firmwaru \(str. 12\)](#)).

Nastavení přístupu přes Bluetooth


Autentizace uživatele prostřednictvím Bluetooth se provádí prostřednictvím My2N aplikace, kterou musí mít uživatel staženou ve svém mobilním telefonu.



VÝSTRAHA

Nastavení párovacího kódu je aktuálně nutné provést ve starém konfiguračním rozhraní.

Vytvoření párovacího kódu na zařízení

1. Přejděte na **Adresář** a otevřete detail uživatele, pro kterého chcete párovací kód vytvořit.
2. V záhlaví webového konfiguračního rozhraní klikněte na **Přejít na staré rozhraní**. Otevře se detail uživatele ve staré podobě konfiguračního rozhraní.
3. V bloku **WaveKey** klikněte na .
V otevřeném dialogovém okně se vygeneruje párovací kód, který je nutné zadat do aplikace My2N ve vašem zařízení.
4. Otevřete aplikaci My2N a zadejte párovací PIN.



POZNÁMKA

Pokud již máte aplikaci spojenou s jiným zařízením, párovací PIN vložíte přes ikonu pro přidání v horní části obrazovky.

5. Postupujte podle instrukcí na mobilním telefonu – přiblížte se k zařízení v párovacím režimu a klikněte na **Zahájit párování**.



VAROVÁNÍ


Pro mobilní telefony se staršími operačními systémy (Android 9 / iOS 17 a nižší) bude třeba k párování využít aplikaci Mobile Key.

Párování v mobilní aplikaci Mobile Key

1. Stáhněte si aplikaci Mobile Key do svého mobilního telefonu. Aplikace je dostupná na [App Store](#) a [Google Play](#).
2. Otevřete aplikaci a povolte aplikaci Mobile Key přístup k Bluetooth.
3. Podle typu mobilního klíče se přiblížte s mobilním telefonem k USB čtečce nebo k párovacímu zařízení.
4. V aplikaci Mobile Key klikněte na nabízené zařízení pro párování.
5. Aplikace vás vyzve k zadání PIN kódu. Zadejte párovací kód a jeho zadání potvrďte.

Způsoby autentizace Bluetooth

Ve webovém konfiguračním rozhraní lze nastavit různé způsoby Bluetooth autentizace.

- **Přímo v mobilní aplikaci** – uživatel přímo v mobilní aplikaci My2N vybere dveře, které chce otevřít. Pokud je jeho mobilní zařízení v dosahu zařízení 2N, se zařízením se spojí, a pokud jsou přístupová pravidla splněna, dveře se odemknou.
- **Přiblížením mobilního telefonu k zařízení a dotekem zařízení** – uživatel s mobilním zařízením a zapnutým Bluetooth přistoupí k zařízení 2N a dotkne se na zařízení 2N místa určeného k Bluetooth autentizaci, které je obvykle označeno ikonou Bluetooth . Po navázání spojení a ověření přístupových práv se dveře odemknou.
- **Detekcí pohybu** – zařízení 2N s kamerou rozpozná pohyb v okolí, automaticky aktivuje Bluetooth. Pokud zařízení 2N v dosahu zaznamená mobilní zařízení uživatele s platným přístupem, dveře se odemknou.

Nastavení akceptovaných způsobů autentizace Bluetooth

1. Přejděte na stránku **Přístup > Moduly**.
2. V **kartě pro Bluetooth modul** vyberte možné způsoby v poli **Spustit autentizaci**.
3. Pokud jste vybrali „detekce pohybu“, zvolte profil, podle kterého se má pohyb detekovat.




POZNÁMKA

Profily detekce pohybu se nastavují v **Přizpůsobení > Kamera > Interní kamera**.


Řízení výtahu

Pomocí připojení reléového modulu AXIS A9188 k interkomu 2N nebo k přístupové jednotce 2N lze řídit přístup na jednotlivá patra výtahu v budově. K jednomu interkomu 2N či přístupové jednotce 2N je možné připojit max. 8 těchto reléových modulů, přičemž každý z modulů může ovládat 8 pater, dohromady tedy max. 64 pater. Pro využití této funkce je nutné mít aktivní licenci: pro IP interkomy (obj. č. 9137916) nebo pro přístupové jednotky (obj. č. 9160401).

Připojení výtahu

1. Připojte vstupy kontrolerů výtahu k relé AXIS A9188 a relé zapojte do IP sítě. Poznamenejte si IP adresu relé.
Postupujte podle dokumentace k AXIS A9188 I/O Relay Module, která je dostupná na adrese <http://www.axis.com>.
2. Otevřete webové konfigurační rozhraní zařízení 2N, které má přístupy do výtahu spravovat.
3. Přejděte do **Integrace > Řízení přístupu > záložka Výtah**.
4. Na kartě **Reléové moduly (AXIS A9188)** povolte jeden z modulů.
5. Klikněte na ikonu tužky  a v otevřeném poli zadejte IP adresu reléového modulu.
6. Pokud je přístup k relé podmíněn autentizací, zadejte uživatelské jméno a heslo v kartě **Obecné**.
7. Po povolení reléového modulu se objeví patra, která tento modul spravuje v kartě **Výtahová patra**. Jednotlivá patra můžete pojmenovat.

Nastavení veřejného přístupu na patro

1. V kartě **Výtahová patra** vyberte patra, která mají být přístupná veřejnosti (není přístup k nim podmíněn autorizací).
2. Klikněte na ikonu tužky  u vybraného patra.
3. V otevřeném nastavení povolte **Veřejný přístup**.
4. Volitelně omezte dobu veřejného přístupu výběrem časového profilu nebo nastavením vlastní doby přístupnosti.

Nastavení autentizace podle poznávací značky

Některá zařízení podporují rozpoznávání poznávací značky vozidel pomocí externích kamer AXIS vybavených doplňkovou aplikací **VaxALPR**. Rozpoznané poznávací značky jsou odesílány v HTTP požadavku na endpoint `api/lpr/licenseplate` (více HTTP API manuál pro IP interkomy).



TIP

Postup přidání externí kamery je popsán v [Nastavení kamery a videa \(str. 31\)](#).

Povolení HTTP API služeb

Autentizace podle poznávací značky se vyhodnocuje na základě HTTP požadavku. Proto je nutné na zařízení povolit příslušné HTTP API služby. Toto nastavení se zatím provádí ve starší verzi webového konfiguračního rozhraní. Podrobný postup najdete v [FAQ](#).

Nastavení displeje

Nahrání vlastního jazyka displeje

Webové konfigurační rozhraní umožňuje upravit jazykové texty zobrazované na displeji zařízení. Tímto způsobem lze zařízení přizpůsobit jinému jazykovému prostředí nebo zobrazovat vlastní hlášky.

1. Ve webovém konfiguračním rozhraní přejděte do **Přizpůsobení > Displej**.
2. V kartě **Jazyk** stáhněte šablonu překladového souboru. Šablona obsahuje výchozí anglické texty.
3. Stažený soubor otevřete v textovém editoru.
4. V souboru nahraďte anglické výrazy vlastními texty.



VÝSTRAHA

Neměňte strukturu a formát klíčových výrazů. Pokud dojde k úpravě syntaxe nebo chybí některé položky, překladový soubor se nemusí správně načíst.

5. Upravený soubor uložte ve formátu `.ini`.
6. Vraťte se na kartu **Jazyk** ve webovém rozhraní a z rozbalovacího menu jazyka zvolte možnost „Vlastní“.
7. Zobrazí se možnost pro nahrání souboru – vyberte a nahrajte svůj upravený `.ini` soubor.
8. Po úspěšném nahrání změny uložte.

Prezentace




POZNÁMKA

Na displeji **2N IP Style** se lze krom prezentace nastavit i další režimy ukázek (viz [Režim ukázek \(2N IP Style\) \(str. 29\)](#)).

Prezentace je režim ukázek, při kterém se na displeji zobrazuje sekvence obrázků a videí. Dobu zobrazení každé položky (obrázek nebo video) můžete nastavit.

1. Přejděte do **Přizpůsobení > Displej**.
2. V záhlaví karty **Prezentace** funkci povolte.
3. Podle potřeby nastavte, po jak dlouhé době má domovská obrazovka přejít do režimu ukázek.

- U každé položky můžete určit, zda se má zobrazovat pouze v konkrétním časovém okně, nebo mimo něj. Zobrazování podle časových oken provedete po kliknutí na **Upravit prezentaci**. Rozbalením rozšířené nabídky kliknutím na  u konkrétní položky nastavíte, kdy se má položka zobrazovat v prezentaci.
- Změny uložte.

Režim ukázek (2N IP Style)

Režim ukázek na **2N IP Style** je stav displeje, do kterého zařízení přejde po určité době nečinnosti na domovské obrazovce. Displej zařízení tak může zobrazovat např. sérii obrázků či videí, adresu budovy nebo datum a čas.



POZNÁMKA


Po 2 minutách nečinnosti se na zařízení spustí spořič displeje, při kterém se ve 20sekundových intervalech střídavě snižuje a zvyšuje jas displeje. K ukončení spořiče dojde dotykem displeje, pokusem o přístup, příchozím hovorem, zobrazením notifikace na displeji nebo detekcí pohybu a to i v případě, kdy není funkce detekce pohybu povolena. Běží-li spořič obrazovky na pozadí Režimu ukázek, ukončením spořiče dotykem se zařízení zároveň přepne na domovskou stránku.

Nastavení režimu ukázek

- Přejděte do **Přizpůsobení > Displej**.
- V záhlaví karty **Režim ukázek** funkci povolte.
- Podle potřeby nastavte, po jak dlouhé době má domovská obrazovka přejít do režimu ukázek.
- Zvolte vybraný typ režimu ukázek.
- V sekci **Ikona zobrazená na displeji** můžete povolit zobrazování informačních piktogramů o antibakteriálním povrchu nebo o dotykové ikoně.
- Změny uložte.

Prezentace

Prezentace je režim ukázek, při kterém se na displeji zobrazuje sekvence obrázků a videí. Doba zobrazení každé položky (obrázek nebo video) můžete nastavit.

U každé položky můžete určit, zda se má zobrazovat pouze v konkrétním časovém okně, nebo mimo něj. Zobrazování podle časových oken provedete po kliknutí na **Upravit prezentaci**. Rozbalením rozšířené nabídky kliknutím na  u konkrétní položky nastavíte, kdy se má položka zobrazovat v prezentaci.

Logo

Režim **Logo** slouží k zobrazení statického firemního loga na displeji.

Obrázek na pozadí displeje (za logem) můžete nahrát v kartě **Obrázek na pozadí**.

Text

Režim **Text** zobrazuje na displeji statický text, což může být například adresa objektu, uvítací zpráva nebo jiná informace pro lidi pohybující se v okolí zařízení.

Datum a čas

Režim **Datum a čas** zobrazuje na displeji datum, aktuální čas zařízení a lokaci zařízení.

Informační zprávy (2N IP Style)

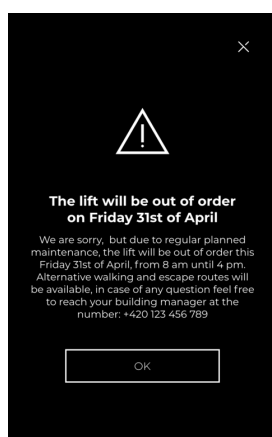
Zařízení **2N IP Style** může na svém displeji zobrazovat předem nastavitelné informační zprávy. Uživatelům nebo návštěvníkům tak může být po udělení přístupu zobrazena zpráva, která je navede po budově, informuje o událostech probíhajících v budově apod.

V jednotlivých záložkách nastavíte specifické informační zprávy pro každou z následujících událostí:

- **Autorizovaný uživatel** – tato zpráva se zobrazí na displeji poté, co se na zařízení autentizuje některý z uživatelů uložený v adresáři zařízení.
- **Návštěvník** – tato zpráva se zobrazí, když je návštěvníkovi umožněn přístup během hovoru. Návštěvník je osoba, která ze zařízení zahájila hovor na uživatele z adresáře. Zpráva se zobrazí, když tento uživatel v průběhu hovoru přístup návštěvníkovi povolí.
- **Přístup odepřen** – tato zpráva se zobrazí, když zařízení zamítne přístup.

Nastavení informační zprávy

1. Přejděte do **Přístup > Informační zprávy**.
2. Mezi záložkami stránky vyberte typ informační zprávy, který chcete nastavit.
3. V záhlaví záložky danou informační zprávu povolte.
4. V kartě **Plánování a nastavení času** nastavte dobu, kdy se má časová zpráva zobrazovat a také jak dlouho má informační zpráva na displeji zůstat.
Určit můžete také kalendářní období, po které se má zpráva zobrazovat.
5. V kartě **Obsah zprávy** vytvořte zprávu. Můžete buď vytvořit textovou zprávu nebo vložit obrázek.
6. Změny uložte.



Příklad obrázkové a textové informační zprávy

Rozšířené nastavení


Nastavení kamery a videa

Kamera v interkomech 2N během hovoru přenáší obraz druhé straně ve videohovoru, detekuje pohyb v okolí a čte QR kódy,

K zařízení je možné připojit externí kamery, ze kterých bude možné zobrazovat obraz. Při hovoru tedy krom videa z volaného zařízení bude možné zobrazit pohled i z další kamery.

K zařízení je možné připojit externí kamery, ze kterých bude možné načítat obraz.

Nastavení interní kamery

1. Přejděte do **Přizpůsobení > Kamera**.
2. Na kartě **Interní kamera** klikněte na .
3. V kartě **Nastavení** můžete upravovat základní parametry obrazu kamery.
4. Po uložení se změny se projeví v náhledu kamery.

Režim

Režim kamery umožňuje nastavit optimální kombinaci expozičního režimu a frekvence napájení pro dosažení stabilního a kvalitního obrazu. Tento režim slouží ke snížení nežádoucího blikání, které může vznikat při použití umělého osvětlení nebo při rozdílné frekvenci elektrické sítě. Při instalaci kamer v interiéru lze zvolit vhodný způsob potlačení blikání způsobeného světelnými zdroji, zatímco při venkovním umístění je možné aktivovat režim potlačení přímého slunečního záření, který zajišťuje optimální přizpůsobení obrazu aktuálním světelným podmínkám.

IR LED

Funkce přisvícení IR LED slouží k zajištění kvalitního obrazu i při nízké úrovni okolního osvětlení. Tento režim se spouští při poklesu světelných podmínek pod nastavenou úroveň. Limitní úroveň světelných podmínek se nastavuje až po povolení IR LED přisvitu.



POZNÁMKA

Pokud by mohlo dojít k překročení povoleného odběru napájení – například při současném provozu více rozšiřujících modulů napájených přes PoE – je úroveň IR přisvitu automaticky optimalizována tak, aby byla zachována stabilita funkce zařízení.

Pokročilé nastavení

Denní/noční režim – umožňuje přepínat mezi barevným a černobílým obrazem podle světelných podmínek. Nastavte **Vždy den**, pokud chcete, aby kamera používala filtr potlačující infračervené záření a IR přisvícení bylo vypnuté. Nastavení „Vždy noc“ naopak vypne filtr a zapne IR přisvícení, což přepne obraz do černobílého režimu, vhodného pro noční vidění. Automatický režim kameru přepíná mezi těmito dvěma stavy podle úrovně okolního světla.

Lokální kontrast – zvýrazňuje detaily a textury tím, že zvyšuje rozdíly jasu mezi sousedními oblastmi obrazu (hranami).

Mapování tónů – zvyšuje jas a viditelnost obrazu, může však způsobit mírné zkreslení barev.



Maximální doba expozice – určuje maximální čas, po který je snímek exponován. Když je k dispozici více světla, nemusí být závěrka otevřena po celou dobu a kamera si automaticky nastaví kratší aktuální dobu expozice.

Detekce pohybu

Detekce pohybu na zařízeních 2N je funkce, která automaticky rozpozná pohyb v zorném poli interní kamery a umožňuje spustit různé akce, například aktivace Bluetooth nebo odeslání notifikace.

Pro optimální fungování je možné kalibrovat detekci podle prostředí a podmínek, například změnou parametrů citlivosti a oblasti, kterou má kamera sledovat.

Nastavení detekce pohybu

1. Přejděte do **Přízpusobení > Kamera**.
2. Na kartě **Interní kamera** klikněte na .
3. V kartě **Náhled kamery** klikněte na ikonu tužky  u parametru **Detekce pohybu**.
4. Otevře se okno s nastavením profilů detekce pohybu.
5. Rozbalte kartu profilu, který chcete nastavit.
6. Úpravou čtverce v náhledu kamery určité oblasti, ve které má kamera pohyb zaznamenávat.



VÝSTRAHA

Oblast obrazu je vztažena k aktuálnímu výřezu obrazu. Pokud změníte výřez obrazu kamery, stávající oblasti zůstanou stejné, ale budou fakticky pokrývat jinou část prostoru. Po úpravě výřezu je proto vždy doporučeno tyto oblasti zkontrolovat a upravit.

7. Vyberte režim zaznamenávání pohybu v daném profilu, viz [Režimy profilu \(str. 32\)](#)
8. Podle režimu nastavte případně další parametry.
9. Nezapomeňte profil vždy povolit!
10. Pro uložení změn klikněte na tlačítko **Uložit** nebo **Uložit a zavřít** v horní části stránky.

Režimy profilu

Spouštění událostí

V tomto režimu kamera zachycuje okamžité, jednorázové pohyby. Příkladem použití je pořizování snímku, když někdo vstoupí do místnosti nebo když poblíž zařízení projede vozidlo.

Aktivaci vyvolané události lze oddálit pomocí nastavené prodlevy.

Pomocí filtru definujete typy pohybů, které má kamera ignorovat – například malé objekty (drobné ptactvo) nebo opakované pohyby (stromy ve větru).

Nahrávání

Tento profil při detekci pohybu zahájí událost v trvání 30 sekund. Dojde-li v této době k dalšímu pohybu, profil vše spojí do jedné události. Tento režim je vhodný pro nepřetržité sledování a zabraňuje vytváření velkého množství krátkých záznamů.

Pomocí filtru definujete typy pohybů, které má kamera ignorovat – například malé objekty (drobné ptactvo) nebo opakované pohyby (stromy ve větru).

Detekce přítomnosti obličejů

Profil rozpoznává pohyb tehdy, pokud se v monitorované oblasti objeví obličej. Událost může vzniknout i v případě, kdy se v záběru objeví statický obraz obličeje (např. fotografie).

Detekce příchozích osob

Profil rozpoznává výhradně pohybující se osoby a ignoruje statické obrázky tváří.

Ochrana soukromí



Funkce ochrana soukromí zamaskuje část obrazu tak, aby nebyla ve videu viditelná ani nebyla zaznamenávána. Tato možnost je ideální například pro situace, kdy chcete chránit citlivé oblasti obrazu. Například pokud je zařízení umístěno u recepce a kamera snímá i chodbu, po které se pohybují cizí osoby, můžete oblast chodby skrýt.



VÝSTRAHA

Ochrana soukromí může omezovat činnost čtení QR kódů nebo detekci pohybu. Nedoporučujeme používat ochranu soukromí s uvedenými funkcemi zároveň.

Nastavení detekce pohybu

1. Přejděte do **Přizpůsobení > Kamera**.
2. Na kartě **Interní kamera** klikněte na .
3. V kartě **Náhled kamery** klikněte na ikonu tužky  u parametru **Ochrana soukromí**.
4. V náhledu kamery upravte čtverec tak, aby pokrýval oblast, kterou chcete zamaskovat.



VÝSTRAHA

Oblast obrazu je vztažena k aktuálnímu výřezu obrazu. Pokud změníte výřez obrazu kamery, stávající oblasti zůstanou stejné, ale budou fakticky pokrývat jinou část prostoru. Po úpravě výřezu je proto vždy doporučeno tyto oblasti zkontrolovat a upravit.

5. Zvolte mód zamaskování:
 - **Barva** – vybraná oblast bude překryta barvou dle výběru
 - **Mozaika** – vybraná oblast bude rozpixelována. Velikost mozaiky nastavte podle míry potřebné anonymizace dat.
6. Nezapomeňte ochranu soukromí povolit v záhlaví nastavení parametrů!
7. Pro uložení změn klikněte na tlačítko **Uložit** nebo **Uložit a zavřít** v horní části stránky.

Externí kamera

Externí kamera se k zařízení 2N přidává jako video stream (RTSP). Připojení externí kamery umožňuje během hovoru přepínat mezi pohledy. Funkce externí kamery je tedy čistě zobrazovací.



VÝSTRAHA

QR kódy lze načítat pouze na interní kameře zařízení.

Přidání externí kamery

1. Přejděte do **Přizpůsobení > Kamera**.
2. V kartě **Externí kamera** zvolte možnost **Přidat kameru**.
3. V otevřeném dialogovém okně kameru povolte.
4. Zadejte adresu zdroje streamu externí IP kamery ve formátu `rtsp://ip_adresa_kamery/parametry`.
5. Pokud je stream externí kamery podmíněn autentizací, vyplňte **přihlašovací údaje ke streamu**.

6. Změny uložte kliknutím na **Přidat kameru**.
7. Má-li mít externí kamera funkci hlavní kamery zařízení, pak po uložení na kartě **Externí kamera** klikněte na **Nastavit jako výchozí zdroj**.
Při hovoru se zařízením se jako první zobrazí obraz z kamery nastavené jako výchozí zdroj.

Vytvoření video streamu z kamery zařízení

Funkce streamování videa slouží k přenosu živého videozáznamu z kamery zařízení přes síť do přijímacího zařízení jako může být aplikace v mobilu, sledovací software nebo na počítači v přehrávači videí. Tento proces zajišťuje, že uživatelé mohou sledovat video v reálném čase z různých zařízení.

Vytvoření video streamu

1. Přejděte na **Integrace > ONVIF / RTSP**.
2. Povolte službu **RTSP server**.
3. Nastavte parametry streamu, viz [Parametry video streamu \(str. 34\)](#).
4. V kartě **Omezení připojení** můžete vyplnit IP adresy, ze kterých bude stream dostupný. Pokud nejsou vyplněny žádné IP adresy, je možné se připojit z libovolné IP adresy.
5. V kartě **Předkonfigurované streamy** určete, zda má být stream přístupný:
 - anonymně
 - s ověřením – nastavte údaje k ověření v kartě **Autentizace**.
6. V karta **Předkonfigurované streamy** naleznete IP adresy nastavených streamů podle vybraného videodekodu.

Parametry video streamu

Obecná nastavení streamů

Kompence jitteru – nastavuje délku vyrovnávací paměti pro kompenzaci nerovnoměrnosti intervalů mezi příchody audio paketů. Delší paměť znamená vyšší odolnost proti výpadkům, ale větší zpoždění zvuku.

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.

Počáteční RTP port – 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).

Zipstream – vybírá výchozí úroveň komprese Zipstream (pro H.264). AXIS Zipstream zachovává všechny důležité forenzní detaily, které potřebujete, a zároveň snižuje požadavky na datový přenos a úložiště v průměru o 50 %.

Nastavení streamů vlastního formátu

1. V kartě **Streamy vlastního formátu** klikněte na **Generovat stream URL**. Otevře se dialogové okno.
2. V dialogovém okně nastavte:
 - **Kodek** – vybírá z dostupných kodeků
 - **Povolení zvuku** – určuje, zda se má přenášet pouze video, nebo video se zvukem
 - **Rozlišení** – nastavuje rozlišení obrazu
 - **Framerate** – nastavuje snímkovou frekvenci zaznamenávaného videa
 - **Datový tok** – nastavuje bitrate
 - **Zipstream** – vybírá výchozí úroveň komprese Zipstream (pro H.264). AXIS Zipstream zachovává všechny důležité forenzní detaily, které potřebujete, a zároveň snižuje požadavky na datový přenos a úložiště v průměru o 50 %.
3. Ve spodní části dialogového okna se automaticky načte adresa streamu s parametry.

4. Zkopírujte si adresu streamu a změny uložte.

Nastavení zvuku

Nastavení hlasitosti zařízení

Hlasitost zařízení nastavíte v **Přízpůsobení > Audio**.

Celková hlasitost určuje základní úroveň hlasitosti všech ostatních zvuků zařízení. Tento parametr nastavte s ohledem na hlučnost prostředí, ve kterém je zařízení instalováno. Nastavení ostatních zvuků je tedy vždy relativní k této **celkové hlasitosti**.

Adaptivní hlasitost

Na kartě **Adaptivní hlasitost** můžete povolit automatické přizpůsobování hlasitosti podle hluku z okolí. Tato funkce je vhodná především pro instalace v prostředí, ve kterém je hlučnost okolí proměnlivá.

V kartě nastavíte **Práh citlivosti**, po jehož překročení se začne hlasitost zařízení zvyšovat. Zařízení se může zesílit až do nastavitelné hodnoty **Maximální zesílení zvuku**.

Přenos zvuku v hovorech

Parametry zvuku hovorů se nastavují přímo v kartě služby, která hovor zajišťuje ([Volání přes SIP \(str. 16\)](#) nebo [Lokální hovory mezi zařízeními 2N \(str. 17\)](#)), v záložce **Video**.

1. Otevřete sekci **Volání**.
2. Přejděte na stránku služby zajišťující volání (konkrétní účet SIP, Lokální hovory).
3. Otevřete kartu **Audio**.
4. V této záložce nastavte potřebné parametry zvuku.

Povolení přenosu DTMF signálů

Pomocí DTMF příkazů odeslaných na toto zařízení je možné sepnout jeho dveřní zámek a tím otevřít dveře.

1. Otevřete sekci **Volání**.
2. Přejděte na stránku služby zajišťující volání (konkrétní účet SIP, Lokální hovory).
3. Otevřete kartu **Audio**.
4. V záložce **Odesílání DTMF** zvolte **Režim odesílání**, který určí, v průběhu kterých hovorů bude možné DTMF signály odesílat.
5. Vyberte požadované metody odesílání DTMF.



TIP

Zkontrolujte, že jste povolili metody, které jsou akceptovány zařízením, na které budete volat.

6. V záložce **Příjem DTMF** pak nastavte ty metody DTMF, které bude zařízení přijímat.
7. Změny uložte.

Uživatelské zvuky

Zařízení vykonává několik akcí, které jsou doprovázeny zvukem (vyzvánění, sepnutí spínače apod.). Přehrávané zvuky můžete změnit v **Přízpůsobení > Uživatelské zvuky**.

Do zařízení lze také možné nahrát až 10 vlastních uživatelských zvuků.

Další audio funkce zařízení

Multicast

Zařízení dokáže přenášet zvuk z mikrofonu pomocí RTP paketů odesílaných na multicastovou adresu a zároveň přijímat audio stream ve stejném formátu, který následně zařízení přehraje přes vestavěný reproduktor (příp. jiný nakonfigurovaný audio výstup).

Detekce šumu

Zařízení může sledovat zvuk přijímaný mikrofonom a jakmile úroveň signálu mikrofону překročí nastavený práh, může zařízení vyvolat událost `Event.NoiseDetected`. Na tuto událost je možné v automatizaci navázat další akce (viz [Automatizace \(str. 51\)](#)).

Aktivace detekce hluku

1. Přejděte do **Integrace > Audio**.
2. V záhlaví karty **Detekce šumu** funkci povolte.
3. V parametru **Prahová úroveň hluku** určete hodnotu [dB], po jejímž překročení se spustí událost `Event.NoiseDetected`.
4. V parametru **Zpoždění začátku alarmu** můžete nastavit dobu, po kterou musí být hluk nad prahovou úrovní, aby se událost aktivovala.
5. V parametru **Zpoždění konce alarmu** naopak můžete určit dobu, po kterou musí být signál pod prahovou hodnotou, aby se událost ukončila.

Audio test

Výsledek posledního testu najdete v **Integrace > Audio > záložka Obecné > karta Audio test**.

Zařízení 2N mohou provádět pravidelnou kontrolu zabudovaného reproduktoru a mikrofónu. V průběhu testu generuje reproduktor v zařízení jeden nebo více krátkých tónů. Pomocí zabudovaného mikrofónu 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“), zopakuje se test ještě jednou za deset minut. Výsledek posledního testu je možné zobrazit ve webovém konfiguračním rozhraní zařízení anebo zpracovat pomocí Automation.



POZNÁMKA

Pokud v čase spuštění audio testu probíhá hovor, je audio test odložen dokud není hovor ukončen. Audio test proběhne ihned po ukončení hovoru.

Informacast

Pokud zařízení podporuje protokol InformaCast pro streamování audia, naleznete jeho nastavení v **Integrace > Audio > záložka Informacast**. Protokol InformaCast umožňuje sestavit audio stream (unicast/multicast RTP/UDP kódovaný kodekem G.711 U-law) mezi zařízením 2N a InformaCast serverem (nebo jiným InformaCast klientem).

Po povolení služby v **Integrace > Audio > záložka InformaCast** jsou automaticky v pomoci SLP protokolu v lokální síti vyhledány InformaCast servery a zařízení 2N se u nich automaticky zaregistruje.

Časové profily

Některé funkce, které zařízení vykonává, jsou podmíněny časem. Sekce **Časové profily** vám umožní přednastavit časové intervaly, ze kterých pak můžete u těchto funkcí vybírat. Díky tomu nemusíte při každém nastavení zadávat čas ručně. Časový profil si můžete pro lepší přehlednost pojmenovat.

Vytvoření časového profilu

1. Přejděte do **Přizpůsobení > Časové profily**.
2. Klikněte na prázdný pro vytvoření nového profilu.
3. Zadejte název profilu.
4. Klikněte na **Uložit**. Otevře se detail profilu.

5. Nastavte intervaly, kdy má být časový profil aktivní.
 1. Klikněte na požadovaný interval.
 2. V otevřené nabídce můžete upřesnit začátek a konec.

**POZNÁMKA**

Řádek **Svátky** slouží k nastavení odlišných časových intervalů během vybraných dnů, viz [Svátky \(str. 37\)](#).

6. Změny uložte.

Svátky

V konfiguraci zařízení můžete několik definovat dny, které budou označovány jako svátky. Pro tyto dny se pak nastavují v časových profilech speciální intervaly. Typicky se jedná o dny jako státní, svátky, firemní volno a další mimořádné dny.

U každého svátku určíte, zda platí jen pro konkrétní rok, nebo se opakuje každý rok ve stejný den. Svátky je možné naplánovat na několik let dopředu.

Nastavení svátků:

1. Přejděte do **Přízpusobení > Časové profily > karta Svátky**.
2. Vyberte rok, pro který chcete svátek nastavit.
3. Klikněte na den v kalendáři:
 - První kliknutí označí svátek, který se bude opakovat každý rok v daný den a měsíc.
 - Druhé kliknutí změní svátek na jednorázový pro vybraný rok.
4. Změny uložte.

Pokročilé nastavení SIP účtu

Tato kapitola popisuje volitelné funkce a parametry SIP účtu, které se nastavují v **sekcí Volání > SIP**.

Pokročilé nastavení SIP účtu umožňuje zvýšit bezpečnost, optimalizovat kvalitu hovoru a zajistit kompatibilitu s různými ústřednami. Nastavení doporučujeme měnit pouze zkušeným administrátorům.

1. Přejdete do **Volání > SIP** daného účtu, který chcete nastavit.

SIP funkce

Metoda REFER umožňuje dynamické přesměrování aktivních hovorů mezi různými SIP identitami, což poskytuje flexibilnější řízení komunikačních toků.

Metoda PRACK zajišťuje spolehlivé potvrzování průběžných stavů hovoru mezi zařízeními, což zlepšuje kvalitu a stabilitu komunikace v SIP systémech.

Média

Přijímat pouze šifrované hovory (SRTP) – umožňuje přijímat pouze hovory šifrované protokolem SRTP. Nešifrované hovory budou automaticky odmítnuty. 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 protokolem SRTP. Současně je pro vyšší bezpečnost doporučeno použít TLS jako transportní protokol pro SIP.

Adaptivní řízení kvality videa – povoluje použití rozšířeného profilu RTP pro zpětnou vazbu protokolem RTCP (RTP/AVPF). Tato volba umožňuje použití interaktivního řízení kvality videa podle RFC-4585 a tedy přizpůsobení datového toku videa aktuálně dostupné kvalitě síťového spojení.

Kompatibilita se zařízeními Broadsoft – nastavuje režim kompatibility s ústřednami Broadsoft. Když v tomto režimu interkom přijme re-invite od ústředny, odpoví namísto kompletní nabídky opakovaním naposledy odeslaného SDP s aktuálně používanými kodeky.

Použití MKI v paketech SRTP – povoluje použití MKI (Master Key Identifier), který je vyžadován protistranou pro identifikaci hlavního klíče při rotaci více klíčů v paketech SRTP.

Nepřehrávejte příchozí early media – zakazuje přehrávání příchozího zvukového streamu před vyzvednutím hovoru, který posílají některé ústředny nebo jiná zařízení. Místo toho bude přehráván standardní vyzváněcí tón.

Pokročilá konfigurace

Odesílání paketů KeepAlive – nastavuje, zda má zařízení pravidelně odesílat STUN/CRLF pakety registra-ru a také SIP OPTIONS během hovorů, aby udrželo již navázané spojení aktivní.

Rotace záznamů SRV – povoluje rotaci záznamů SRV pro SIP proxy a registrar. Jde o alternativní metodu přechodu na záložní servery v případě poruchy nebo nedostupnosti hlavních serverů.

Filtr 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.

Vyhodnocení stavu starších záloh –

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.

Nastavení ochranného spínače

Ochranný spínač detekuje otevření krytu zařízení, které je softwarově vyhodnoceno jako logické sepnutí spínače. Tímto způsobem spínač indikuje potenciální neoprávněnou fyzickou manipulaci se zařízením.

Při aktivaci ochranného spínače můžete zablokovat funkci všech ostatních spínačů nebo nastavit Automatizaci, která spustí navazující akci, například odeslání e-mailu, vytvoření HTTP požadavku nebo aktivaci tichého alarmu.



POZNÁMKA

V závislosti na typu zařízení může být ochranný spínač buď integrován v hlavní jednotce, nebo jej musíte dodatečně nainstalovat jako přídatný modul. Postup instalace najdete v instalačním manuálu konkrétního zařízení

Blokování ostatních spínačů při otevření krytu

Zařízení umožňuje zajistit, aby byly po dobu otevření krytu (tj. při aktivaci ochranného spínače) ostatní spínače zablokovány. Tím se zamezí i aktivace dveřního spínače a zabrání se tak vstupu přes dveře, které zařízení ovládá.

Postup nastavení blokování spínačů

1. Přejděte do **Integrace > I/O**.
2. Na kartě **Ochranný spínač** přiřadte ochranný spínač ke vstupu.
3. Zapněte volbu **Automatické blokování spínačů**.

Události ochranného spínače

Aktivaci ochranného spínače vyvolá události. Na tyto události lze navázat [Automatizace \(str. 51\)](#).

- Otevření krytu vyvolá událost `TamperSwitchActivated (state: in)`. Pokud je spínač přiřazený jako vstup v **sekci I/O**, vznikne navíc událost `InputChange (port: tamper, state: false)`.

Rozšířené nastavení

- Zavření krytu vyvolá událost `TamperSwitchActivated` (`state: out`).
Pokud je spínač přiřazený jako vstup **sekci I/O**, vznikne navíc událost `InputChange` (`port: tamper`, `state: true`).

System

Nastavení data a času



VÝSTRAHA

Pokud je zařízení spravováno nástrojem pro hromadnou správu (2N Access Commander / 2N My2N) může být čas zařízení řízen tímto nástrojem. Manuální změna ve webovém rozhraní zařízení pak nemá na nastavení času vliv.

Synchronizace s NTP

Pokud je zařízení připojeno k internetu, může se čas a datum synchronizovat pomocí NTP.

1. Přejděte do **System > Datum a čas**.
2. Na kartě **Nastavení synchronizace času** aktivujte možnost **Automatický čas z NTP nebo internetu**.
3. Zadejte adresu vámi zvoleného NTP serveru.

Aktualizace času při jeho výpadku

1. Přejděte do **System > Datum a čas**.
2. Na kartě **Nastavení synchronizace času** klikněte na **Synchronizace s prohlížečem**.
Tím se synchronizuje čas zařízení s časem ve vašem počítači.



POZNÁMKA

Zařízení 2N jsou vybaveny zálohovanými hodinami reálného času, které umožňují překonat výpadek napájení po dobu až několika dnů.

Nastavení sítě

V továrním nastavení používá zařízení dynamickou IP adresu přidělenou DHCP serverem.

Správné nastavení IP adresy je klíčové pro zajištění stabilního a spolehlivého připojení zařízení k vaší síti.

1. Nastavení síťových parametrů zařízení provedete v **System > Připojení k síti**.

2. V kartě Základní nastavení > Nastavení IP adresy můžete povolit nebo zakázat server DHCP.

Nastavení statické IP adresy:

- a. Zakažte možnost **server DHCP**.
- b. Zadejte požadovanou IP adresu, masku podsítě, výchozí bránu a DNS servery.
- c. Uložte změny. Zařízení se restartuje.

Nastavení DHCP

- a. Povolte možnost **server DHCP**.
- b. Zadejte požadovanou IP adresu, síťovou masku, výchozí bránu a DNS servery.
- c. Uložte změny. Zařízení se restartuje.



POZNÁMKA

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

Licence

Některé funkce jsou dostupné pouze na základě příslušné licence. Přehled licencí a zda jsou aktivní, naleznete v **System > Licence > záložka Obecné informace**. V záložce **Licencované funkce** pak naleznete přehled dostupných funkcí, které jsou podmíněné licencí.



POZNÁMKA

Po výběru vhodné licence kontaktujte prodejce 2N. Jste-li partnerem společnosti 2N, můžete se obrátit na naše oddělení péče o zákazníky na adrese customercare@2n.com. V žádosti uveďte sériové číslo zařízení.

Aktualizace licenčního klíče

Aktuální licenční klíč je dostupný na aktualizacím serveru. V případě, že není ve webovém konfiguračním rozhraní přístup k veřejnému internetu, je možné do zařízení nahrát soubor s klíčem manuálně.

Po každém restartu zařízení se znovu načte poslední dostupný licenční klíč.

Zkušební licence

Zkušební licence umožňuje dočasně využívat všechny funkce licence Gold a Microsoft Teams licence, a to po dobu maximálně 800 hodin od její aktivace. Aktivovanou zkušební licenci nelze pozastavit.

Aktivace zkušební licence se provádí v **System > Licence > karta Zkušební licence**.



VÝSTRAHA

Při každém restartu zařízení se odebere jedna hodina zkušební licence.

Přehled licencovaných funkcí

Funkce	Licence
<p>Zvuk</p> <ul style="list-style-type: none"> • Uživatelské zvuky • Automatický test zvuku • Detekce hluku 	Zdarma
<p>Zabezpečení</p> <ul style="list-style-type: none"> • HTTP API • Podpora 802.1x • Podpora SIPS (TLS). • Podpora SRTP • Tichý alarm • Omezte neúspěšné pokusy o přístup • Blokování spínačů • Kódovaná klávesnice • Anti-passback 	Zdarma
<p>Podpora HTTP API</p>	Zdarma
<p>Podpora NFC</p>	Zdarma
<p>Video</p> <ul style="list-style-type: none"> • Streamování zvuku/video (RTSP Server) • Podpora externí IP kamery • Podpora ONVIF • Podpora funkce PTZ • Podpora detekce pohybu 	Gold
<p>Integrace</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rozšířené možnosti nastavení přepínače • Automatizační funkce • Odesílání e-mailů (SMTP klient) • Automatická aktualizace (TFTP/HTTP klient) • FTP klient • SNMP klient • TR-069 • Genetec Synergis 	Gold
<p>Ovládání výtahu</p>	Gold

Funkce	Licence
Paging a nouzová komunikace prostřednictvím platformy Cisco	InformaCast
Komunikace se serverem C-CURE 9000	Plugin pro CCUR
Komunikace se serverem OnGuard (LenelS2)	Plugin pro OnGuar
Komunikace se serverem Symmetry	Plugin pro Symmetry
Komunikace s MS Teams	Licence Microsoft Teams

Protokol událostí

Následující přehled uvádí události, které může zařízení během provozu generovat, a stručně popisuje podmínky jejich vzniku. Dostupnost událostí se liší v závislosti na typu a konkrétní konfiguraci zařízení.

Událost	Popis
AccessBlocked	Nastane při zablokování udělení přístupů.
AccessLimited	Nastane po pěti neúspěšných pokusech o autentizaci. Poté se přístup na 30 sekund zablokuje.
AccessTaken	Nastane při přiložení karty v oblasti Anti-passback.
ApiAccessRequested	Nastane po úspěšném volání HTTP API <code>/api/accesspoint/grantaccess</code> .
AudioLoopTest	Nastane po dokončení testu mikrofону a reproduktoru zařízení.
CallSessionState-Changed	Nastane při změně stavu volání (vytvoření, spojování, vyzvánění, spojení, ukončení). Jedno volání v sobě může zahrnovat více jednotlivých hovorů. Například při volání telefonního čísla ve skupině se zástupcem kontaktu se vytvoří dva souběžné hovory na dvě různé destinace. Popis události obsahuje informaci o typu změny, identifikátor volání, adresu aktuálního a pořadí právě generovaného hovoru.

Událost	Popis
CallStateChanged	<p>Nastane při změně stavu hovoru (ringing, connected, terminated).</p> <p>Popis události obsahuje informaci o typu změny, směr hovoru (příchozí, odchozí) a identifikaci protistrany nebo účtu SIP.</p>
CapabilitiesChanged	<p>Nastane při změně dostupných funkcí zařízení.</p>
CardEntered	<p>Nastane při přiložení karty ke čtečce.</p>
CardHeld	<p>Nastane při přidržení karty u čtečky na dobu delší než 4 sekundy.</p>
CodeEntered	<p>Nastane po zadání kódu na numerické klávesnici a jeho ukončení znakem *.</p>
ConfigurationChanged	<p>Nastane při změně konfigurace zařízení.</p>
DeviceState	<p>Nastane při změně stavu zařízení (například spuštění).</p>
DisplayTouched	<p>Nastane při doteku displeje (na hlavní jednotce nebo na přídavném modulu připojeném přes VBUS).</p>
DoorOpenTooLong	<p>Nastane při detekci dlouho otevřených dveří.</p>
DoorStateChanged	<p>Nastane při změně stavu dveří (otevření/zavření).</p>
DtmfEntered	<p>Nastane při přijetí DTMF kódu v hovoru nebo lokálně mimo hovor.</p>
ExternalCameraStateChanged	<p>Nastane při změně stavu externí kamery.</p>
FingerEntered	<p>Nastane při autentizaci pomocí otisku prstu.</p>
InputChanged	<p>Nastane při změně logického vstupu (včetně ochranného spínače).</p>

Událost	Popis
KeyPressed	<p>Nastane při stisku tlačítka. Číslice jsou označeny jako 0, 1, 2 ..., 9. Pořadí tlačítka rychlé volby jsou %1, %2,...</p> <p>Numerické klávesnice jsou označeny jako 0–9 . Pořadí tlačítka rychlé volby je označeno jako %1 , %2 atd.</p>
KeyReleased	<p>Nastane při puštění tlačítka.</p> <p>Numerické klávesnice jsou označeny jako 0–9 . Pořadí tlačítka rychlé volby je označeno jako %1 , %2 atd.</p>
LicensePlateRecognized	<p>Nastane při rozpoznání registrační značky vozidla s platnými přístupovými právy, viz Nastavení autentizace podle poznávací značky (str. 28).</p>
LiftConfigChanged	<p>Nastane při změně nastavení Řízení výtahu (str. 27).</p>
LiftFloorsEnabled	<p>Nastane při povolení přístupu na patro výtahu.</p>
LiftStatusChanged	<p>Nastane při připojení nebo odpojení modulu pro řízení výtahu.</p>
LoginBlocked	<p>Nastane po 3 neúspěšných pokusech o přihlášení. Popis události obsahuje údaje o IP adrese těchto přístupů.</p>
MobKeyEntered	<p>Nastane při autentizaci pomocí Bluetooth.</p>
MotionDetected	<p>Nastane při detekci pohybu v záznamu kamery, viz Detekce pohybu (str. 32)</p>
NoiseDetected	<p>Nastane při detekci zvýšené hladiny hluku, viz Další audio funkce zařízení (str. 35).</p>
OutputChanged	<p>Nastane při změně stavu logického výstupu.</p>
PairingStateChanged	
RegistrationState-Changed	<p>Nastane při změně registrace k SIP proxy.</p>
RexActivated	<p>Nastane při aktivaci vstupu nakonfigurovaného jako tlačítko REX.</p>

Událost	Popis
SilentAlarm	Nastane při spuštění tichého alarmu, viz Tichý alarm (str. 23) .
SwitchesBlocked	Nastane při blokování spínače neplatným pokusem o přístup.
SwitchOperation-Changed	Nastane při změně funkce spínače. Událost signalizuje stav uzamčení nebo přidržení spínače, přechod do trvalého přidržení spínače nebo změnu asovače (spuštění, restart, ukončení).
SwitchStateChanged	Nastane při změně stavu spínače.
TamperSwitchActivated	Nastane při změně stavu sabotážního spínače, který reaguje na otevření nebo odkrytí krytu zařízení.
UnauthorizedDoorOpen	Nastane při detekci neautorizovaného otevření dveří.
UserActionActivated	Signalizuje uživatelskou akci vyvolanou přiřazeným spouštěčem uživatelských akcí.
UserAuthenticated	Nastane při úspěšné autentizaci a autorizaci uživatele.
UserRejected	Nastane při neplatné autorizaci uživatele.
WaveKeyActivated	Nastane při aktivaci Bluetooth autentizace.

Signalizace provozních stavů








Zařízení signalizuje 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:

Zvuková signalizace	Stav
---------------------	------



Vnitřní aplikace spuštěna

Po zapnutí napájení nebo po restartu zařízení je zahájen start vnitřní aplikace.

Zvuková signalizace	Stav
	<p>Připojeno do lokální sítě, obdržena IP adresa</p> <p>Po startu vnitřní aplikace se zařízení přihlašuje do lokální sítě.</p>
	<p>Odpojeno od lokální sítě, IP adresa ztracena</p> <p>Odpojeno od lokální sítě, IP adresa ztracena</p>
	<p>Neplatné telefonní číslo nebo neplatný kód pro sepnutí spínače</p> <p>Zařízení umožňuje zadávat kód pro otevření dveří. Při zadání neplatných hodnot zazní tento signál.</p>
	<p>Uvedení síťových parametrů do výchozího stavu</p> <p>Po zapnutí napájení je možné změnit síťové parametry pomocí hardwaru, viz Stručný průvodce.</p>
	<p>Signalizace blížícího se konce hovoru</p> <p>Zařízení umožňuje nastavení časového limitu, po jehož uplynutí je hovor ukončen, ve Volání > Obecná nastavení > Časový limit pro volání.</p>
	<p>Signalizace potvrzení prodloužení hovoru</p> <p>Hovor lze prodloužit stisknutím klávesy na VoIP telefonu.</p>
	<p>Spojený hovor při volání z VoIP telefonu na zařízení</p> <p>Při volání z VoIP telefonu na zařízení je přehrán krátký tón za účelem signalizace propojení hovoru.</p>

Použité porty

Systém

Služba	Port	Proto- kol	Směr	Stan- dardně zapnu- té	Na- stavi- telné	Nastavení
802.1x	–	–	In/Out	×	×	–
DHCP	68	UDP	In/Out	✓	×	–
DNS	53	TCP/U DP	In/Out	✓	×	–
Echo (device disco- very)*	8002	UDP	In/Out	✓	×	–
FTP	21	TCP	Out	×	×	–
2N IP Eye	8003	UDP	Out	×	×	–
HTTP	80	TCP	In/Out	✓	✓	Systém > Připojení k síti > záložka WEB SERVER
HTTPS	443	TCP	In/Out	✓	✓	Systém > Připojení k síti > záložka WEB SERVER
Multicast audio	22222	UDP	Out	×	✓	Integrace > Audio
Multicast audio pro ICU protocol	8006	UDP	Out	×	×	–
Multicast video pro ICU protokol	8008	UDP	Out	×	×	–
Multicast video (wi- de) pro ICU protokol	8016	UDP	In/Out	×	×	–
NTP klient	123	UDP	In/Out	✓	×	–

Systém

Služba	Port	Proto- kol	Směr	Stan- dardně zapnu- té	Na- stavi- telné	Nastavení
ONVIF	80, 443, 3702	TCP/U DP	In/Out	×	×	–
RTP+RTCP porty (SIP)	4900+ (range of 64 ports)	UDP	In/Out	×	✓	Volání > Obe- cná nastavení
RTP+RTCP porty (externí kamera)	4800+ (range of 64 ports)	UDP	In/Out	×	✓	Integrace > ONVIF / RTSP
RTSP klient	554	UDP	In/Out	×	✓	
RTSP server	554	UDP	In/Out	×	×	–
SingleWire Com- mands	80	TCP	In/Out	×	×	–
SingleWire Commu- nication	8081	TCP	Out	×	×	–
SingleWire Media	20000+	UDP	In	×	×	–
SLP	427	UDP	In/Out	✓	×	–
SIP	5060, 5062	TCP/U DP	In/Out	×	✓	Volání > SIP
SIPS	5061	TCP	In/Out	×	✓	Volání >SIP
SMTP	25	TCP	Out	×	✓	Integrace > E- mailové ozná- mení
Syslog	514	UDP	Out	×	×	–

Systém

Služba	Port	Proto- kol	Směr	Stan- dardně zapnu- té	Na- stavi- telné	Nastavení
TFTP	69	UDP	Out	×	×	–
My2N Klocker	443	TCP	Out	✓	×	–
My2N Tribble Tunnel	443	TCP	Out	✓	×	–
SNMP Agent	161	UDP	In/Out	✓	×	–
SNMP Trap	162	UDP	Out	✓	×	–
SSDP	1900	UDP	In/Out	✓	×	–
SDDP	1902	UDP	In/Out	✓	×	–
Multicast receiver (Automation)	4433	UDP	In	×	×	–
WS-Discovery	3702	UDP	In/Out	✓	×	–
CIP Client (Crestron)	41794	UDP	In/Out	×	×	–
Sitechannel (ICU protokol)	8004	UDP	In/Out	×	×	–
Multicast DNS	5353	UDP	In/Out	✓	×	–


Automatizace

**POZNÁMKA**

Funkce je dostupná pouze s licencí Gold.

Standardní konfigurace zařízení 2N pokrývá většinu běžných scénářů. Pro pokročilé případy jako je potřeba zařízení přizpůsobit specifickým požadavkům nebo jej integrovat se systémy třetích stran, lze využít funkci Automatizace. Automatizace umožňují definovat vlastní logiku chování zařízení, která reaguje na různé události, signály nebo kombinace podmínek. Lze například spouštět specifické akce při stisku tlačítka konkrétního rychlé volby, aktivací Tichého alarmu, detekcí otevřených dveří, sepnutím vstupu nebo detekcí pohybu poblíž zařízení.

Nastavení automatizace:

1. Ve webovém rozhraní zařízení přejděte na stránku **Integrace > Automatizace**.
2. V přehledu funkcí povolte počet funkcí podle potřeby.
3. Kliknutím na  otevřete konfigurační rozhraní automatizací.
4. V záhlaví rozhraní automatizací zadejte název funkce, pod kterým bude funkce uložena.
5. Vytvořte tok automatizace.
Detailní popis funkce a konfigurace Automatizace je k dispozici v [Automation manuálu](#).
6. Po dokončení funkce klikněte na **SAVE** a opusťte rozhraní automatizací.



IP interkomy – Konfigurační manuál

© 2N Telekomunikace a. s., 2026

2N.com