



An Axis company

# 2N<sup>®</sup> Analog Force/Safety

## Dveřní komunikátor



## Instalační manuál

Verze: 1.2

[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 desetky 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<sup>®</sup> je ve shodě se základními požadavky a dalšími příslušnými ustanoveními směrnice 1999/5/ES. Plné znění prohlášení o shodě naleznete 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. Představení produktu
  - 1.1 Komponenty a související produkty
  - 1.2 Termíny a piktogramy
- 2. Popis a instalace
  - 2.1 Než začnete
  - 2.2 Mechanická montáž
  - 2.3 Elektrická instalace
  - 2.4 Štítky tlačítek
- 3. Funkce a užití
  - 3.1 Programování
  - 3.2 Úplná tabulka parametrů
  - 3.3 Popis funkce
  - 3.4 Kapitola pro pokročilé
  - 3.5 Údržba
  - 3.6 Ke stažení
- 4. Technické parametry
- 5. Doplnkové informace
  - 5.1 Řešení problémů
  - 5.2 Směrnice, zákony a nařízení
  - 5.3 Obecné pokyny a upozornění

# 1. Představení produktu

---

V této kapitole představíme produkty **2N<sup>®</sup> Analog Force** a **2N<sup>®</sup> Analog Safety**, uvedeme možnosti jeho využití a výhody, které z jeho používání plynou.

Zde je přehled toho, co v kapitole naleznete:

- 1.1 Komponenty a související produkty
- 1.2 Termíny a piktogramy



## Základní vlastnosti

---

**2N<sup>®</sup> Analog Force/Safety** je vysoce odolný a spolehlivý interkom vybavený řadou užitečných funkcí, které nejsou zcela běžné v zařízeních této kategorie. **2N<sup>®</sup> Analog Force/Safety** lze použít jako základní nebo nouzové dorozumívací zařízení ke vstupům do budov, vjezdům do areálů či garáží, do výrobních hal, na dálnice, apod.

**2N<sup>®</sup> Analog Force/Safety** je vybaven přídatným 0,5 W zesilovačem. Beze zdroje napájení je zesilovač přemostěn a interkom je napájen z telefonní linky.

**2N<sup>®</sup> Analog Force/Safety** může být vybaven 1, 2 nebo 4 tlačítky pro volání na nastavená telefonní čísla. Pro každé z tlačítek je možné nastavit až šest telefonních čísel, a tak zajistit, aby volaný účastník byl vždy zastižen.

**2N<sup>®</sup> Analog Force** může být vybaven numerickou klávesnicí, kterou lze použít jako kódový zámek pro sepnutí spínače zámku nebo pro volání na zadané telefonní číslo nebo číslo účastníka.

**2N<sup>®</sup> Analog Force/Safety** je vybaven spínačem elektrického zámku. Tento spínač lze ovládat pomocí numerické klávesnice nebo v průběhu hovoru z libovolného telefonu. V případě potřeby je možné zařízení doplnit o modul přídatného spínače. Široké možnosti nastavení režimu spínačů umožňují nepřeborné množství aplikací.

Instalace **2N<sup>®</sup> Analog Force/Safety** je velmi jednoduchá. Stačí jej připojit k vaší pobočkové ústředně a k napájení 12 V.

**2N<sup>®</sup> Analog Force/Safety** se konfiguruje velmi snadno, z libovolného telefonu s tónovou volbou, za pomoci vestavěného hlasového menu.




## Výhody použití

---

- Nekompromisní antivandal provedení
- Různé způsoby instalace (do zdi, do sádkokartonu, povrchová montáž)
- Citlivý mikrofon a velmi hlasitý reproduktor
- Tlačítka pro volání se jmenovkami a podsvícením (**2N<sup>®</sup> Analog Force**)
- Volitelná numerická klávesnice s podsvícením (**2N<sup>®</sup> Analog Force**)
- Integrované spínače elektronických zámků s širokými možnostmi nastavení
- Programování telefonem (hlasové menu)
- Pracuje na jakékoli analogové telefonní lince
- Nekompromisní napájení z telefonní linky
- Kvalitní akustické vlastnosti
- Funkce pro zvláštní využití - např. automatická volba více čísel, tichá volba, odchod/příchod, den/noc, zpoždění 2. spínače

## 1.1 Komponenty a související produkty

### Základní jednotky

<p>obj. č. 9151201</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2N<sup>®</sup> Analog Force</li> <li>• 1 tlačítko</li> </ul>
<p>obj. č. 9151201K</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2N<sup>®</sup> Analog Force</li> <li>• 1 tlačítko s klávesnicí</li> </ul>
<p>obj. č. 9151204</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2N<sup>®</sup> Analog Force</li> <li>• 4 tlačítka</li> </ul>

obj. č. 9152201



- 2N<sup>®</sup> Analog Safety
- 1 tlačítko

Interkomy 2N<sup>®</sup> Analog Force/Safety jsou určeny do venkovního prostředí a nevyžadují žádnou další stříšku.

Jednotky 2N<sup>®</sup> Analog Force lze použít bez dalšího příslušenství pro zapuštěnou montáž i pro montáž na povrch, nicméně pro montáž do sádkartonu nebo zdiva z dutých cihel je třeba použít příslušnou montážní sadu (viz dále).

Jednotky 2N<sup>®</sup> Analog Safety mohou být zapuštěny do zdi, ale rámeček není přiložen, je třeba jej zakoupit samostatně.

## Zapuštěná montáž - příslušenství

obj. č. 9151001



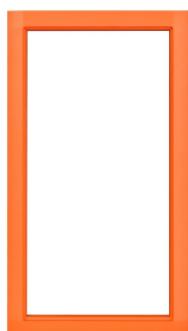
- Zápusťná krabice do zdi

obj. č. 9151002



- Zápusťná krabice do sádrokartonu

obj. č. 9152000



- Krycí rámeček oranžový

## Další příslušenství pro montáž

obj. č. 9151005



- stojan pro montáž
- výška 120 cm (47 inch) do vrchu interkomu

obj. č. 9151018



- Bezpečnostní šrouby
- Bezpečnější alternativa k běžným šroubům.
- Torx s pinem. Dodáváno s odpovídající kličkou.

## Příslušenství pro připojení do GSM a VoIP sítí

obj. č. 501333



- GSM brána 2N<sup>®</sup> Easygate PRO

obj. č. 91341711E



- Analog/VoIP adaptér

## Elektrické zámky

<p>obj. č. 932070</p> 	<ul style="list-style-type: none"><li>• BEFO 1211 12 V / 600 mA</li></ul>
<p>obj. č. 932080</p> 	<ul style="list-style-type: none"><li>• BEFO 1221s momentovým kolíkem</li></ul>
<p>obj. č. 932090</p> 	<ul style="list-style-type: none"><li>• BEFO 1211MBs mechanickým blokováním</li></ul>



## Ostatní příslušenství

obj. č. 9151020



- Přídavný spínač s funkcí odchodového tlačítka
- Možnost NO/NC kontaktu,
- spínání na neomezenou dobu
- max. 48V / 2A.
- Nastavitelný čas pro odchodové tlačítko 1 - 6 sec.

obj. č. 91341481E



- Adaptér 12 V / 2 A
- *Poznámka: Střídavý napájecí zdroj není možné použít.*

## Terminologie

---

- **Vyvěšení linky** – začátek hovoru, obdoba zvednutí sluchátka u telefonu
- **Zavěšení linky** – konec hovoru, obdoba položení sluchátka u telefonu
- **DTMF** – zkratka, označující tónovou volbu
- **VTS** – veřejná telefonní síť
- **Odchozí hovor** – spojení, které vzniklo ve směru z **2N<sup>®</sup> Analog Force/Safety**, např. po stisku tlačítka
- **Příchozí hovor** – spojení, které vzniklo ve směru z telefonu na **2N<sup>®</sup> Analog Force /Safety**
- **Programovací režim** – stav, v němž se dá **2N<sup>®</sup> Analog Force/Safety** programovat, a do kterého se lze dostat jen z příchozího hovoru
- **Kódový zámek** – režim, v němž se zadává na numerické klávesnici heslo a následně je sepnut spínač 1 nebo 2
- **Režim telefon** – pomocí numerické klávesnice lze vyzvednout, volit libovolné číslo, a posléze zavěsit
- **Vysílání tónové volby do hovoru** – týká se jen odchozího hovoru a pokud je povoleno, tak se v tomto režimu jakýkoli stisk numerické klávesnice odvysílá tónovou volbou
- **Náhrada tlačítek** – použití numerické klávesnice místo většího počtu předvolených čísel, uložených do paměti **2N<sup>®</sup> Analog Force/Safety**

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. Popis a instalace

---

V této kapitole popisujeme produkt **2N<sup>®</sup> Analog Force/Safety** a jeho instalaci.

Zde je přehled toho, co v kapitole naleznete:

- 2.1 Než začnete
- 2.2 Mechanická montáž
- 2.3 Elektrická instalace
- 2.4 Štítky tlačítek

## Kontrola úplnosti výrobku

---

Zkontrolujte si, prosím, zda balení Vámi zakoupeného výrobku **2N<sup>®</sup> Analog Force /Safety** odpovídá následujícímu seznamu:

- 1× **2N<sup>®</sup> Analog Force/Safety** (Vámi zvolený model)
- 1× rámeček (pouze **2N<sup>®</sup> Analog Force**)
- 1× dvouramenný klíč Torx 10 / Torx 20
- Průchodky (v příbalu):
  - 1× průchodka velká, s maticí, dvouděrová těsněná
  - 1× výměnné těsnění velké průchodky pro silný kabel, jednoděrové
  - 1× záslepka velká, s maticí
  - 1× průchodka malá, s maticí
  - 1× ucpávka průchodky, velká
  - 2× ucpávka průchodky, malá
- 1× **2N<sup>®</sup> Analog Force/Safety** zkrácený manuál
- 1× montážní šablona
- 1× CD
- 1× průhledná fólie na jmenovky, A5
- 1× náhradní štítek jmenovky
- 4× vrut (5 × 90) mm
- 4× „inteligentní“ hmoždinka (8 × 50) mm

## 2.2 Mechanická montáž

---

### Obsah

Společné zásady pro montáž

Zapuštěná montáž - klasické zdivo

Zapuštěná montáž - zateplená fasáda

Zapuštěná montáž - sádkarton

Zapuštěná montáž - duté cihly

Montáž na povrch

Montáž na stojan

Použití kabelových průchodek

### Společné zásady pro montáž

#### Tip

- Pokud je to možné, zvolte zapuštěnou montáž. Výrobek je pak elegantnější, odolnější proti vandalismu a bezpečnější.
- Sada pro zazdění se dá zakoupit předem, můžete tak svěřit hrubou práci např. stavební firmě. Výhodou sady je i možnost vyrovnat interkom přesně do svislé polohy (při zazdění krabice s odchylkou max. 2°).

### **Upozornění**

- Otvory pro hmoždinky musejí mít správný průměr. Pokud jsou otvory příliš velké, hrozí vytažení hmoždinek! V tom případě použijte k zajištění hmoždinek stavební lepidlo.
- Pozor na dostatečnou hloubku otvorů! Délka hmoždinek je 50 mm, délka vrtů je 90 mm.
- Při použití méně kvalitních hmoždinek hrozí jejich vytažení ze zdi!
- **2N<sup>®</sup> Analog Force/Safety** je sestaven šrouby z nerezavějící oceli. Při jejich ztrátě, pokud použijete jiné šrouby, hrozí koroze, která může znehodnotit vzhled okolí šroubu!
- Po demontáži předního panelu dávejte pozor, aby se dovnitř (zejména na povrch těsnění a na zvukovody mikrofonů) nedostaly žádné nečistoty.

### **Upozornění**

- Záruka se nevztahuje na poruchy a závady výrobku vzniklé v důsledku jeho nesprávné montáže (v rozporu s těmito instrukcemi). Výrobce dále nenese zodpovědnost za škody vzniklé krádeží z prostor, které jsou přístupné po sepnutí připojeného elektrického zámku. Výrobek není určen jako ochrana proti zlodějům (pouze v kombinaci s klasickým zámkem, který plní bezpečnostní funkci).
- Při nedodržení montážního postupu hrozí zatečení vody a zničení elektroniky. Obvody interkomu jsou trvale pod napětím, při zatečení vody dochází k elektrochemické reakci. U takto zničeného výrobku nelze uplatnit záruku!

### **Info**

- Zvukovody mikrofonů jsou po demontáži předního panelu volné, nejde o závadu! Šroubek slouží pouze jako ochrana proti vypadnutí zvukovodu při instalaci.

## **Zapuštěná montáž – klasické zdivo**

Co potřebujete k instalaci:

- Sadu pro zazdění, obj. č. 9151001
- Rámeček, obj. č. 9152000

- Otvor: (132 x 223 x 83) mm



Pokud použijete sadu pro zazdění (obj. č. 9151001), postupujte podle následujícího návodu:

- Připravte otvor podle přiložené šablony.
- Předpokládá se, že do připraveného otvoru vedou všechny potřebné kabely.
- Do připraveného otvoru vložte na zkoušku zápusťnou krabici a zkontrolujte, zda je otvor dost hluboký a zda celý nerovný okraj otvoru bude rámečkem zakryt.
- Pokud je otvor vyhovující, usadte zápusťnou krabici jejím zazděním.
- Z interkomu odmontujte přední panel.
- Rozhodněte se, kterými otvory povedou do interkomu kabely. Do ostatních otvorů namontujte přiložené záslepky. Pokud hrozí vniknutí hmyzu nebo vody, použijte přiložené kabelové průchodky nebo vhodný tmel. Menší průchodku lze osadit i do otvoru na dně interkomu.
- Na interkom nasadte rámeček.
- Interkom vložte do zápusťné krabice a kabely současně zaveďte dovnitř. Přebytek kabelu může být uložen pode dnem interkomu, uvnitř ponechejte pouze menší rezervu.
- Do montážních otvorů po stranách interkomu vložte dodané šrouby tak, aby vnikly do matic v zápusťné krabici. Všechny šrouby důkladně utáhněte. Pozor, pořadí utažení šroubů může mít vliv na polohu interkomu.
- Rámeček doporučujeme utěsnit vůči zdivu silikonovým nebo jiným tmelem. Zabráníte tím možnému průniku vody za interkom.
- Závěr montáže následuje až po elektrickém zapojení.

Při zapuštěné montáži do klasického zdiva je nutné důsledně dodržovat rozměry otvorů.

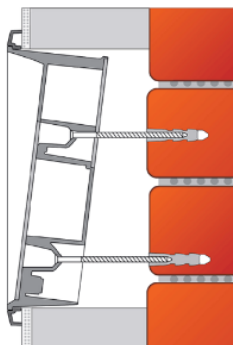


## Zapuštěná montáž – zateplená fasáda

Vyříznutím izolační vrstvy připravte otvor podle šablony (stejný jako do klasického zdiva).

Co potřebujete k instalaci:

- delší vruty (podle síly tepelné izolace)
- Otvor: (112 × 220 × 70) mm



### **Upozornění**

- Hloubka otvoru je závislá na síle izolační vrstvy. Může se tedy stát, že budete potřebovat delší vruty! Pokud je pod izolací zdivo z dutých cihel, vruty musí být tak dlouhé, aby procházely celou hmoždinkou (50 mm)! Jinak hmoždinka v duté cihle nedrží.
- Otvory pro hmoždinky musejí mít správný průměr. Pokud jsou otvory příliš velké, hrozí vytažení hmoždinek! V tom případě použijte k zajištění hmoždinek stavební lepidlo.
- Pozor na dostatečnou hloubku otvorů! Délka hmoždinek je 50 mm, délka vrutů je 90 mm.

Předpokládá se, že do připraveného otvoru vedou všechny potřebné kabely. Další postup je stejný jako pro klasické zdivo. Při utahování vrutů je ale třeba respektovat menší pevnost zateplené fasády.

## **Zapuštěná montáž - sádrokarton**

Použijte sadu pro montáž do sádrokartonu a postupujte podle návodu k této sadě.

Co potřebujete k instalaci:

- Montážní sadu pro sádrokarton, obj. č. 9151002
- Otvor: (118 × 237) mm

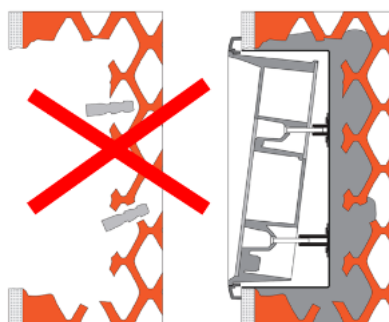


## Zapuštěná montáž – duté cihly

Při vysekávání otvoru do zdiva z dutých cihel dojde k porušení vnější stěny cihel, na dně otvoru pak je tenkostěnná vnitřní část cihel a upevnění hmoždinek je prakticky nemožné. Použijte proto sadu pro zazdění a postupujte podle návodu k této sadě.

Co potřebujete k instalaci:

- Sadu pro zazdění, obj. č. 9151001
- Otvor: (132 × 223 × 83) mm

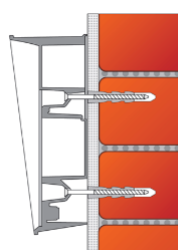


## Montáž na povrch

Tento způsob montáže se použije tam, kde zapuštění není možné (betonové a ocelové konstrukce, sloupky u závor, atd.). Nepoužije se rámeček.

Co potřebujete k instalaci:

- pouze 2N<sup>®</sup> Analog Force/Safety (nepoužije se krycí rámeček)



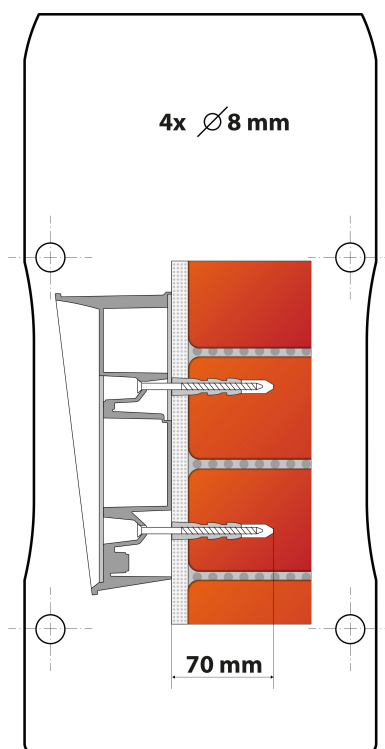
### **Upozornění**

- Montáž na povrch je vždy problém, pokud hrozí vandalismus (veřejné garáže, apod.). V tomto případě použijte místo dodaných hmoždinek a vrutů ocelové kotvicí prvky.
- Nepoužité otvory průchodek vždy zaslepte ucpávkami! Hrozí vniknutí stříkající vody (např. mytí fasády). Proto neponechávejte otvory volné ani „ze dne na den“ (např. mezi montáží a připojením vodičů).

### **Nebezpečí úrazu**

- Eliminujte riziko úrazu! Povrchová montáž není vhodná v místech, kde je zúžený průchod nebo kde je pozornost procházejících odvedena stranou. Výrobce nenese odpovědnost za případné úrazy!

1. Polohu interkomu zvolte také s ohledem na přívody. Pokud kabely vedou uvnitř konstrukce či zdi, lze využít otvor na dně interkomu.
2. Do betonu a podobných konstrukcí vyvrtejte otvory pro hmoždinky do hloubky 70 mm podle obrázku. Vtlačte, popř. zatlučte dodané hmoždinky do vyvrtných otvorů. Pokud jsou hmoždinky příliš volné, použijte montážní lepidlo. Při montáži na ocelovou konstrukci použijte svůj vlastní spojovací materiál, např. metrické šrouby + matice.
3. Z interkomu odmontujte přední panel.
4. Rozhodněte se, kterými otvory povedou do interkomu kabely. Vyberte a namontujte dodané průchodky podle počtu kabelů: dvouděrová průchodka, jednoděrová nebo obě dvě. Do ostatních otvorů namontujte přiložené záslepky.
5. Interkom připevněte ke stěně či konstrukci a kabely zaveďte dovnitř. Uvnitř ponechte pouze menší rezervu. Do nepoužitých průchodek vložte ucpávky a matice průchodek utáhněte.
6. Závěr montáže následuje až po elektrickém zapojení. Pokud kabely vedou povrchově, použijí se přiložené průchodky.



## Montáž na stojan

Tento způsob montáže je vhodný zejména u vjezdů.

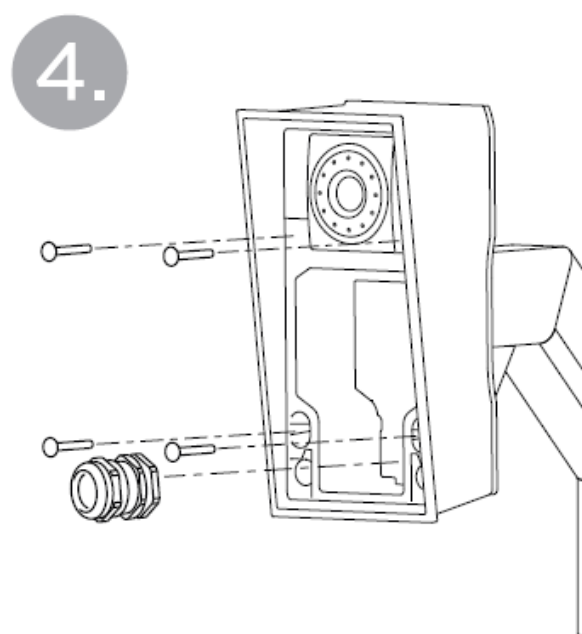
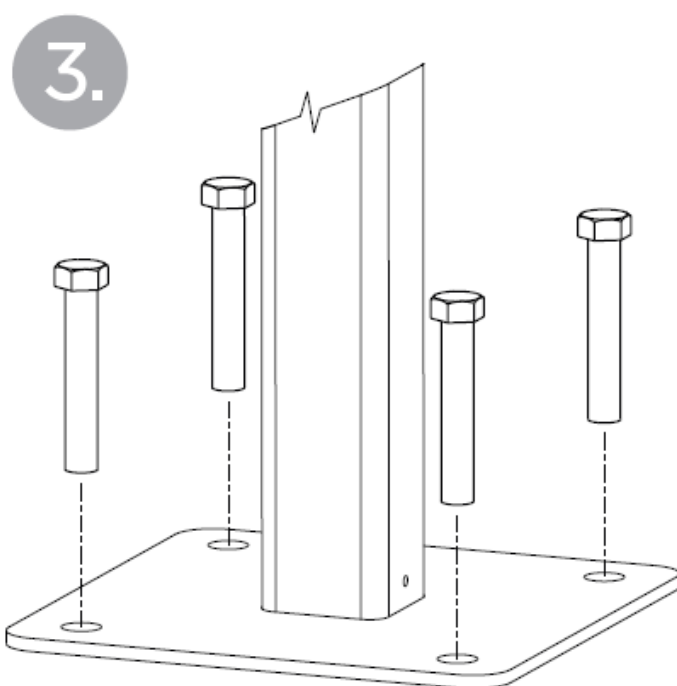
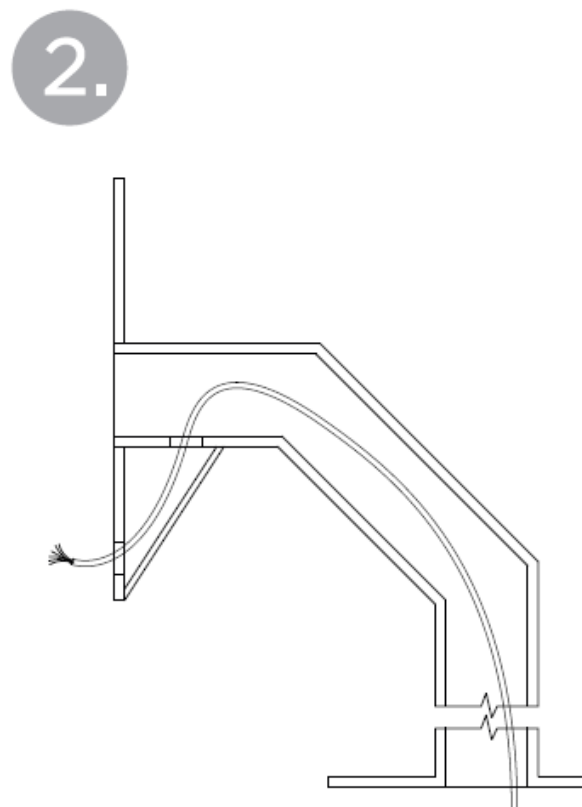
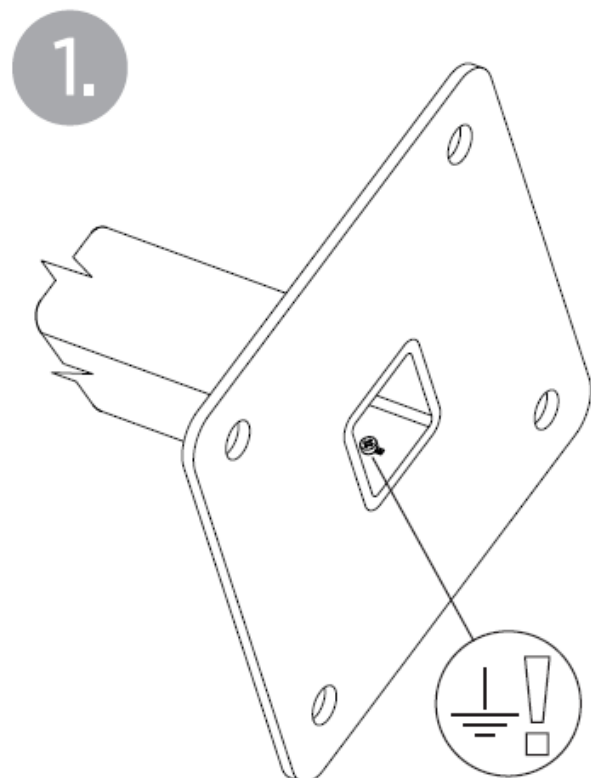
Co potřebujete k instalaci:

- Stojan, obj. č. 9151005
- Šrouby dle povrchu - nejsou součástí balení

### Upozornění

- Stojan je potřeba důkladně uchytit k podstavci, zejména pokud hrozí vandalismus (veřejné garáže, apod.). Doporučujeme použít ocelové kotvicí prvky.

1. Připojte zemnění
2. Protáhněte kabeláž stojanem
3. Připevněte stojan k podkladu. Rozměry uchyčovacích prvků najdete ve **Vrtací šablona základny**. Šrouby nejsou součástí balení. Použijte vlastní dle typu povrchu.
4. Pro vyvedení kabeláže do 2N<sup>®</sup> Analog IP Force použijte kabelovou průchodku!



## Použití kabelových průchodek

Kabelové průchodky jsou vhodné pro tyto kabely:

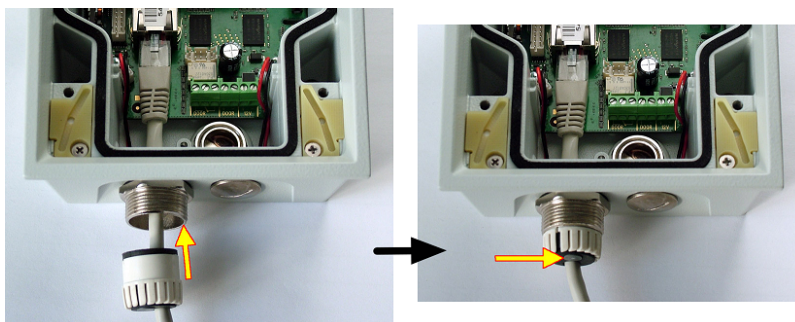
- Velká průchodka: 2× kabel o průměru 5–6 mm (dvoulinkový kabel), nebo po výměně vložky 1× silný kabel / trubka o průměru až 14 mm.
- Malá průchodka: 1× kabel o průměru 5–8 mm.

 **Tip**

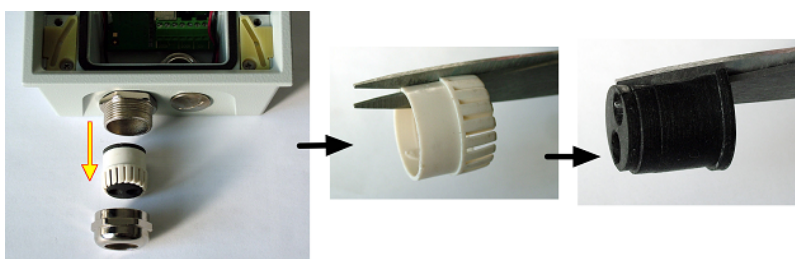
- Velkou průchodkou lze provléci síťový kabel včetně koncovky RJ-12. Postup je uveden níže.

## Protážení kompletního kabelu (RJ-12) průchodkou

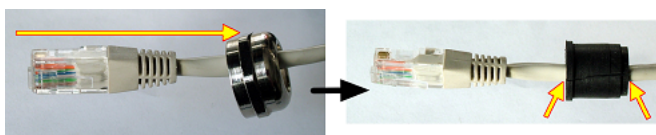
1. Úplně odšroubujte matici velké průchodky.



2. Z průchodky vyjměte těsnění včetně pouzdra. Oba tyto díly jednotlivě přestřihněte podle obrázků.



3. Na kabel navlékněte matici průchodky a pak na něj nasadte těsnění.

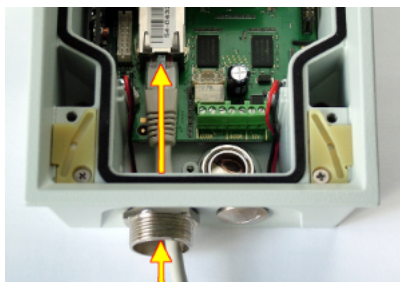


4. Na těsnění navlékněte pouzdro.

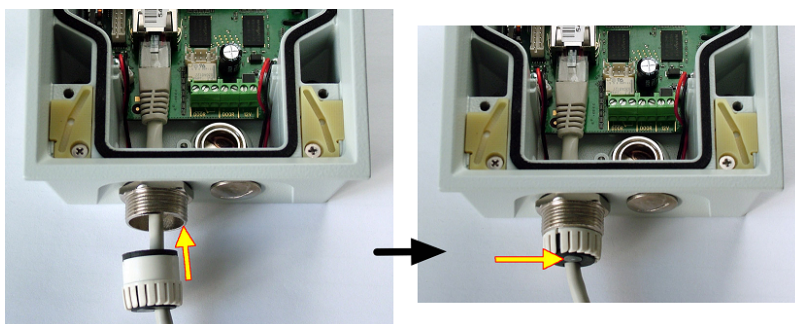




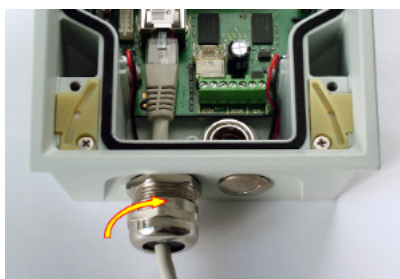
5. Koncovku kabelu protáhněte tělesem průchodky dovnitř interkomu a zacvakněte do konektoru na základní desce.



6. Těsnění s pouzdem posuňte po kabelu až do tělesa průchodky, případně vložte ucpávku.



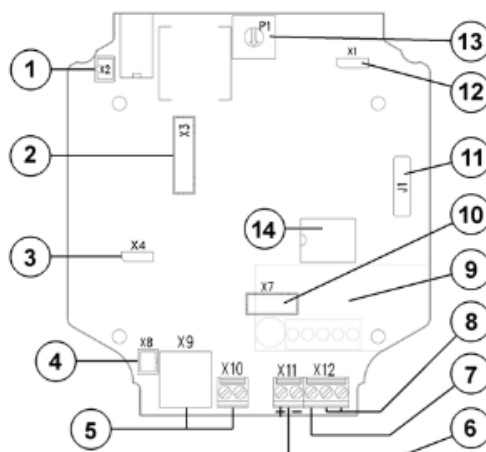
7. Našroubujte a dotáhněte matici.



## 2.3 Elektrická instalace


V této kapitole je popsáno připojení 2N<sup>®</sup> Analog Force/Safety k pobočkové ústředně, připojení napájecího napětí a elektrického zámku.


### Popis konektorů na DPS



Popis konektorů 2N<sup>®</sup> Analog Force/Safety, deska verze 3

#### Vysvětlivky k obrázku

Číslo	Popis
1	Konektor reproduktoru
2	Konektor tlačítek
3	Jumper citlivosti mikrofonu: vysoká (normální)  nízká 
4	Konektor mikrofonu
5	Vstup telefonní linky: RJ konektor nebo šroubovací svorky
6	Stejnsměrné napájení pro zesilovač a podsvícení, 12 V DC
7	Ochranné uzemnění

Číslo	Popis
8	Výstup spínače
9	Přídavný spínač
10	Konektor klávesnice
11	Servisní konektor
12	Vyřazení zesilovače: Zesilovač zapnut  vypnut (přemostěn) 
13	Nastavení hlasitosti zesilovače
14	DC/DC měnič - osazen pouze u verze s klávesnicí

## Kompatibilita

2N<sup>®</sup> Analog Force/Safety je určen k připojení na klasickou, „analogovou“ telefonní linku – tj. takovou, na které funguje standardní analogový telefonní přístroj. Pracuje bez ohledu na polaritu a parametry linky v širokém rozsahu (viz technické parametry) a používá tónovou (DTMF) nebo pulzní volbu podle toho, jak se naprogramuje. Obvykle se připojuje na linku pobočkové ústředny. Pro speciální účely (např. hlásič požáru apod.) je možné jej připojit i na linku veřejné ústředny (VTS).

## Připojení na telefonní linku

Interkom připojte prostě pomocí RJ konektoru nebo svorek "LINE". Velkou výhodou interkomu je, že pro svoji funkci nevyžaduje žádné napájení, protože veškeré obvody jsou napájeny z telefonní linky - výjimkou je pochopitelně podsvětlení tlačítek a elektrický zámek, pokud je připojen. I bez těchto obvodů je však interkom funkční, takže se ohlásí zvukovým signálem ihned po připojení na linku (tehdy, pokud byl od linky odpojen dostatečně dlouhou dobu).

## Připojení externího napájení a elektrického zámku

2N<sup>®</sup> Analog Force/Safety potřebuje napájení 12 V (stejnoseměrné!) pro:

1. Vestavěný zesilovač - odběr max. 100 mA,
2. Podsvětlení tlačítek a klávesnice - odběr je max. 150 mA
3. Elektrický zámek - odběr závisí na zámku \*)

\*) Elektrický zámek lze napájet z téhož zdroje jako interkom, nebo i z jiného.

2N<sup>®</sup> Analog Force/Safety je vybaven galvanicky izolovaným spínačem s jedním spínacím výstupem (svorky "door"). Jde o polovodičový spínač, který je schopen spínat jak střídavý proud, tak stejnosměrný bez ohledu na polaritu. Přesvědčte se, že proud a napětí nepřekračují povolené hodnoty (viz technické údaje) a že technické parametry zámku a zdroje si odpovídají.

### **Varování**

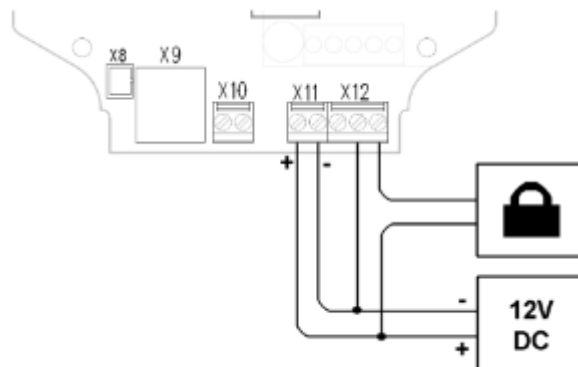
- Vestavěným spínačem nelze v žádném případě spínat přímo síťové napětí 230 V ani 120 V !!!

### **Upozornění**

- Pokud dojde k výpadku napájení zdroje pro elektrický zámek, a telefonní ústředna pracuje dál, interkom o výpadku "neví" a při zadání hesla normálně sepne a akusticky signalizuje sepnutí - elektrický zámek však pochopitelně nepracuje.
- Připojení uzemnění je povinné. Pokud je připojen napájecí zdroj, jehož jeden vývod je uzemněn, můžete zemní svorku připojit na něj.

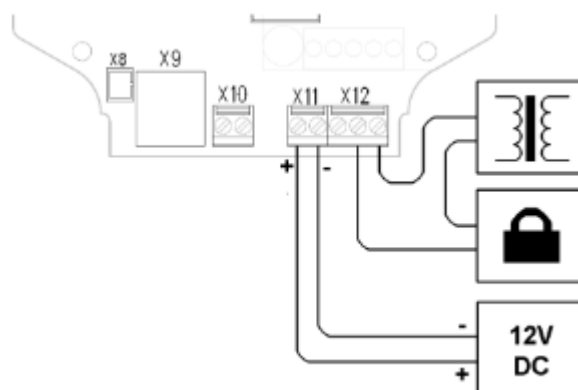
## Připojení elektrického zámku

Překontrolujte, že příslušný zdroj je schopen dodávat požadovaný proud. Zdroj a zámek připojte podle obrázku níže.



## Oddělené napájení podsvětlení a elektrického zámku

Oddělené napájení je nutné například v případě, že zámek je na vyšší napětí než 12 V. Pak je nutné použít druhý zdroj (12 V) pro podsvětlení tlačítek - viz obrázek níže.



## Zemnění mechaniky

Ke zvýšení odolnosti proti statické elektřině doporučujeme vrátník uzemnit kabelem o průřezu alespoň 4 mm<sup>2</sup>. Kabel se připojuje ke svorce ve spodní části mechaniky podle obrázku níže. Svorka je součástí příbalu.



## Dokončení montáže

1. Po zapojení všech vodičů zkontrolujte dotažení průchodek, pokud jsou použity, a zasunutí koncovky RJ-45 do konektoru na desce.
2. Opatrně nasadte přední panel. Zkontrolujte, že vodiče uvnitř zařízení jsou vedeny tak, že zůstal prostor vložení předního panelu. Důkladným dotažením čtyř šroubů se panel zatlačí ještě asi o 1 mm, až dosedne přímo na kovové šasi. K dotažení můžete použít přiložený klíč (Torx 20).



### Upozornění

- Špatně provedená montáž může způsobit, že interkom nebude vodotěsný. Zatékání vody může poškodit elektroniku.
- **2N<sup>®</sup> Analog Force** je sestaven šrouby z nerezavějící oceli. Při jejich ztrátě, pokud použijete jiné šrouby, hrozí koroze, která může znehodnotit vzhled okolí šroubu!

## 2.4 Štítky tlačítek

---

### Potisk štítků

1. Ke každému interkomu je přiložen arch průsvitné fólie, kterou lze potisknout v laserové tiskárně. Potištěnou fólii rozstříhejte a nápisy vložte do jmenovek.
2. V každé jmenovce je vložena fólie, kterou můžete v nouzi popsat ručně, voděodolným permanentním popisovačem.

#### **Poznámka**

- Na štítky vždy používejte vodě odolnou fólii (přiloženou nebo vlastní). Nepoužívejte papír, hrozí jeho rozmočení vodou! Z téhož důvodu nepoužívejte inkoustový tisk!

#### **Tip**

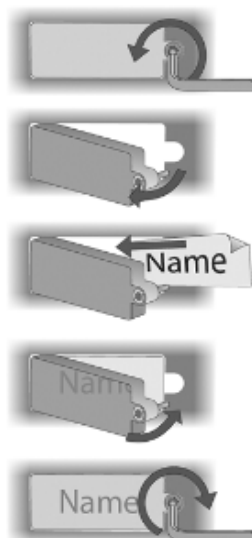
- Šablonu pro potisk tlačítka je možné stáhnout v sekci Ke stažení.



## Postup vložení/výměny štítku

Výhodou 2N<sup>®</sup> Analog Force je intuitivní, jednoduchý přístup ke štítkům jmenovek, výměnu zvládne každý, pravděpodobně bez manuálu. Při výměně není třeba demontovat přední panel a nehrozí ztráta součástek.

1. Povolte šroubek jmenovky, můžete použít přiložený klíč. Okénko jmenovky lze vyklopit jako dvířka. Povolený šroubek však nevypadne.
2. Vyjměte použitý nebo prázdný štítek, vložte popsaný štítek.
3. Okénko jmenovky zavřete, šroubek dotáhněte přiměřenou silou.
4. Zkontrolujte funkci tlačítka ("klik-efekt"): pokud tlačítko při stisku necvaká správně (tj. při pohybu cca o 0,5 mm), je vložený štítek příliš silný nebo naopak slabý. Tlačítko by mělo cvakat i tehdy, je-li stisknuto na levém nebo pravém konci.



---

## 3. Funkce a užití

---

V této kapitole jsou popsány základní a rozšiřující funkce produktu.

Zde je přehled toho, co v kapitole naleznete:

- 3.1 Programování
- 3.2 Úplná tabulka parametrů
- 3.3 Popis funkce
- 3.4 Kapitola pro pokročilé
- 3.5 Údržba
- 3.6 Ke stažení

## 3.1 Programování

Veškeré parametry interkomu se nastavují na dálku, prostřednictvím libovolného telefonu s tónovou volbou (lze použít i mobilní telefon). Nejdříve je třeba na interkom zavolat a vstoupit do programovacího režimu. Vstup do tohoto režimu je chráněn servisním heslem.

V programovacím režimu pracuje hlasové menu, takže není nezbytné používat tento návod, programujete-li pouze běžné parametry. Menu je trvale uloženo v hlasové paměti interkomu, v jazyce, pro který byl interkom naprogramován ve výrobě. Po vložení celého čísla parametru či paměti si lze vyslechnout, jak je daný parametr naprogramován. Lze si tedy mimo jiné i ověřit, že naprogramovaná čísla jsou správná.

Veškeré parametry jsou bezpečně uloženy v paměti typu EEPROM, která není závislá na napájení.

### ✓ Tip

- Připravte si písemně hodnoty, které chcete naprogramovat. Zmenší se tak pravděpodobnost chyby. Zároveň získáte i zápis o tom, co jste naprogramovali.

### Vstup do programovacího módu


Do programovacího módu lze vstoupit pouze během příchozího spojení (volání z telefonu na interkom). Pro vstup do programování musíte vložit servisní heslo ve tvaru  heslo  . Servisní heslo je z výroby nastaveno na 12345, lze jej samozřejmě změnit. Pokud zadáte heslo dobře, spustí se hlasové menu. Nyní je možno začít s vlastním programováním.

### Vlastní programování

Parametry, které chcete změnit, můžete programovat v libovolném pořadí a kolikrát chcete. Příkaz pro změnu jednoho parametru má tento tvar:

číslo parametru  hodnota parametru

Každému parametru, který je možné naprogramovat, a také každé paměti, je přiřazeno trojmístné číslo - číslo parametru (viz programovací tabulka). Toto číslo tedy interkomu říká, který parametr chcete změnit, a znak  slouží jako klávesa "Enter". Po jejím zadání interkom zopakuje číslo parametru (nebo paměti) a přečte současný obsah (kromě hesel). Pak lze zadat nový obsah - ten má různý význam a různou délku,

podle konkrétní zvolené funkce (viz programovací tabulka). Na závěr opět znak  jako "Enter". Interkom potvrdí, že data uložil. Tento postup je třeba opakovat tolikrát, kolik parametrů chcete změnit.

## Programování hesla pro spínač

Spínač je možné ovládat až 10ti různými hesly, která lze uložit do paměti interkomu. Funkcí 811 lze do seznamu přidávat hesla a funkcí 812 lze opět jednotlivě mazat. Výchozí stav z výroby je heslo 00. Pokud chcete tuto heslo zrušit, můžete je "odebrat ze seznamu":



Funkce 997 smaže celý seznam hesel pro spína, včetně hesla 00. Funkce 999 smaže mimo jiné i hesla pro spína, ale obnoví heslo 00 a také servisní heslo, 12345.

## Omezení výběru hesel



Při ovládání spínače po telefonu se heslo může zadávat bez jakýchkoli značek začátku a konce, a délka hesla není pevně daná, interkom musí po každém přijatém znaku zjistit, jestli se již nejedná o kompletní heslo. Proto **není vhodné, aby jedno heslo bylo stejné, jako začátek jiného hesla.**

- Pokud taková hesla pro ovládání spínače použijete, delší heslo lze použít jen s hvězdičkami před a za ním.
- Pokud interkom odmítne uložit heslo, znamená to, že seznam hesel pro spínač je plný, nebo že toto heslo už bylo vloženo.
- Heslo spínače se nesmí shodovat ani s heslem pro příchod/odchod, den/noc, nebo se servisním heslem.

## Chyba při programování

- Pokud naprogramujete špatnou hodnotu, můžete ji naprogramovat znovu dalším příkazem (nebo kdykoli později).
- Pokud uděláte "překlep" při zadávání, lze zadané číslo zrušit znakem . Tím se zruší celé číslo a můžete je zadat znovu.
- Pokud zadáte nesprávné číslo parametru nebo špatnou hodnotu, interkom zadání odmítne a je třeba začít znovu číslem funkce.
- Pokud nestisknete v časovém limitu žádné tlačítko, interkom vyšle signál "zavěšení" a zavěsí. Limit je 5 sekund, po každém znaku  je "na rozmyšlenou" 30 sekund. Limit 5 sekund se počítá až poté, co interkom přečte vše, co se vztahuje k momentální pozici uživatele v programovacím menu. Limit lze prodloužit - viz tabulka.

### Tip

- V programovacím režimu zadejte číslo parametru a , vyslechněte si hodnotu parametru a stiskem  se vraťte do hlavní nabídky.

## Mazání všech hesel, všech pamětí, úplná inicializace

Následující 3 funkce Vám usnadní práci, pokud chcete při programování hesel, pamětí nebo úplně všeho začínat "s čistým stolem":

- **997** – smaže celý seznam hesel pro spínač, včetně hesla 00.
- **998** – smaže paměti všech tlačítek (01-02) a hesla příchod/odchod a den/noc.
- **999** – smaže úplně celou paměť a nastaví výchozí hodnoty (viz tabulka parametrů).

## Ochrana před nechtěným smazáním

Tyto funkce by nemusely mít vlastně žádnou zadávanou "hodnotu", ale bylo by zde velké nebezpečí jejich nechtěného spuštění (při překlepnutí). Proto se jako "parametr" musí znovu zadat platné servisní heslo.

### Upozornění

- Úplná inicializace trvá několik sekund, během mazání paměti interkom vysílá trvalý tón. Funkce 997 a 998 trvají o něco méně, signalizace je také trvalým tónem.

Paměti tlačítek lze mazat i jednotlivě – stačí zadat při programování "prázdné číslo".

Například:      smaže paměť 1 tlačítka 1.

## Zapomenutí servisního hesla

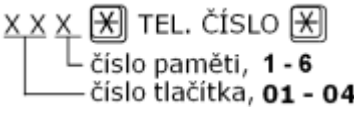


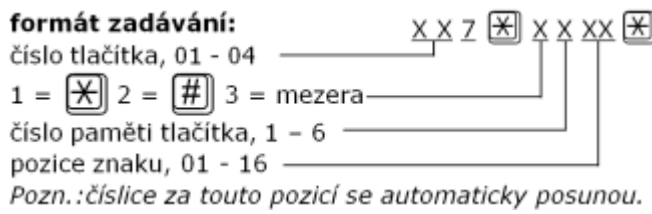


Pokud servisní heslo zapomenete, je nutno kontaktovat výrobce. Výrobce může na dálku změnit Vaše zapomenuté servisní heslo na 12345, aniž změní jakýkoli jiný parametr.


## Tip pro volbu hesel

### Tip

- Písmena na klávesnici telefonu lze využít pro snadné zapamatování hesla. Pokud např. zvolíte heslo „kopretina“, je to totéž jako 567738462, ale proti devítimístnému číslu je to mnohem snazší na zapamatování.

## 3.2 Úplná tabulka parametrů


Parametr (funkce)	Název parametru	Rozsah	Výchozí	Poznámka
011 až 016	paměti tlačítka 1	max.16 míst	prázdné	 <b>Pozn. 1:</b> fiktivní tlačítka 05 – 54 mohou být použita jako pedvolby, viz parametr 922
041 až 046	paměti tlačítka 4	max.16 míst	prázdné	
<p>Přímo do paměti lze zadávat pouze číslice 0-9. Speciální znaky se zadávají dodatečně, funkcí XX7:</p>				
017 ... 047	vložení speciál. znaku  ,  a „pauza“	<b>formát zadávání:</b>  <i>Pozn.: číslice za touto pozicí se automaticky posunou.</i>  <i>Využití fiktivních tlačítek 05 – 54 viz pozn. 1 výše.</i>		
018 ... 048	počet cyklů automatické volby tlačítka 1 až 4	0-9	0 = vypnutá aut. volba	 <i>Využití fiktivních tlačítek 05 – 54 viz pozn. 1 výše.</i>
019 ... 049	heslo pro funkci příchod /odchod pro tl. 1 až 4	max.16 míst	prázdné	 <i>Využití fiktivních tlačítek 05 – 54 viz pozn. 1 výše.</i>
559	heslo den /noc	max.16 míst	prázdné	Jako funkce příchod/odchod, společná pro všechna tlačítka

Parametr (funkce)	Název parametru	Rozsah	Výchozí	Poznámka
811	zadání max. 10 hesel pro spínač	max.16 míst	00	max. 10 hesel rušení hesel funkcí 812
812	rušení platných hesel pro spínač	platné heslo		Maže jednotlivě platná hesla pro spínač
813	doba sepnutí spínače	0-9 s	5 s	0 = spínač vyřazen
901	druh volby	0-1	0 = tónová	1 = pulzní 40/60
902	doba zahájení volby od vyzvednutí	5-99	8 = 0,8 s	rozsah 0,5-9,9s
903	úroveň vysílání DTMF volby	0-12	6	krok = 1 dB
904	druh automatické volby více čísel	0-3	0 = provšechna tlačítka vypnutá	1 = hlasitá s potvrzením 2 = tichá s potvrzením 3 = hlasitá bez potvrzení 1) 4 = hlasitá bez potvrzení 1)
906	tikání do hovoru	0-12	0 = vypnutá	Volaný lépe rozezná, že host volá z interkomu.
911	počet zvonění do vyzvednutí příchozího volání	1-99	2	 <b>Pozor!!!</b> Při naprogramování vyšší hodnoty, než je doba zvonění povolená ústřednou, nebude možné se dovolat!!!



Parametr (funkce)	Název parametru	Rozsah	Výchozí	Poznámka
912	max. doba hovoru	1-99	12 = 120 s	rozsah 10-990 s
913	časový limit přihlášení	1-99	3	3 = 30 sekund
915	doba zavěšení mezi hovory	5-99	15 = 1,5s	
921	režim kódový zámek	0-1	1 = povoleno	0 = zakázáno, 1 = povoleno. Vysvětlení těchto funkcí viz popis klávesnice
922	náhrada tlačítek klávesnicí	0-1	0 = zakázáno	
923	režim telefon	0-1	0 = zakázáno	
924	tónová volba během hovoru	0-1	0 = zakázáno	
931	práh zapnutí mikrofону	0-3	2	0 = maximální citlivost mikrofону
932	rychlost automatiky	0-3	2	3 = maximální rychlost reakce
933	hlasitost příjmu	0-15	7	15 = maximální hlasitost příjmu
934	hlasitost vysílání	0-15	7	15 = maximální hlasitost vysílání

Parametr (funkce)	Název parametru	Rozsah	Výchozí	Poznámka
935	hlasitost hlášení	0-15	7	15 = maximální hlasitost hlášek
936	hlasitost pípání	0-12	12	12 = maximální hlasitost tónů
937	úroveň poslechu DTMF	0-3	3	3 = maximální hlasitost poslechu DTMF
938	hlasitost repro	0-15	7	15 = max. hlasitost reproduktoru
941	minimální doba trvalého tónu	10-99	20 = 2 s	Pokud tón trvá déle, DZ zavěsí.
942	minimální doba obsazovacího tónu nebo mezery	0-255	8 = 0,08 s	Těmito parametry lze upravovat detekci obsazovacího tónu. Tyto parametry se používají pro zavěšení po ukončení hovoru a také při automatické volbě.
943	maximální doba obsazovacího tónu nebo mezery	0-255	70 = 0,7 s	
944	maximální rozdíl tón - mezera	0-255	10 = 0,1 s	

Parametr (funkce)	Název parametru	Rozsah	Výchozí	Poznámka
945	min. počet period obsazovacího tónu	2-9	4	
946	nastavení detekce dvojtónu - nové	0-10	4 = 440 Hz	Umožňuje detekovat trvalý, obsazovací i vyzváněcí tón, jde-li o dvojtón, jehož některá složka je v rozsahu 400-500 Hz. Jsou-li obě složky v tomto rozsahu, nastavte detekci nižší složky. Zadejte 0 pro 400 Hz až 10 pro 500 Hz. <i>Nemá vliv na detekci normálního (jednosložkového) tónu! Ten je detekován od 300 do 550 Hz.</i>
951	minimální doba vyzváněcího tónu	1 až 200	50 = 0,5 s	Nejdelší mezera v periodě vyzvánění musí být v intervalu mezi parametry 952 a 953.  Pozor! Parametry slouží i pro detekci příchozího hovoru. Nevhodné nastavení může způsobit, že interkom nevyzvedne!
952	minimální doba dlouhé mezery	5 až 100	10 = 1 s	
953	maximální doba dlouhé mezery	10 až 100	60 = 6 s	
954	počet period vyzvánění	1-99	10	Při překročení zvoleného počtu period je volání ukončeno.  Při překročení zvoleného počtu period a zapnuté automatické volbě následuje další pokus. Pokud jde o automatickou volbu <u>bez potvrzení</u> , vyzváněcí tón je rozpoznán a skončí dříve než po zvoleném počtu period, volání je považováno za úspěšné.

Parametr (funkce)	Název parametru	Rozsah	Výchozí	Poznámka
961	maximální čas na stisk další číslice	1-9	5 [s]	během zadávání hesla apod.
963	možnost zavěsit stiskem stejného tlačítka	0 = ne 1 = ano	1	
964	možnost volit další číslo stiskem druhého tlačítka	0 = ne 1 = ano	1	
971	počet opakování hlášky	0-9	3	Mezi každými dvěma hlášenými je mezera 3 sekundy.
974	identifikace interkomu	16 číslic	—	Umožňuje identifikaci interkomu
975	volba hlášení při automatické volbě více čísel	2 číslice	55	<p><b>1. číslice</b> = volba hlášení, které se opakuje po ukončení volby čísla. <b>2. číslice</b> = volba hlášení, které zazní po potvrzení spojení.</p> <p>Význam obou číslic je následující:</p> <p>2 = hlasem přečíst identifikaci - par. 974</p> <p>4 = odovysílat identifikaci formou DTMF</p> <p>5 = hlášení podle parametru 977 (po potvrzení podle parametru 976)</p> <p>7 = potvrzovací tón (pouze po potvrzení)</p>

Parametr (funkce)	Název parametru	Rozsah	Výchozí	Poznámka
976	volba jazyka hlášení	0–8	1 = česky	0 = 🎵 1 = česky 2 = anglicky 3 = slovensky 4 = německy 5–9 = 🎵 10 až 99 = ticho <i>Poznámka:</i> <u>Přehled hlášení</u> naleznete v kapitole 4.2. <b>Pozor!</b> U exportní verze je pořadí jazyků opačné: 1 = anglicky, 2 = česky
977	volba jazyka hlášení "čekejte, prosím"	0–8	1 = česky	
991	servisní heslo		12345	
995	zjištění verze SW		–	Tato funkce přečte verzi SW ve formátu rok-měsíc-den. Zápis není povolen.
997	zrušení všech hesel spínače	servisní heslo	12345	zruší i heslo 00
998	vynulování všech pamětí		12345	nuluje paměti 01 a 02
999	úplná inicializace		12345	pozor! Změní i servisní heslo!(nastaví na 12345)

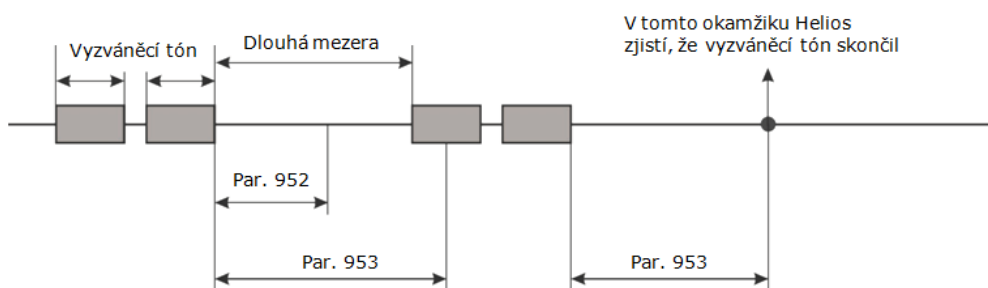
### **i** Poznámka

- Terminologie: **parametrem** zde rozumíme údaj, který je trvale uložený v paměti interkomu, a naprogramováním lze změnit jeho **hodnotu**. Termín **Funkce** používáme, když se jejím vyvoláním provede nějaká jiná služba (inicializace, přečtení verze SW apod.).
- 1) K parametru **904**: Automatická volba bez potvrzení, typ 3 a typ 4 se liší chováním v případě velmi krátkého hovoru. Volba typu 4 považuje hovor za úspěšný vždy, volba typu 3 pouze tehdy, došlo-li k otevření dveří.

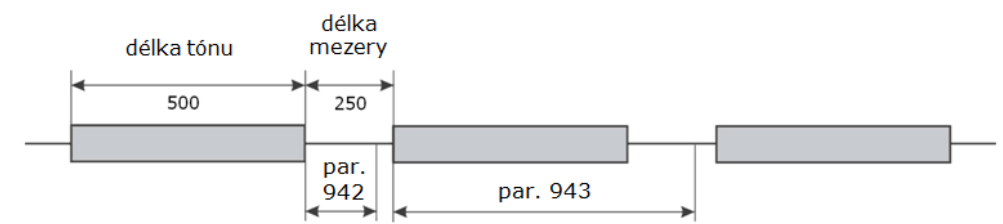
## Vysvětlivky k některým parametrům

### Vysvětlení k parametrům 951, 952, 953

Vyzváněcí tón (příklad)



### Vysvětlení k parametrům 942, 943, 944



### Příklad:

Obsazovací tón na obrázku má výrazně delší tón než mezeru. Proto je třeba nastavit parametr **942** podle mezery - například na 200 ms, a parametr **943** podle tónu - např. na 600 ms. V tomto případě ale můžete ale ponechat výrobní nastavení obou parametrů. Rozdíl tón - mezeru je ale  $500 - 250 = 250$  ms. **Parametr 944 je nutné** nastavit např. na 300 ms.

#### **Poznámka**

- Parametr 944 zvýšit také v případě, že je interkom instalován v prostoru s velkým dozvukem.

## 3.3 Popis funkce

### Z pohledu vnějšího uživatele (hosta)

Tlačítka na interkomu jsou stejně jako normální zvonková tlačítka opatřena nápisy. Příchozí vyhledá správné tlačítko (např. „Novák“) a stiskne jej. Tím je interkom uveden do činnosti. Vyzvedne linku a z reproduktoru je slyšet oznamovací tón ústředny. Interkom vytočí číslo, které bylo naprogramováno pro příslušné tlačítko. Z reproduktoru je pak slyšet vyzváněcí tón. Zároveň zvoní příslušný telefon (v tomto případě u pana Nováka). U pobočkových ústředěn 2N telekomunikace, a.s. je navíc možno odlišit volání z interkomu druhem zvonění (takže dřív, než pan Novák vyzvedne telefon, už ví, že je to návštěva u domovních dveří). Jakmile volaný vyzvedne, mohou oba hovořit. Host může hovořit do vestavěného citlivého mikrofonu i na větší vzdálenost (v závislosti na okolním hluku). Pokud je k interkomu připojen elektrický zámek, může volaný otevřít hostu dveře tím, že na telefonu zadá příslušné heslo. Jakmile volaný zavěsí, interkom zavěsí také, protože vyhodnotí tón z ústředny. Stejně tak interkom zavěsí, pokud „uslyší“ obsazovací tón. Pokud hovor trvá déle než nastavenou dobu, interkom také zavěsí. 10 sekund před tím vydá varovný tón a volaný může hovor o 30 sekund prodloužit (opakovaně).

#### Poznámky

- Pokud host během hovoru stiskne **jiné** tlačítko, interkom krátce zavěsí a pak „vytočí“ nové číslo.
- Po stisku tlačítka, které nemá naprogramováno žádné číslo, interkom vyzvedne, vyšle signál „odmítnutí“ (viz přehled signalizace) a krátce nato znovu zavěsí.
- Pokud host během hovoru stiskne **stejně** tlačítko, interkom může zavěsit (volitelné).
- Tento popis platí, pokud funkce „**Automatická volba více čísel**“ je vypnutá. Tento speciální režim je popsán v kapitole „Automatická volba více čísel“.



## Popis funkce - modely s numerickou klávesnicí

2N<sup>®</sup> Analog Force model 9151201K je vybaven numerickou klávesnicí. Ta umožňuje řadu funkcí:

- klasický kódový zámek
- klasický tlačítkový telefon
- vysílání tónové volby během odchozího hovoru
- náhrada až 54 tlačítek

Charakteristickými rysy klávesnice je elegantní kovové provedení a velmi výhodný poměr ceny a užitné hodnoty. Dále jsou popsány jednotlivé funkce z pohledu uživatele.

## Z pohledu vnitřního uživatele - Přehled funkcí

### Volání na 2N<sup>®</sup> Analog Force/Safety

Stačí zavolat na příslušnou pobočku a interkom po druhém zazvonění (počet lze nastavit) vyzvedne a vydá potvrzovací tón. Nyní lze hovořit, ovládat oba spínače, programovat interkom (viz. dále), je možné poslouchat, co se děje „venku“ a také hovořit (např. okřiknout výtržníky na ulici apod.).

### Otevření dveří

Interkom obsahuje spínač, k němuž lze připojit elektrický zámek (není součástí výrobku). Tento spínač lze ovládat po telefonu zadáním hesla (číselného) dvěma způsoby, jak je uvedeno na příkladu hesla 00, které je nastaveno z výroby:

  nebo    

Dobu sepnutí spínače lze nastavit. Sepnutí spínače zároveň ukončí za dalších 30 sekund hovor.

#### Poznámky

- Pokud je nastaven režim „automatická volba více čísel s potvrzením“ nebo „tichá automatická volba více čísel s potvrzením“, a heslo začíná číslicí 1 až 5, je třeba vždy použít hvězdičky.
- Během zadávání hesla je třeba každý další znak zadat nejpozději do pěti sekund, jinak interkom zavěsí (tuto dobu lze změnit).

## Ovládání druhého spínače (např. osvětlení):

Stejným způsobem lze ovládat i druhý spínač (pokud je instalován přídatný modul). Přednastavené heslo je 11.


## Synchronizace druhého spínače:

2. spínač lze také využít ke zpožděnému otevření druhých dveří. Jakmile se naprogramuje doba zpoždění 2. spínače, je druhý spínač automaticky synchronizován s prvním, přičemž zpoždění může být 1–25 sekund.

## Signalizace sepnutí (oba spínače)

Po zadávání hesla sepne spínač a osoba u telefonu uslyší signál potvrzení. Po dobu sepnutí spínače lze dále hovořit (např. „máte otevřeno“, popř. poslouchat (vrznutí dveří..)). Po konci sepnutí slyší osoba u telefonu signál „uložení“ (viz přehled signalizace).

## Prodloužení hovoru

10 sekund před koncem hovoru interkom zapípá, stisknutím  na telefonu (v tónové volbě) se tento čas prodlužuje na 30 sekund. Tuto funkci lze použít opakovaně. Host tuto možnost nemá!





## Programování

Vstup do tohoto režimu je chráněn heslem. Podrobný popis je v kapitole programování. Programování interkomu výrazně usnadňuje hlasové menu. Po vstupu do programovacího režimu si lze také vyslechnout nastavení libovolných parametrů a pamětí.



### Upozornění

- Výše uvedené funkce (kromě samotného volání na interkom) vyžadují telefon s **tónovou volbou**.

## Přehled signalizace

Signál	název	význam
	potvrzení	<ul style="list-style-type: none"> <li>• při příchozím hovoru se ihned po vyvěšení vyšle do linky (slyší volající)</li> <li>• signalizuje sepnutí spínače tónovou volbou (slyší osoba „na druhém konci“, která sepnutí provedla)</li> </ul>
	odmítnutí	<ul style="list-style-type: none"> <li>• po stisku tlačítka, které není naprogramované</li> <li>• při chybném vložení hesla na klávesnici</li> <li>• po připojení na linku se ozve z reproduktoru (signalizace prvního připojení)</li> <li>• při volání na interkom, pokud není naprogramovaný</li> <li>• pokud byla na klávesnici použita některá funkce, která není povolena</li> </ul>
	uložení	<ul style="list-style-type: none"> <li>• signalizuje konec sepnutí spínače tónovou volbou</li> </ul>
	zavěšení	vysílá se těsně před ukončením hovoru (ve všech případech)
dlouhý trvalý tón		<ul style="list-style-type: none"> <li>• vysílá se do linky během úplné inicializace, nebo během mazání paměti volby nebo hesel</li> <li>• vysílá se do reproduktoru po dobu, kde je sepnutý spínač - při použití klávesnice</li> </ul>
„Pozor, končí hovor“		<ul style="list-style-type: none"> <li>• signalizuje, že za 10 sekund dojde k zavěšení</li> </ul>
„Čekejte, prosím“		<ul style="list-style-type: none"> <li>• volitelné hlášení při navazování spojení</li> </ul>
„Volá komunikátor číslo ...“		<ul style="list-style-type: none"> <li>• volitelné hlášení umožňující identifikaci</li> </ul>
hlasové menu		<ul style="list-style-type: none"> <li>• v programovacím režimu</li> </ul>

## Způsoby ukončení hovoru - souhrn

1. obsazovací tón nebo trvalý tón \*) po ukončení hovoru
2. vyzváněcí tón \*) po nastaveném počtu zazvonění
3. účastník "na druhém konci" stiskl znak 
4. vypršení nastavené maximální délky hovoru
5. vypršení 30 sekund po použití spínače
6. stisk tlačítka na interkomu během hovoru
7. stisk tlačítka  na klávesnici během hovoru (lze zakázat)

\*) Komunikátor je schopen detekovat trvalý, obsazovací i vyzváněcí tón i v případě, že má tón dvě frekvenční složky, jak je tomu v Británii, USA (tzv. BTT tone) a v Kanadě. Tato nová funkce nevyžaduje nastavování žádného parametru. Jedna ze složek tónu musí být 440 Hz.


## Kódový zámek

Připojený elektrický zámek je často výhodné ovládat nejen po telefonu, ale i přímo "ode dveří" - prostřednictvím klávesnice. V tomto režimu se klávesnice chová jako zcela klasický kódový zámek a má tyto možnosti:






- lze ovládat oba spínače
- délka každého hesla 1 až 16 číslic
- počet hesel až 10 pro každý spínač
- doba sepnutí spínače 1 až 9 sekund
- akustická signalizace sepnutí - trvalým tónem

Kódový zámek používá tatáž hesla, která slouží i k ovládání spínačů po telefonu. Pouze výchozí hesla (00 pro spínač 1 a 11 pro spínač 2) nelze použít "z numerické klávesnice", protože jsou všeobecně známá.


## Ovládání

Zadat správné heslo a znak . Pokud je heslo platné, ozve se dlouhý tón, který trvá nastavenou dobu (obvykle 5 s). Během této doby je sepnutý odpovídající spínač. Pokud je heslo neplatné, interkom vyše signál "odmítnutí".

## Klasický telefon

V tomto režimu lze "vytočit" libovolné číslo. K vyzvednutí slouží klávesa  a k zavěšení klávesa . Tyto klávesy jsou navíc označeny piktogramy  a . Oprávnění k hovorům do VTS lze obvykle zakázat pro použitou linku na pobočkové ústředně. Druh volby (tónová, pulzní) se nastavuje v programovacím režimu. Pokud je nastavena pulzní volba, pak znak  funguje (po vyvěšení) jako přechod do tónové volby – stejně jako na jakémkoli jiném telefonu.

### Poznámka

- Je-li tato funkce povolena, lze stiskem  zavěsit i odchozí hovor, vyvolaný stiskem samostatného tlačítka.

## Vysílání tónové volby během odchozího hovoru

Tato funkce umožňuje vysílat tónovou volbu poté, co bylo již navázáno spojení na jedno z naprogramovaných čísel. Používá se v kombinaci s automatickými informačními systémy, hlasovými schránkami apod., které vyžadují od volajícího, aby si vybral službu pomocí tónové volby. Tato funkce ale neumožňuje dovolat se jinam, než na naprogramovaná čísla.














## Náhrada tlačítek

Tato funkce je obdobou pamětí na komfortních telefonech. Po stisku dvou číslic v rozsahu 01 až 54 (nulu nelze vynechat!) je uskutečněn hovor na naprogramované číslo. Funkce interkomu je dále zcela shodná, jako po stisku tlačítka - interkom tedy lze používat, jako kdyby měl až 54 jednotlivých tlačítek, ale tlačítka lze tímto způsobem "ušetřit". Ideální je použít několik klasických tlačítek pro nejdůležitější předvolby (např. ředitel, sekretariát...). Jsou-li předvolby určeny pro hosty, je třeba umístit v blízkosti interkomu jejich seznam (například použít nabízený infopanel).

## Přípustné kombinace funkcí klávesnice

Všechny 4 výše uvedené funkce lze libovolně kombinovat – každou lze povolit nebo zakázat samostatně podle konkrétní potřeby.

## Návod k obsluze klávesnice – souhrn

- Otevření dveří – kódový zámek
  - vložit kterékoli platné heslo pro 1. spínač a znak 
  - **Pozor!** heslo 00 nelze použít!
- Sepnutí spínače 2
  - vložit kterékoli platné heslo pro 2. spínač a znak 
  - **Pozor!** heslo 11 nelze použít!
- Klasický tlačítkový telefon
  -  v zavěšeném stavu – dojde k vyvěšení
  - ... po vyvěšení – volí číslo
  -  v pulzní volbě – přejde na tónovou volbu
  -  v tónové volbě – znak se vysílá
  -  kdykoli během hovoru – dojde k zavěšení
- Vysílání tónové volby během odchozího hovoru (po stisku jednotlivého tlačítka, nikoli v režimu telefon!)
  - ... – volí číslo, vždy v tónové volbě
  -  – znak se normálně vysílá
  -  – znak se normálně vysílá
- náhrada tlačítek:
  - 01...54 – po nastavené době dojde k vytočení čísla, které odpovídá příslušnému tlačítku (paměti)
  -  – stiskem hvězdičky po zadání čísla 01...54 dojde k vytočení čísla okamžitě, ale číslo se nesmí shodovat s heslem.

## Nejčastější otázky k funkci klávesnice

- Lze některý spínač sepnout trvale?

Ano, přídatný spínač lze ovládat tak, že se jedním heslem zapíná a druhým vypíná.

- Lze nějak zařídit, aby spínač byl sepnut na celou dobu hovoru?

Ano, přídatný spínač lze nastavit na tuto funkci.

- Lze nastavit, aby na jeden povel sepnul nejdříve jeden, a po chvíli druhý spínač?

Ano, k tomu slouží parametr 824 „zpoždění druhého spínače“.

- Dají se sepnout oba spínače najednou?

Po telefonu ano, během doby, kdy je sepnut jeden spínač, lze dalším heslem sepnout druhý. Dále je možné nastavit parametr 824 „zpoždění druhého spínače“ na co nejkratší dobu, tedy 1 s, a dostatečně dlouhou dobu sepnutí obou spínačů.




- Mohu použít kódový zámek v době, kdy jiná osoba hovoří přes interkom?

Raději ne, je to otázka diskrétnosti hesla a slušnosti vůči této osobě. Při odchozím hovoru to technicky možné je, pokud není povolena funkce "vysílání tónové volby do hovoru". Pozor na jiné režimy - může se stát, že interkom je ve stavu "telefon" nebo jde o příchozí hovor.

- Co se stane, pokud je povolena funkce náhrady tlačítek a stisknu číslo, které nemá naprogramovanou paměť?

Stane se totéž, jako při stisknutí samostatného tlačítka, které není naprogramované: Interkom vyvěsí, zapípá "odmítnutí" (viz přehled signalizace) a ihned zavěsí.




- Co se stane, pokud je povolen kódový zámek i funkce náhrady tlačítek a některé heslo se shoduje s číslem paměti?

Nejvyšší prioritu má funkce kódového zámku. Pokud je heslo např. 33 a stisknete , , ihned se sepnou spínače. Pokud stisknete  bez hvězdičky, po nastavené prodlevě se vyzvedne a vytočí číslo z paměti 33.



 **Tip**

- Písmena na klávesnici lze využít pro snadné zapamatování hesla. Pokud např. zvolíte heslo „kopretina“, je to totéž jako 567738462, ale proti devítimístnému číslu je to mnohem snazší na zapamatování.
- Není vhodné používat hesla jako „3333“. Dojde totiž k nápadnému znečištění jediného tlačítka, takže není těžké kód uhodnout na několik málo pokusů. Ideální je využít rovnoměrně všechny klávesy, nejlépe použitím několika kódů pro různé osoby nebo skupiny.


## Přehled stavů interkomu a použitelných akcí

Akce		zavěšeno	odchozí hovor	příchozí hovor	programování	režim telefon
stisk tlačítka - nový hovor		A	×	—	—	A
prodloužení hovoru - DTMF		—	A	A	—	A
ukončení hovoru - DTMF		—	A	A	A	A
zavěšení na trvalý, obsazovací nebo vyzváněcí tón		—	A	A	A	A
aktivace spínače - DTMF heslo		—	×	×	—	×
vstup do programování		—	—	A	—	—
klávesnice	aktivace spínače - kódový zámek	×	×1)	—	—	—
	DTMF volba do odchozího hovoru	—	×	—	—	A2)
	"náhrada tlačítka" (volba z paměti)	×	×1)	—	—	—
	vyvěšení klávesou  (do režimu telefon)	×	—	—	—	—



Akce		zavěšeno	odchozí hovor	příchozí hovor	programování	režim telefon
	zavěšení klávesou 	–	A1)	–	–	A
	zavěšení klávesou 	–	A1)	–	–	–

#### Vysvětlivky:

- A... ano, vždy
- × ... ano, pokud je tato funkce povolena naprogramováním
- 1) platí, pokud není povoleno vysílání tónové volby (DTMF) během odchozího hovoru (v takovém případě se vysílá příslušný tón).
- 2) pokud je nastavena pulzní volba, tak se volí pulzně, ale do tónové volby lze přejít klávesou  (zpět do pulzní nikoli!).

## 3.4 Kapitola pro pokročilé

### Automatická volba více čísel

Po stisku tlačítka na interkomu se samozřejmě může stát, že volaná linka je obsazená, nebo volaný není přítomen. Interkom je schopen tyto situace rozeznat řešit automatickým vytočením dalšího čísla, je-li nastaven některý ze tří režimů automatické volby. Pro každé tlačítko lze do paměti uložit až 6 čísel.

Všechny tři režimy (jednotlivý popis viz dále) rozeznávají trvalý, obsazovací a vyzváněcí tón, a dále se shodují v tom, že pro každé tlačítko lze automatickou volbu vypnout, nebo nastavit počet cyklů 1 až 9 (pokud se v prvním cyklu nepodaří dovolat na žádné z uložených čísel, následuje druhý pokus na první číslo, atd.).

Samozřejmě je možné automatickou volbu naprogramovat jen pro vybraná tlačítka, ostatní tlačítka mohou fungovat normálně. Pouze výběr jednoho ze tří režimů automatické volby je společný.

### Automatická volba více čísel bez potvrzení

Lze ji použít v běžných případech, aby se host někam dovolal, i když je volaná linka obsazená, nebo volaný není přítomen. Ve druhé paměti tlačítka tedy bude uloženo např. číslo na sekretářku, ve třetí paměti číslo vrátnice apod.

Tento režim rozeznává vyzváněcí tón, a pokud tento tón skončí dříve, než po nastaveném počtu zazvonění, znamená to, že volaný vyvěsil a to se považuje za dosažení spojení. Toto řešení samozřejmě není plně spolehlivé, protože detekce může být znemožněna např. hlukem apod. V tomto režimu se nepřehrává žádné hlášení.

### Vyhodnocení situací během hlasité automatické volby bez potvrzení

Situace	Činnost interkomu
obsazovací tón	cca za 2 sekundy zavěsí a volí další číslo
hovor nebo ticho bez předchozího vyzváněcího tónu	čeká nastavenou dobu (doba přihlášení), pak zavěsí a volí další číslo
trvalý tón (např. na pobočkové ústředně)	cca za 2 sekundy zavěsí a volí další číslo

Situace	Činnost interkomu
vyzváněcí tón, který skončí dříve než po 10ti zazvoněních (počet lze změnit)	Považuje se za úspěšný hovor, pokračuje maximálně po nastavenou dobu (max. doba hovoru). Podrobněji popsáno pod tabulkou.
vyzváněcí tón, dosáhne se počtu 10ti zazvonění (počet lze změnit)	zavěsí a volí další číslo
1 až 9, 0	tyto číslice jsou interpretovány jako začátek hesla
*	prodloužení hovoru nebo začátek hesla
#	příkaz k zavěšení

Pokud vyzváněcí tón skončí dříve než po nastaveném počtu zazvonění, a hovor je následně velmi krátký (např. 2 sekundy), je otázkou, zda má být volání hodnoceno jako úspěšné. Proto byl doplněn nový typ automatické volby – typ 4.

**Rozdíl je tento:**

- Typ 3 považuje takový hovor za úspěšný, pouze pokud dojde k otevření dveří.
- Typ 4 považuje každý takový hovor za úspěšný.

## Automatická volba více čísel s potvrzením

Tento režim se používá pro maximální jistotu dosažení spojení – volání v tísni. Volaná linka (např. dispečink) musí mít poučenou obsluhu, která potvrdí spojení. Jako zdaleka nejspolehlivější kritérium, potvrzující úspěšné spojení, se používá tónová volba (DTMF). Volaný musí stisknout tlačítko 1 na svém telefonu. Pokud je volané číslo obsazené, nebo zde nikdo nezvedne telefon do nastavené doby, ale i v jiných případech (viz tabulka), interkom se snaží dovolat na další číslo v pořadí.


## Vyhodnocení situací během hlasité automatické volby s potvrzením

Situace	Činnost interkomu
obsazovací tón	cca za 2 sekundy zavěsí a volí další číslo
hovor nebo ticho	čeká nastavenou dobu (doba přihlášení), pak zavěsí a volí další číslo
vyzváněcí tón	čeká nastavený počet zvonění, pak zavěsí a volí další číslo
trvalý tón (např. na pobočkové ústředně)	cca za 2 sekundy zavěsí a volí další číslo
DTMF znak  nebo 	okamžitě zavěsí a volí další číslo
DTMF znak 	potvrdí příjem (2 pípnutí) a hovor pokračuje maximálně po nastavenou dobu (max. doba hovoru).
    	tyto číslice jsou interpretovány jako řídicí znaky - viz kapitola „Ovládání tónovou volbou“

### Poznámka

- Kvalita spojení přes VTS ne vždy umožňuje spolehlivé rozpoznání všech výše uvedených situací. Také nadměrný hluk v okolí může mít negativní vliv, automatická volba se však může pouze zpomalit (nerozpozná např. obsazovací tón). I v extrémním případě, tj. kdyby interkom nedokázal rozpoznat ani DTMF, dojde ke spojení (i když na kratší dobu).

## Tichá automatická volba více čísel

Tento režim příchozímu zcela zatajuje skutečnost, že jde o telefonní spojení. Po stisku tlačítka je reproduktor vypnutý, není slyšet tón ústředny ani volbu. Teprve když volaný potvrdí spojení (musí stisknout tlačítko  na svém telefonu), reproduktor se zapne. Případný zloděj (který si chce ověřit, že v objektu nikdo není) není schopen poznat, jestli je volaná osoba skutečně v objektu, nebo např. na dovolené.

Jinak je funkce v tomto režimu stejná, jako v režimu „Automatická volba více čísel s potvrzením“.

## Identifikace Interkomu




Při používání automatické volby v bezpečnostních aplikacích nastávají situace, kdy volající osoba nechce nebo nemůže mluvit. Pokud je naplněn parametr 974 jakýmkoli číslem, a pokud zároveň parametr 975 obsahuje číslici 2, 3 nebo 5, **ST** se automaticky identifikuje hlášením "Volá komunikátor číslo ....", přičemž jazyk, kterým je hlášeno identifikační číslo výtahu, lze nastavit parametrem 976.

\*) Výchozí hodnota. **POZOR** - u anglické verze výrobku je 1 = angličtina, 2 = čeština!

## Ovládání tónovou volbou

Pokud je zapnuta „automatická volba více čísel s potvrzením“ nebo „tichá automatická volba více čísel“, je možné ovládat interkom podle následující tabulky. Příkazy 1 až 5 jsou pro snazší zapamatování seřazeny v tom pořadí, ve kterém se obvykle použijí.

DTMF znak:	POPIS FUNKCE:
1	<b>Potvrzení</b> , podle kterého interkom pozná, že volání bylo úspěšné. Interkom vyše svůj signál potvrzení, hovor pokračuje dál do vypršení limitu a lze použít některý z následujících příkazů.
2	<b>Umlčení hlášení</b> (je-li přehráváno). <b>POZOR!</b> Dokud interkom přehrává hlášení, nelze hovořit!!!
3	Nové (jednorázové) <b>přehrání</b> hlášení.
4 nebo *	<b>Prodloužení hovoru</b> : hovor je prodloužen na 30 sekund po tomto povelu, pokud by jinak skončil dříve. Lze použít opakovaně.
5 nebo #	<b>Ukončení hovoru</b> .

DTMF znak:	POPIS FUNKCE:
 až  , 	Tyto číslice jsou interpretovány jako začátek hesla – pro ovládání spínačů.



### Poznámky

- V režimu „automatická volba více čísel bez potvrzení“ tyto povely nefungují!
- Uvedené povely **nemusí být přijaty** v případě, že jsou vyslány během hlášení a spojení je velmi nekvalitní (slabé). V takovém případě je třeba stisknout tlačítko v době ticha (mezi hlášeními)

## Přehled hlášení

V následující tabulce je přehled jazykových variant standardních hlášení. Ve výrobě je nastavena čeština. Jiný jazyk lze zvolit nastavením parametrů 976 a 977.

Hodnota parametru 976	Výběr jazyků – česká verze	Hlášení konce hovoru	Hlášení při odchozím hovoru	
			Identifikační hlášení – pokud parametr 975 obsahuje číslici 2, 3 nebo 5	Hlášení Potvrzující spojení – parametr 975 končí číslicí 5
0	tónový signál		vypnuto	vypnuto
1 (výchozí hodnota)	čeština	Pozor, končí hovor	Volá komunikátor číslo .....	Spojení potvrzeno
2	angličtina	Attention, your call is being terminated	Communicator number..... is calling	Connection confirmed

Hodnota parametru 976	Výběr jazyků - česká verze	Hlášení konce hovoru	Hlášení při odchozím hovoru	
3	slovenština	Pozor, končí hovor	Volá komunikátor číslo .....	
4	němčina	Achtung, das Gespräch wird beendet	Es ruft das Notruftelefon Nummer.....an.	

Hodnota parametru 977	Výběr jazyků - česká verze	Hlášení při odchozím hovoru	Poznámka
0	tónový signál	vypnuto	<ul style="list-style-type: none"> <li>Toto hlášení se přehrává, pokud parametr 975 začíná číslicí 5.</li> <li>Parametr 977 má rozsah 0-99. Na přání zákazníka je možné do zakázkové verze komunikátoru doplnit další hlášení. Může jít nejen o další jazyky, ale také o více různých alternativ v jednom jazyce.</li> </ul>
1 *)	čeština	Čekejte, prosím	
2	angličtina	Wait, please	
3	slovenština	Čakajte, prosím	
4	němčina	Warten Sie bitte	

## Funkce příchod/odchod, režim den/noc

Interkom umožňuje velmi jednoduše „přepínat“, kam se má po stisku tlačítka volat. Stačí zavolat na interkom a zadat:

- odjíždím: \* heslo \* 1 \*
- vrátil jsem se: \* heslo \* 0 \*

Přepínat je možné pro všechna tlačítka najednou, pro tento účel je určeno společné „heslo pro funkci den/noc“, ale také jednotlivě, každé tlačítko může mít vlastní „heslo pro funkci příchod/odchod“.

### Jak přepínání funguje?

- Každé tlačítko má paměti pro 6 čísel (to je určeno zejména pro automatickou volbu více čísel).
- Pokud **NENÍ** zapnuta automatická volba více čísel, v režimu „Den“ se použije paměť č. 1 a v režimu „Noc“ paměť č. 3. Jde tedy o prosté přepínání dvou čísel.
- Pokud **JE** zapnuta automatická volba více čísel, použijí se v režimu „Den“ všechny paměti v pořadí 1, 2, 3, 4, 5, 6. V režimu „Noc“ se použijí čísla z pamětí 3, 4, 5, 6. Dojde tedy k urychlení procesu – přeskočí se čísla, na která by se volalo zbytečně.
- Pokud by byl zapnut režim „Noc“ a paměti 3 až 6 byly prázdné, použijí se paměti 1–2.
- Pokud je zapnut režim „Noc“, paměti 1 a 2 se vynechávají u **všech** tlačítek, a toto nelze individuálně zrušit funkcí „příchod“.
- I když je zapnut režim „Den“, zůstanou v režimu „Noc“ tlačítka, jejichž majitelé použili funkci „odchod“ a to tak dlouho, dokud nepoužijí funkci „příchod“ – např. po dovolené.

### Příklad 1 – Administrativní budova, aut. volba je vypnutá:




Tlačítko 01: cedulka „Novák“, paměť 1 = linka pana Nováka, paměť 3 – linka sekretářky, heslo pro tlačítko 01 bude 777.

1. pan Novák odjíždí na dovolenou. Zavolá na interkom a zadá: \* 777 \* 1 \*
2. přijde host, stiskne tlačítko „Novák“ – interkom volá sekretářku
3. pan Novák se vrátí. Zavolá na interkom a zadá: \* 777 \* 0 \*



## **Příklad 2 - rodinný domek, zapnutá tichá aut. volba více čísel:**

Tlačítko 01: cedulka „Pilný“, paměť 1 = obývací pokoj, 2 = dílna, 3 = mobil p. Pilný, 4 = mobil p. Pilná. heslo příchod/odchod tlačítka 01 bude 333.

1. *Rodina odjíždí na dovolenou. Zavolá na interkom a zadá:  333  1 *
2. *Zloděj stiskne tlačítko "Pilný" - interkom volá na mobil p. Pilného a pokud se nedovolá, tak na mobil pí. Pilné.*

## 3.5 Údržba

---

### Čištění

Při používání nezbytně dochází k zašpinění povrchu. K odstranění nečistot obvykle postačí měkký hadřík navlhčený čistou vodou. Doporučujeme dodržovat při čištění tyto zásady:

- Nepoužívejte agresivní čisticí prostředky (písek na nádobí, Savo, apod.).
- Pro čištění objektivu (který je skleněný) používejte vhodné prostředky určené pro čištění brýlí, optiky, obrazovek, apod.
- Lze používat čističe na alkoholové bázi.
- Doporučuje se čistit za suchého počasí, kdy případná vniknuvší voda rychle vyschne.

### Výměna štítků, změny v naprogramování

Postup je uveden v předchozích kapitolách. Aby Vám v budoucnu nic nebránilo podle něj změny provést, je třeba pečlivě uschovat:

- tento manuál
- zbytek průsvitné fólie do tlačítek

#### Upozornění

- Výrobek používejte pro účely, pro které byl navržen a vyroben, v souladu s tímto návodem.
- Výrobce si vyhrazuje právo na takové úpravy výrobku oproti předložené dokumentaci, které povedou ke zlepšení vlastností výrobku.
- **2N<sup>®</sup> Analog Force/Safety** neobsahuje komponenty škodlivé životnímu prostředí. Pokud tento výrobek jednoho dne doslouží, zlikvidujte jej v souladu s platnými právními předpisy.

# Šablony

---

Šablona pro jmenovky

## 4. Technické parametry

### Telefonní část

Parametr	Hodnota	Podmínky
Minimální proud linky	15 mA	vyvěšený stav
Minimální napětí linky	20V	zavěšený stav
DC úbytek napětí ve vyvěšeném stavu	$< 8 \text{ V} < 16 \text{ V}$	I = 25 mA I = 50 mA
Svod v zavěšeném stavu	$< 25 \mu\text{A}$	U = 60 V
Impedance ve vyvěšeném stavu	$220 \Omega + 820 \Omega \text{ paral. } 115 \text{ nF}$	20 až 60 mA
Útlum odrazu	$> 10 \text{ dB}$	20 až 60 mA
Šířka pásma	300 až 3500 Hz	20 až 60 mA
Impedance při vyzvánění	$> 2 \text{ k}\Omega \text{ C} = 470 \text{ nF}$	25 až 50 Hz
Citlivost detekce vyzvánění	10 až 20 V	25 až 50 Hz
Doba reakce na vyzvánění	nastavitelná	
Pulsní volba	40/60 ms	20 až 60 mA
Úroveň tónové volby	$-6 \text{ a } -8 \text{ dB} \pm 2 \text{ dB}$	20 až 60 mA
Citlivost přijímače tónové volby	Min. -40 dB	20 až 60 mA
Citlivost detekce dial-tónu	Min. -40 dB	350 až 500 Hz

Parametr	Hodnota	Podmínky
Rychlost detekce obsazovacího tónu	nastavitelná	350 až 500 Hz
Rychlost detekce trvalého tónu	nastavitelná	350 až 500 Hz
Rychlost detekce vyzváněcího tónu	nastavitelná	350 až 500 Hz
Odolnost proti přepětí - souhlasné	1000 V	8/20 $\mu$ s
Odolnost proti přepětí - mezi vodiči A, B	1000 V	8/20 $\mu$ s

### Ostatní elektrické parametry

- **spínač**
  - max. napětí: 48 V AC, DC
  - min. napětí: 9 V AC, DC
  - max. proud: 2 A AC, DC
- **prosvětlení**
  - jmen. napětí: 12 V
  - max. napětí: 14 V
  - odběr: max 150 mA
- **přídavný zesilovač - odběr:** max 100 mA

### Tlačítka

- **2N<sup>®</sup> Analog Force:** 1 až 4 tlačítka s bíle prosvícenými jmenovkami
- **2N<sup>®</sup> Analog Safety:** Průmyslové vodotěsné tlačítko odolné proti vandalismu, nerez ocel, modře prosvícené

### Audio

- **mikrofon:** 1 integrovaný mikrofon
- **zesilovač:** volitelně - přídavný zesilovač 0,5 W

## Fyzikální vlastnosti

- **Kryt:** Robustní hliníkový odlitek
- **Barva:**
  - **2N<sup>®</sup> Analog Force:** není ze systému RAL, odpovídající ekvivalent RAL 9004 černá s leskem
  - **2N<sup>®</sup> Analog Safety:** RAL 2004 oranžová
- **Provozní teplota:** -25 °C až +55 °C
- **Provozní relativní vlhkost:** 10 % až 95 % (nekondenzující)
- **Skladovací teplota:** -40°C až 70°C
- **Rozměry:**
  - (217 × 109 × 83) mm
  - (242 × 136 × 83) mm včetně rámečku
- **Hmotnost:**
  - netto: max 2 kg
  - brutto: max 2,5 kg
- **Úroveň krytí:** IP65

## 5. Doplnkové informace

---

V této kapitole jsou popsány další informace o produktu 2N<sup>®</sup> Analog Force/Safety

Zde je přehled toho, co v kapitole naleznete:

- 5.1 Řešení problémů
- 5.2 Směrnice, zákony a nařízení
- 5.3 Obecné pokyny a upozornění

## 5.1 Řešení problémů

---



Nejčastěji řešené problémy najdete na stránkách [faq.2n.cz](http://faq.2n.cz).



## 5.2 Směrnice, zákony a nařízení

---

2N<sup>®</sup> Analog Force/Safety splňuje všechny požadavky následujících směrnic, zákonů a nařízení:

Zákon č. 22/1997 Sb. ze dne 24. ledna 1997 o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů.

Nařízení vlády č. 426/2000 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na rádiová a na koncová telekomunikační zařízení.

Nařízení vlády č. 17/2003 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na elektrická zařízení nízkého napětí.

Nařízení vlády č. 616/2006 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na výrobky z hlediska jejich elektromagnetické kompatibility.

Směrnice Evropského parlamentu a Rady 1999/5/ES rádiových zařízeních a telekomunikačních koncových zařízeních a vzájemném uznávání jejich shody.

Směrnice Rady 2004/108/ES ze dne 15. prosince 2004 o sblížení právních předpisů členských států týkajících se elektromagnetické kompatibility.

Směrnice Rady 2006/95/ES ze dne 12. prosince 2006 o harmonizaci právních předpisů členských států týkajících se elektrických zařízení určených pro užívání v určených mezích napětí.

Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2011/65/EU ze dne 8. června 2011 o omezení používání některých nebezpečných látek v elektrických a elektronických zařízeních.

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 ze dne 18. prosince 2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek, o zřízení Evropské agentury pro chemické látky, o změně směrnice 1999/45/ES a o zrušení nařízení Rady (EHS) č. 793/93, nařízení Komise (ES) č. 1488/94, směrnice Rady 76/769/EHS a směrnic Komise 91/155/EHS, 93/67/EHS, 93/105/ES a 2000/21/ES.

Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2012/19/ES ze dne 4. července 2012 o odpadních elektrických a elektronických zařízeních (OEEZ).

Nařízení Komise (ES) č. 1275/2008, ze dne 17. prosince 2008, kterým se provádí směrnice Evropského parlamentu a Rady 2005/32/ES, pokud jde o požadavky na ekodesign z hlediska spotřeby elektrické energie elektrických a elektronických zařízení určených pro domácnosti a kanceláře v pohotovostním režimu a ve vypnutém stavu.

## 5.3 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 tarifem.

## 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)

v1.2