

# Instalační manuál 2N® Analog Vario

**2N**

## 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 Instalace kamery
  - 2.5 Připojení rozšiřujících modulů
  - 2.6 Štítky tlačítek
  - 2.7 Dokončení montáže
- 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
  - 4.1 Obecné výkresy
- 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 produkt **2N® Analog Vario**, 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](#)

Dveřní telefon **2N® Analog Vario** je schopen nahradit klasické zvonkové tlačítkové tablo s hlasitým telefonem a celý systém rozvodů, zvonků a domovních telefonů v objektech, kde je instalována pobočková telefonní ústředna. Jeho instalace je velmi jednoduchá, stačí připojit jej na jednu linku pobočkové ústředny. Jeho použití je také velmi jednoduché – stačí stisknout některé tlačítko a **2N® Analog Vario** „zatelefonuje“ na číslo, které bylo předem uloženo do příslušné paměti. Počet tlačítek je volitelný, protože **2N® Analog Vario** je stovebnice.

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

Kromě tlačítek lze použít i číselnou klávesnici, která slouží jako kódový zámek. S její pomocí lze přístroj používat také jako tlačítkový telefon a volené číslo buď přímo zadávat, nebo vybírat z 54 pamětí. Klávesnici a tlačítka lze kombinovat, nežádoucí funkce lze zakázat.

**2N® Analog Vario** poskytuje dokonalejší a širší služby než běžné domovní telefony. Je to díky tomu, že může využít služby pobočkové ústředny jako např. přesměrování v době nepřítomnosti (na jiné pracoviště, na záznamník apod.) nebo přepojení hovoru (např. ze sekretariátu na požadovanou konkrétní osobu).

**2N® Analog Vario** splňuje svými parametry veškeré technické požadavky, kladené na přístroje určené pro připojení na VTS (veřejnou telekomunikační síť).

### Základní vlastnosti

- Exkluzivní design, ušlechtilý materiál – kvalitní nerezavějící ocel kategorie "marine grade"
- Odolnost proti vodě
- Exkluzivní bílé osvětlení jmenovek – bílé LED diody
- Modularita – až 54 tlačítek + klávesnice
- Až 16 tlačítek na jeden rozšiřující modul
- Možnost doplnit každou základní jednotku o kameru a čtečku čipových karet
- Spínač pro elektrický zámek – ovládán přímo z telefonu
- Detekce všech běžných tónů – automaticky ukončuje hovor
- Programování po telefonu, usnadněné hlasovým menu
- Lze použít i jako běžný telefon a kódový zámek (modely s klávesnicí)

### Výhody použití

- Ploché provedení – možnost instalace bez sekání do zdi

- Tlačítka zcela hermetická, bezkontaktní
- Elektronika zcela oddělená od jmenovek
- Elektronické nastavování hlasitosti a funkce handsfree – bez otvírání krytu
- 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

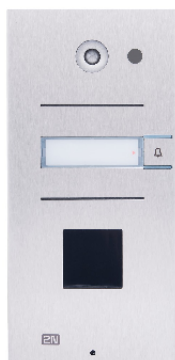
### 1.1 Komponenty a související produkty

#### Základní a rozšiřující jednotky

##### Upozornění

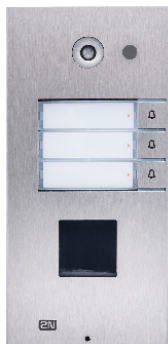
- Od 1. 6. 2023 jsou tyto výrobky vyřazeny z prodeje.

**obj. č. 9135110E**



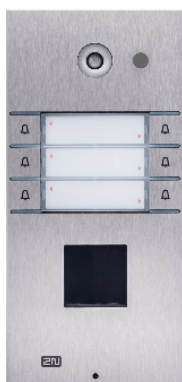
- základní jednotka
- 1 tlačítko

**obj. č. 9135130E**



- základní jednotka
- 3 tlačítka

**obj. č. 9135160E**



- základní jednotka
- 3 x 2 tlačítka

**obj. č. 9135110KE**



- základní jednotka
- 1 tlačítko + klávesnice

**obj. č. 9135130KE**



- základní jednotka
- 3 tlačítka + klávesnice

**obj. č. 9135160KE**



- základní jednotka
- 3 x 2 tlačítka + klávesnice

**obj. č. 9135310E**



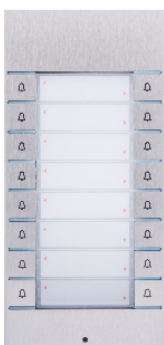
- **infopanel**
- Podsvícený panel bez tlačítek
- Pro vložení telefonního seznamu, loga firmy, čísla popisného a podobně

**obj. č. 9135181E**



- rozšiřující modul
- 8 tlačítek

**obj. č. 913582E**



- rozšiřující modul
- 8 x 2 tlačítka

<p><b>obj. č. 9135311E</b></p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>infopanel – jmenovka</b></li> <li>• Náhrada čtyř jmenovek jedním krytem</li> <li>• Umožňuje využít polovinu rozšiřujícího modulu</li> <li>• Např. pro vložení telefonního seznamu, úředních hodin a podobně</li> </ul>
<p><b>Obj. č. 9135301E</b></p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Náhradní jmenovka</li> <li>• tlačítka</li> </ul>
<p><b>Obj. č. 9135302E</b></p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Náhradní jmenovka</li> <li>• dvoutlačítka</li> </ul>

Všechny jednotky lze použít bez dalšího příslušenství pro montáž na povrch. Všechny hlavní jednotky je možné doplnit o kameru a čtečku (viz dále). K instalaci pod omítku či do venkovního prostředí je třeba použít příslušenství, viz dále.



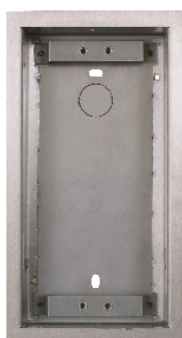
Příslušenství pro montáž

**obj. č. 9135331E**



- Stříška na povrch na 1 modul
- **Rozměry:** (103 x 218 x 60) mm (šíř. x výš. x hl.)

**obj. č. 9135351E**



- Krabice do zdi s rámečkem na 1 modul
- **Rozměry:** (125 x 235 x 46) mm (šíř. x výš. x hl.)
- **Otvor ve zdi:** (110 x 220 x 50) ±5 mm

**obj. č. 9135361E**




- Krabice do zdi se stříškou na 1 modul
- **Rozměry stříšky:** (129 x 240 x 41) mm (šíř. x výš. x hl.)
- **Otvor ve zdi:** (110 x 220 x 50) ±5 mm

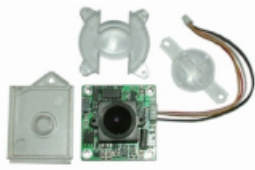
<p><b>obj. č. 9135332E</b></p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stříška na povrch na 2 moduly</li> <li>• <b>Rozměry:</b> (203 x 218 x 60) mm (šíř. x výš. x hl.)</li> </ul>
<p><b>obj. č. 9135352E</b></p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Krabice do zdi s rámečkem na 2 moduly</li> <li>• <b>Rozměry:</b> (225 x 235 x 46) mm (šíř. x výš. x hl.)</li> <li>• <b>Otvor ve zdi:</b> (210 x 220 x 50) ±5 mm</li> </ul>
<p><b>obj. č. 9135362E</b></p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Krabice do zdi se stříškou na 2 moduly</li> <li>• <b>Rozměry stříšky:</b> (229 x 240 x 41) mm (šíř. x výš. x hl.)</li> <li>• <b>Otvor ve zdi:</b> (210 x 220 x 50) ±5 mm</li> </ul>

Příslušenství pro montáž je vyráběno z nerezavějící oceli "marine grade". Při instalaci do venkovního prostředí je použití stříšky povinné, není-li ochrana proti dešti zajištěna jinak. Krabice s rámečkem (bez stříšky) umožňuje instalovat **2N® Analog Vario** ve vnitřním prostředí tak, že prakticky nevyčnívá (1 mm).



### Příslušenství pro připojení do GSM a VOIP sítí


<p><b>obj. č. 501333</b></p>  A small, white, rectangular GSM gateway device with a yellow antenna on top and a yellow label on the front.	<ul style="list-style-type: none"><li>• GSM brána <b>2N® Easygate PRO</b></li></ul>
---	---

### Video příslušenství

<p><b>Obj. č. 9135200E</b></p>  A built-in color CCD camera module, showing the camera lens, a green PCB, and a metal housing with mounting brackets and a cable.	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Vestavná barevná CCD kamera</b></li><li>• PAL, rozl. 420 TV řádek, citlivost 2 lux</li><li>• Kameru lze vestavět do každé základní jednotky, a to i dodatečně. Při nedostatku světla kamera automaticky přepíná na černobílý režim. Infračervené přisvětlení. Kameru lze při instalaci vodorovně i svisle natočit.</li></ul>
---	---

### Elektrické zámky

<p><b>Obj. č. 932070E</b></p>  A silver, rectangular electric lock mechanism with a handle and a keyhole.	<ul style="list-style-type: none"><li>• BEFO 1211 12 V / 600 mA</li></ul>
<p><b>Obj. č. 932080E</b></p>  A silver, rectangular electric lock mechanism, similar to the previous one but with a different handle design.	<ul style="list-style-type: none"><li>• BEFO 1221s momentovým kolíkem</li></ul>

<p><b>Obj. č. 932090E</b></p> 	<p>BEFO 1211MBs mechanickým blokováním</p>
---	--

### Ostatní příslušenství

<p><b>Obj. č. 9135250E</b> <b>Obj. č. 9135251E</b></p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Přídavný spínač (9135250E)</li> <li>• možnost spínacího i rozpínacího kontaktu</li> <li>• spínání na neomezenou dobu</li> <li>• max. 48 V / 2 A</li> <li>• Přídavný spínač s funkcí odchodového tlačítka (9135251E)</li> <li>• možnost spínacího i rozpínacího kontaktu</li> <li>• spínání na neomezenou dobu</li> <li>• možnost NO/NC</li> <li>• nast. čas odch. tl. 1–6 sec.</li> </ul>
<p><b>Obj. č. 932928</b></p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 12 V Transformátor</li> <li>• 230 V / 12 V</li> <li>• Není vhodný pro napájení přídavného zesilovače.</li> </ul>
<p><b>Obj. č. 91341481E</b></p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• adaptér 12 V / 2A</li> <li>• stabilizovaný zdroj je nutno použít v případě instalace kamery, ale lze jej použít i pro napájení zámku a podsvětlení.</li> </ul>

**Obj. č. 9134148E**



- SIEMENS® Adaptér
- Je určen pro připojení k ústřednám, které testují linku v okamžiku zapínání linkového proudu. Zároveň chrání ústřednu i 2N interkom proti přepětí.

## 1.2 Termíny a piktogramy

### 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® Analog Vario**, např. po stisku tlačítka
- **Příchozí hovor** – spojení, které vzniklo ve směru z telefonu na **2N® Analog Vario**.
- **Programovací režim** – stav, v němž se dá **2N® Analog Vario** 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® Analog Vario**.

## Piktogramy

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® Analog Vario** 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 Instalace kamery](#)
- [2.5 Připojení rozšiřujících modulů](#)
- [2.6 Štítky tlačítek](#)
- [2.7 Dokončení montáže](#)

### 2.1 Než začnete

#### Kontrola úplnosti výrobku

Zkontrolujte si, prosím, zda balení Vámi zakoupeného výrobku **2N® Analog Vario** odpovídá následujícímu seznamu:

- 1x **2N® Analog Vario**
- 1x obrazový návod pro rychlou instalaci
- 1x tento manuál na CD
- 1x šestihranný klíč č. 2,5
- 1x průhledná folie na jmenovky, A5
- 1x náhradní jmenovka
- 2x vrut
- 2x hmoždinka



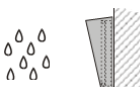



#### **Poznámka**

- V případě koupě „balíčku“ může obal obsahovat další položky, které pak mají vlastní návod včetně seznamu dílů, které náleží k nim.

### 2.2 Mechanická montáž

#### Přehled typů montáže

Přehled typů montáže a seznam potřebných komponent naleznete v následující tabulce.

Typ montáže	Symbol	Co potřebujete k instalaci
Vnitřní, na povrch		pouze <b>2N® Analog Vario</b>
Vnitřní, pod omítku		<b>2N® Analog Vario</b> krabici s rámečkem na 1 modul <b>9135351</b> nebo krabici s rámečkem na 2 moduly <b>9135352</b>
Venkovní, na povrch		<b>2N® Analog Vario</b> stříšku na povrch na 1 modul <b>9135331</b> nebo stříšku na povrch na 2 moduly <b>9135332</b>
Venkovní, pod omítku		<b>2N® Analog Vario</b> krabici do zdi se stříškou na 1 modul <b>9135361</b> nebo krabici do zdi se stříškou na 2 moduly <b>9135362</b>
Vnitřním prostředím se zde rozumí		<p>Vnitřní prostory s nízkou relativní vlhkostí vzduchu (např. chodby, kanceláře a jiné vytápěné místnosti).</p> <p>Vnitřní prostory, kde <b>kondenzuje vlhkost</b> na stěnách, <b>ale v žádném případě nestéká po stěně</b> dolů (např. verandy, sklady, průmyslové prostory).</p> <p>Venkovní prostory, pokud je <b>zaručena ochrana před deštěm a stékáním vody</b> po stěně (např. přístřešky, průchody).</p>
Vnější prostředím se zde rozumí		Prostředí, kde je výrobek vystaven dešti nebo kde může docházet ke stékání vody po stěně (např. plot, venkovní stěna objektu).

#### Upozornění

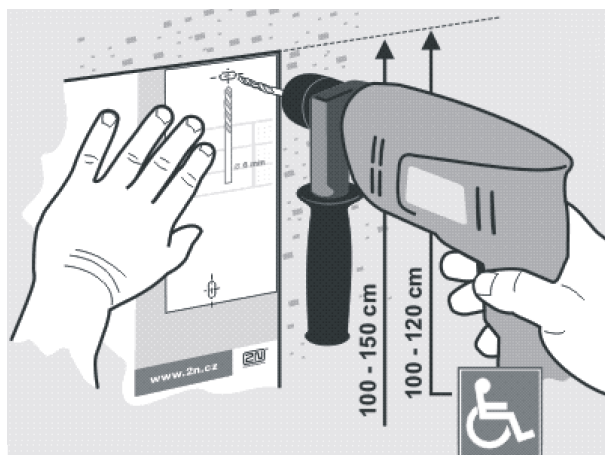
- Záruka se nevztahuje na poruchy a závady výrobku, vzniklé v důsledku jeho nesprávné instalace (v rozporu s těmito instrukcemi). Výrobce dále nenes zodpovědnost za škody vzniklé krádeží z prostor, které jsou přístupné po sepnutí



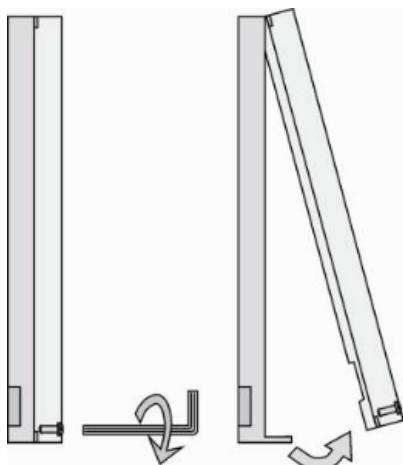
připojeného elektrického zámku. Výrobek není určen jako ochrana proti zlodějům – pouze v kombinaci s klasickým zámekem, který plní bezpečnostní funkci.

### Montáž na povrch

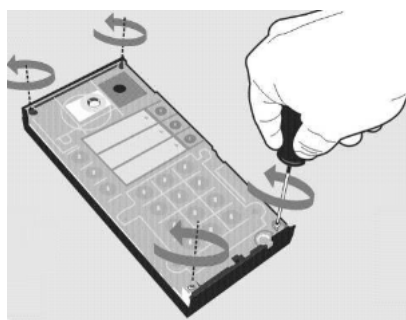
1. Vyrvejte otvory podle šablony, která je součástí balení **2N® Analog Vario**. Do otvorů ve zdivu vložte přiložené hmoždinky.



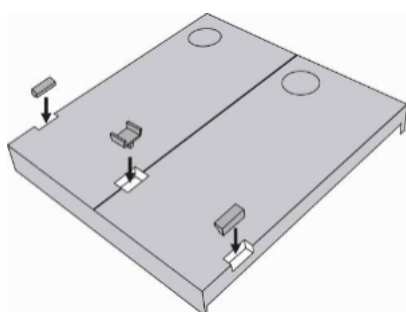
2. Pomocí šestihranného klíče, který je součástí balení, odmontujte kovový kryt **2N® Analog Vario**. Ve spodní části kovového krytu odmontujte šroubek a kryt odklopte, jak je znázorněno na obrázku.



3. Pomocí křížového šroubováku odmontujte plastový kryt a sejměte jej.



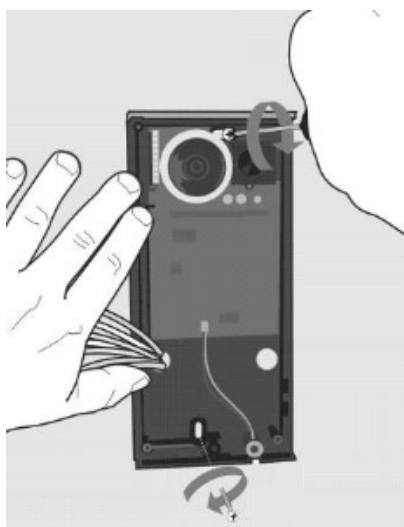
4. U sestavy z více modulů spojte krabice podle obrázku. Základní modul vlevo, rozšiřující moduly vpravo. Propojovací kabel se zapojuje až později!



### ⚠ Varování

- Při montáži **2N® Analog Vario** nikdy nevyjímejte elektroniku základní desky nebo kamery ze spodního krytku. Neodpojujte plochý kabel kamery od základní desky. Zároveň tento kabel neohýbejte a netlačte na něj.

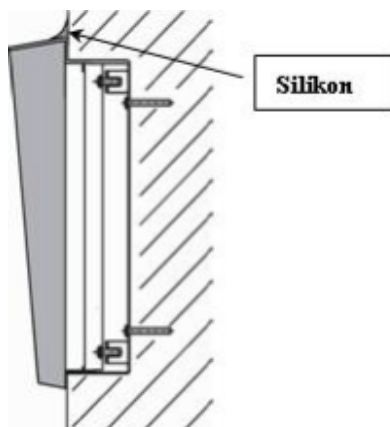
1. Na nepoužité boční otvory nasadte záslepky podle obrázku výše.
2. Pokud montujete i stříšku, přiložte ji nyní na zeď.
3. Přišroubujte **2N® Analog Vario** na zeď. Přívodní kabely (ethernet, zámeč, napájení) vyvedte některým z otvorů do krabice základního modulu.



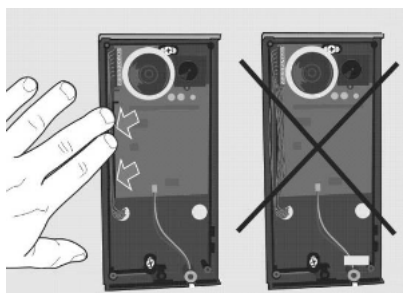
### ⚠ Varování

- Dveřní interkom **2N® Analog Vario** montujte vždy na rovný podklad. Dbejte na to, aby při montáži nedocházelo k mechanickému namáhání spodní části krytu. V případě chybné instalace na nerovný povrch může docházet k deformaci krytu a tím i chybné funkci výrobku.

4. Pokud montujete i stříšku, přitmelte nyní její horní a boční okraje ke zdi vodovzdorným tmelem, aby nedocházelo k zatékání vody do krabice. Voda nesmí zatékat ani po kabelech nebo kolem nich.



5. Připojte kabeláž, podle popisu v kapitole Elektrická montáž. Dbejte, aby kabeláž nebyla přivřena při montáži plastového krytu. Správné vedení kabeláže je znázorněno na obrázku.

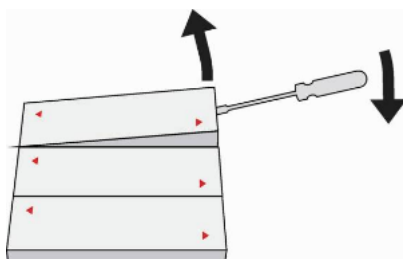


6. Odstraňte z displeje ochrannou folii (pouze pro verze **2N® Analog Vario** s displejem).
7. Důsledně zkontrolujte správné vedení kabelů uvnitř krytu – žádný vodič nesmí bránit úplnému dovření krytu.
8. Zkontrolujte držák reproduktoru, zda všechny tři jeho nožičky zapadají do otvorů v desce. Přesná poloha reproduktoru je nutná pro správnou funkci těsnění.
9. Po připevnění na zeď a připojení veškeré kabeláže připevněte zpět plastový kryt pomocí šroubů s křížovou hlavou.

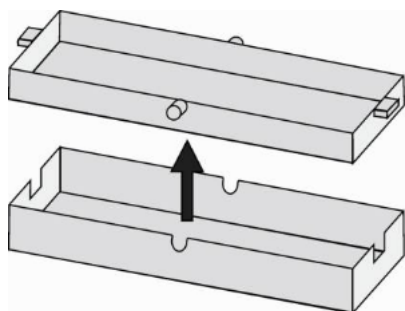
### ⚠ Varování

- Po elektrické instalaci je třeba dotáhnout všechny čtyři šrouby v rozích, aby dosedlo těsnění reproduktoru! Jinak hrozí zatečení vody do elektroniky! Doporučený šroubovák: křížový PH2.

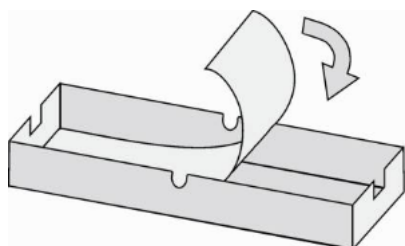
10. Z plastového krytu vyjměte jmenovky podle Obr. 2.8. Použijte například plochý šroubovák.



11. Ze jmenovek vyjměte vložky.



12. Vložte nápisy vytištěné na fólii.



13. Vložky vraťte zpět do jmenovek.

14. Jmenovky vraťte zpět do prohlubně, zacvakněte na doraz. Jmenovky přidržují matnou fólii, která je vložena pod nimi.

15. Zkontrolujte, zda je do horní drážky plastového krytu vloženo silikonové těsnění. Náhradní těsnění je součástí příbalu.

16. Přiklopte a přišroubujte kovový kryt.

### Zásady, které je nutno dodržet při instalaci do vnějšího prostředí

- Zapojit vždy podsvětlení tlačítek – slouží k vyhřívání.
- Spáru mezi stříškou a zdí je třeba vyplnit vodovzdorným tmelem, aby nedocházelo k zatékání vody do krabice (viz Obr. 2.5).
- Voda nesmí zatékat ani po kabelech nebo kolem nich.

#### **Varování**

- Je potřeba utěsnit veškeré otvory – vrch krabice, okolo kabelů a šroubů,

### Materiál a potisk štítků

Ke každému **2N® Analog Vario** je přiložen arch průsvitné folie, kterou lze potisknout v laserové tiskárně. Potištěnou folii rozstříhejte a nápisy vložte do jmenovek. Nepoužívejte papír – může dojít ke vniknutí vody a rozmočení.

Červené šipky jsou vytištěny přímo na jmenovce, zajistěte, aby se text se šipkou nepřekrýval. Doporučujeme potisknout přiloženou folii s pomocí šablony (MS Word), která je k dispozici na [www.2n.cz](http://www.2n.cz).

### Montáž pod omítku

Při montáži pod omítku použijte návod přiložený k instalační krabici.

## 2.3 Elektrická instalace

### Kompatibilita

**2N® Analog Vario** je určen k připojení na klasickou, „analogovou“ telefonní linku – tj. takovou, na které funguje standardní 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

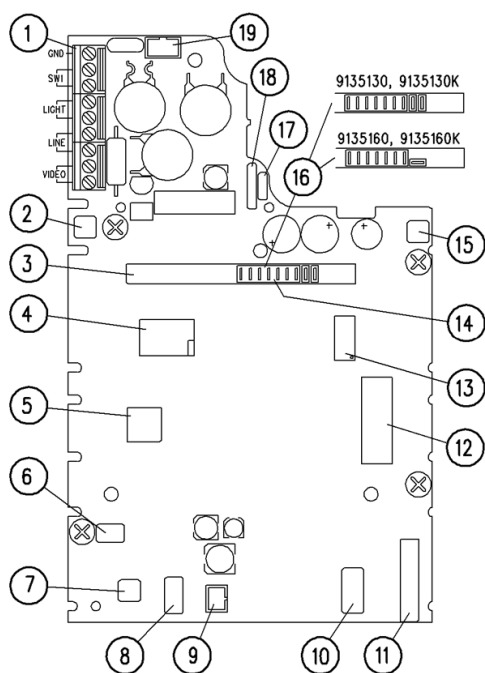
**2N® Analog Vario** připojte prostě pomocí svorek „LINE“. Velkou výhodou **2N® Analog Vario** je, že pro svoji funkci nevyžaduje žádné napájení, protože veškeré obvody jsou napájeny z telefonní linky – výjimkou je pochopitelně podsvětlení tlačítek a elektrický zámek, pokud je připojen. I bez těchto obvodů je však **2N® Analog Vario** funkční, takže se ohlásí zvukovým signálem ihned po připojení na linku (resp. tehdy, pokud byl od linky odpojen dostatečně dlouhou dobu).

### Popis plošného spoje

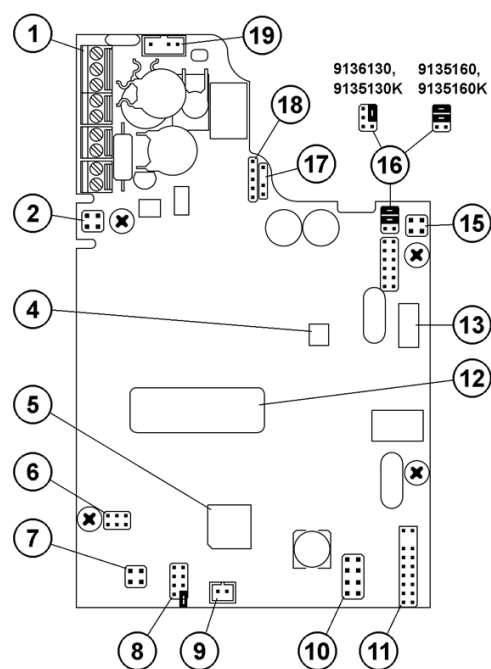
#### Vysvětlivky k obrázku – pro obě verze desky:

1. Svorkovnice
2. Konektor levých tlačítek
3. Konektor displeje (pouze verze 10)
4. Hlasová paměť
5. Jednočipový handsfree telefon
6. Konektor přidavného spínače
7. Konektor podsvícení klávesnice
8. Konektor pro nestandardní funkce
9. Konektor mikrofonu
10. Konektor klávesnice
11. Konektor pro rozšiřující moduly
12. Výrobní číslo
13. Hlavní mikropočítač
14. Blok spojek

15. Konektor pravých tlačítek
16. Propojky
17. Konektor kamery
18. Propojky nastavení kamery
19. Konektor reproduktoru a uzemnění panelu



Plošný spoj verze 10



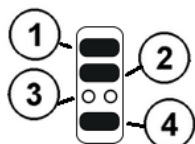
Plošný spoj verze 14

## Popis svorek

- **GND** – Tato svorka chrání **2N® Analog Vario** před poškozením statickou elektřinou.
- **SW1** – Zde je integrovaný spínač č. 1, určený zejména pro spínání elektrického zámku dveří.
- **LIGHT** – Tyto dvě svorky se připojují na zdroj napájení 12 V, polarita je libovolná. Zdroj lze použít i pro napájení elektrického zámku.
- **LINE** – Tyto dvě svorky se připojují na analogovou telefonní linku a polarita je libovolná.
- **VIDEO** – Výstup videosignálu – pouze v případě, že je osazen modul kamery. Koaxiální kabel se připojuje vnitřním vodičem na +, stíněním na –.

## Popis propojek

Konektor (8)



1. zde lze připojit indikaci probíhajícího hovoru (LED)
2. ochrana proti zápisu (je-li nasazena propojka)
3. nezapojovat
4. **redukce citlivosti mikrofону** (propojku nasadit ve hlučném prostředí)

Nastavení kamery – konektor (18): viz návod přiložený k modulu kamery.

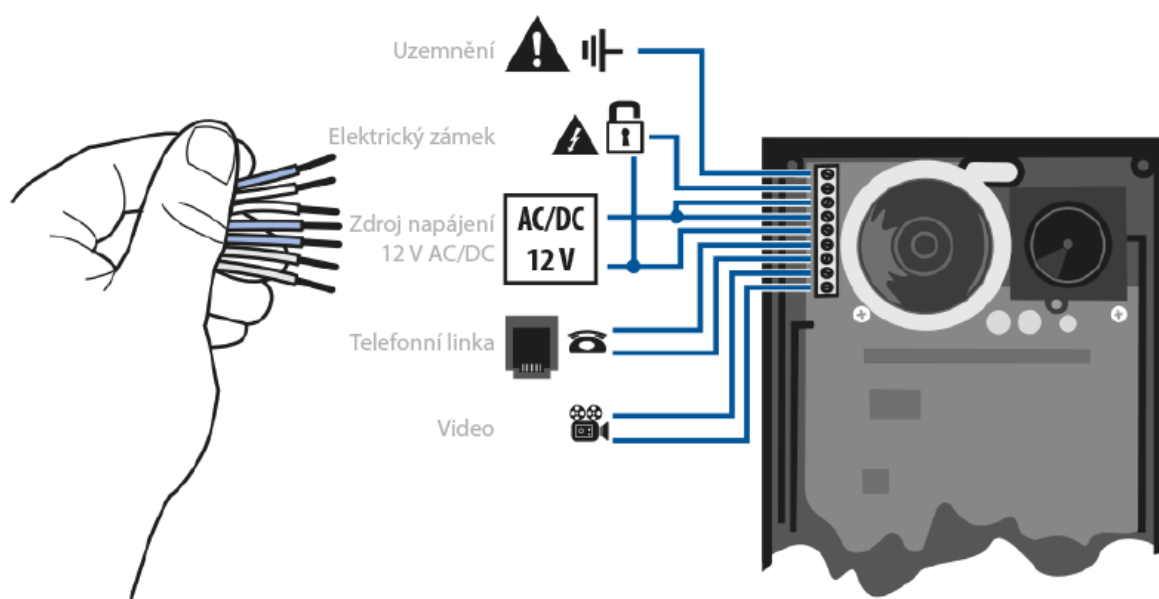
## Paralelní zapojení

Paralelní zapojování více telefonních přístrojů je dědictvím doby, kdy telefonní linka byla vzácností. Přináší s sebou zbytečná rizika a nepohodlí. Není v žádném případě vhodné zapojovat **2N® Analog Vario** paralelně s dalším telefonem, ani s druhým **2N® Analog Vario**. Také není přípustné používat žádná zařízení, která přepínají jednu linku mezi dva nebo více přístrojů (telefonní podvojky apod.).

## Obvyklé připojení elektrického zámku

**2N® Analog Vario** obsahuje polovodičový spínač, osazený tranzistory V-MOS – 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

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

Pokud elektrický zámek teprve pořizujete, zvolte zámek na nejběžnější napětí 12 V. Zámek zapojte podle obr., kde je znázorněno také napájení pro podsvětlení tlačítek.

Zámek napájený stejnosměrným proudem: Prakticky všechny zámky lze napájet stejnosměrným i střídavým proudem. Napájení střídavým proudem je výhodnější, protože zámek „bzučí“, což je ta nejsrozumitelnější signalizace, jaká může být. Je-li však nutné zámek napájet stejnosměrným proudem (např. z baterií), pak je výhodou **2N® Analog Vario** vlastní akustická signalizace (trvalý tón po celou dobu sepnutí spínače).

#### ⚠ Upozornění

- Pokud dojde k výpadku napájení zdroje pro elektrický zámek, a pobočková ústředna pracuje dál, **2N® Analog Vario** s klávesnicí o výpadku "neví" a při zadání hesla spínač normálně sepne a **2N® Analog Vario** akusticky signalizuje sepnutí – elektrický zámek však pochopitelně nepracuje.

#### Obvyklé napájení podsvětlení jmenovek

Výhodou **2N® Analog Vario** je kvalitní podsvětlení všech jmenovek bílými diodami LED. Má nízkou spotřebu, dlouhou životnost, osvětlení plochy všech jmenovek je velmi rovnoměrné. Pokud je k **2N® Analog Vario** připojen běžný elektrický zámek na napětí 12 V (viz výše),

podsvětlení lze napájet ze stejného zdroje jako tento zámek. Zdroj připojte podle obr.. Překontrolujte pouze, že příslušný zdroj (transformátorek) je schopen **trvale** dodávat požadovaný proud a že je zajištěno jeho dostatečné chlazení (není vhodné jej balit do jakýchkoli tepelně izolujících materiálů, špatně větrajících krytů apod.!). Potřebný proud závisí na počtu tlačítek a dalších prvků v sestavě a pro napětí 12 V jej určíte podle:

- **Základní jednotka bez klávesnice:** 80 mA
- **Základní jednotka s klávesnicí:** 200 mA
- **1x rozšiřující modul jednostranný:** 80 mA
- **1x rozšiřující modul oboustranný:** 100 mA
- **Kamera:** 130 mA

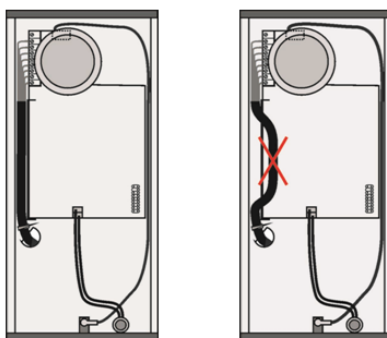
*Uvedené údaje jsou při 12 V maximální.*

### Vedení vodičů uvnitř krytu

Pro připojení **2N® Analog Vario** doporučujeme použít UTP kabel (osmi-žilový, vnější průměr cca 5,5 mm), který lze zatlačit do žlábků na levé straně výlisku. Pokud použijete tento kabel v kombinaci s jiným (např. s dvoulinkou pro el. zámek), vložte do žlábků nejdříve dvoulinku, pak UTP kabel – dvoulinka tak bude přichycena a nebude vypadávat. Kabely lze uvnitř také přichytit běžným stahovacím páskem k připravenému úchytu.

#### ⚠ Varování

- Nesprávné umístění vodičů může způsobit špatnou funkci výrobku. Před zavřením krytu věnujte maximální pozornost tomu, zda některý vodič nebrání úplnému dovření krytu.



### Zapojení zemní svorky – povinné

Osoba, která přichází do styku s **2N® Analog Vario**, může nést elektrostatický náboj o napětí několika tisíc Voltů. Jakmile se přiblíží např. prstem ke kovovému panelu **2N® Analog Vario**,

přeskočí jiskra. Zemní svorka má za úkol chránit výrobek před tímto výbojem. Pokud je tedy zapojena, náboj je odveden z panelu přímo do země a neprochází přes obvody **2N® Analog Vario**.

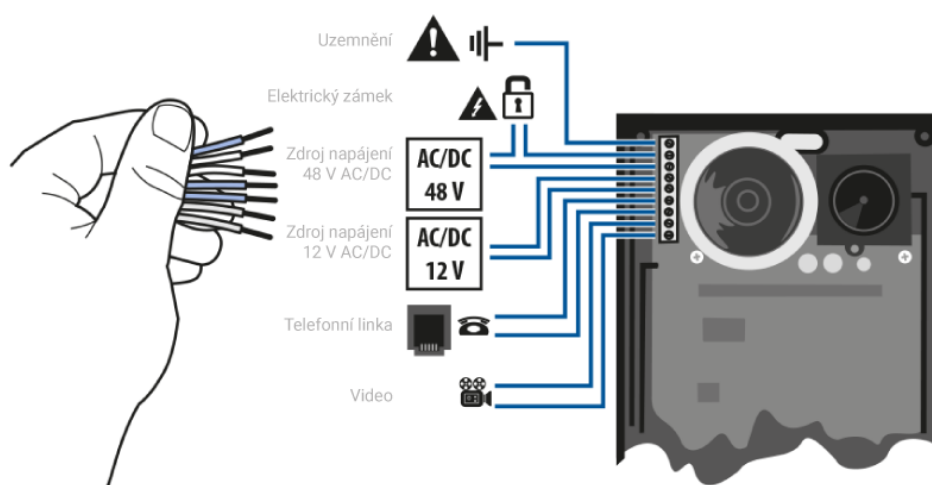
Pokud není k dispozici přívod uzemnění, je možné spojit zemní svorku s některou ze svorek telefonní linky\*). Některé PBÚ mají dokonce jednu svorku linky přímo spojenou se zemí, u ostatních projde proud do země přes jejich přepěťovou ochranu.

### **Poznámka**

- Tímto spojením nedojde k přímému vyvedení linkového vodiče na panel, protože mezi panelem a zemní svorkou je zapojen ochranný prvek.

### Oddělené napájení podsvětlení a elektrického zámku

Oddělené napájení je nutné v případě, že zámek je na vyšší napětí než 12 V. Pak je nutné použít druhý zdroj (12 V) pro podsvětlení tlačítek – viz tento obr. Důvodem pro použití tohoto zapojení, může být také např. snaha omezit odběr ze zálohovaného zdroje (ten bude napájet zámek, ale nikoli podsvětlení) nebo prostě fakt, že jsou k dispozici dva slabší zdroje.



### Zapojení přídatného spínače

Pro **2N® Analog Vario** je určen nový přídatný spínač, obj. č. 9135250. Lze jej osadit do kterékoli základní jednotky, a to i dodatečně. Zapojuje se podle návodu, který je k němu přiložen.

### 2.4 Instalace kamery

Modul kamery, obj. č. 9135210, lze vestavět do kterékoli základní jednotky **2N® Analog Vario** a to jak při instalaci, tak dodatečně. Jde o barevnou CCD kameru s vysokým rozlišením 420 TV řádků, s černobílým nočním režimem (infračervené osvětlení maskované pod jmenovkami) s širokoúhlým dírkovým objektivem (90° diagonálně) a polohovacím kloubem, pro ruční nastavení do požadovaného směru.

Kamera má kompozitní výstup PAL a lze jej připojit na libovolný TV monitor, nebo video server (obj. č. 9134137, video server MPEG4 LAN). Ke spojení lze použít koaxiální i kroucený kabel.

S kamerou je dodáván i průzor, kterým se při montáži nahradí neprůhledná imitace průzoru, která je součástí základní jednotky **2N® Analog Vario**. Při montáži postupujte podle návodu, který je přiložen ke kameře.

#### Upozornění

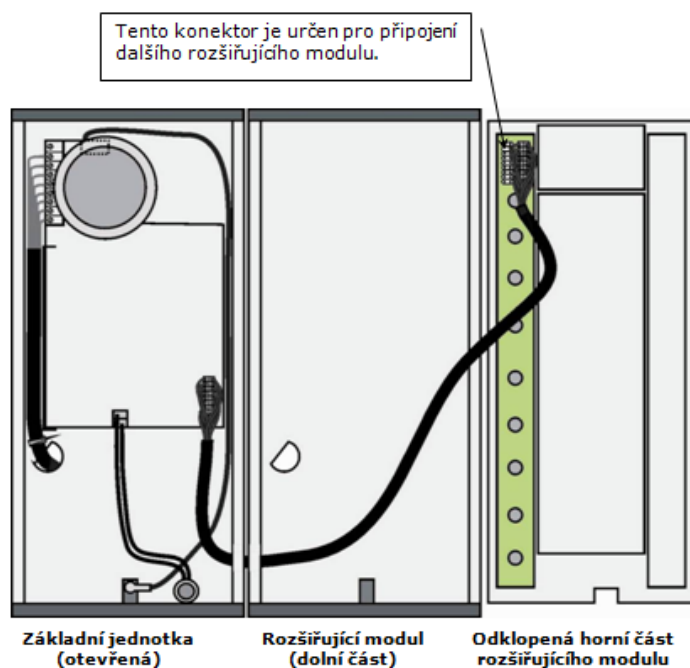
- Chcete-li osadit kameru, je třeba použít stabilizovaný zdroj stejnosměrného napájecího napětí 12 V. Vhodný stabilizovaný napájecí zdroj 12 V / 2 A je možné objednat – obj. č. 91341481.

### 2.5 Připojení rozšiřujících modulů

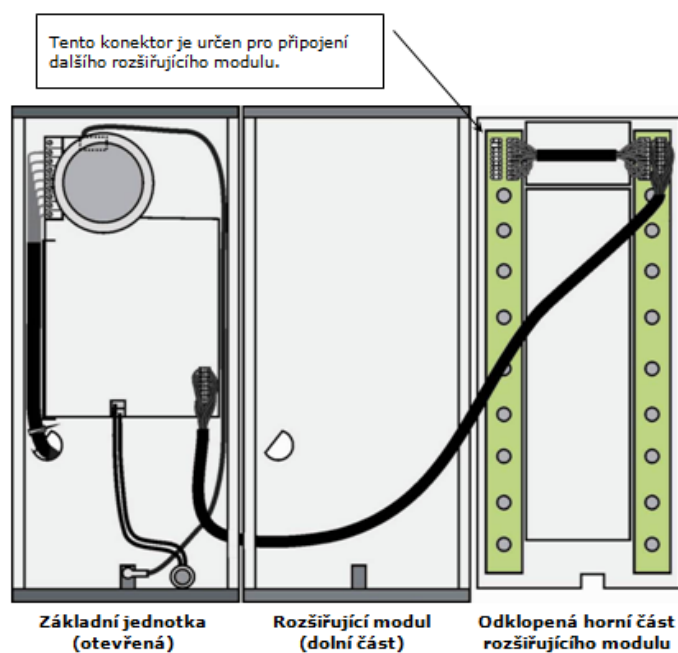
**2N® Analog Vario** umožňuje snadnou instalaci rozšiřujících tlačítkových modulů. Rozšiřující tlačítkové moduly se připojují jediným kabelem (je přiložen ke každému modulu) a sice řetězově (každý další modul je spojen s předchozím). Každý modul má dva konektory, vstupní (pro spojení směrem k základnímu modulu **2N® Analog Vario**) a výstupní (pro připojení dalšího, vzdálenějšího modulu). Pro správnou funkci a pořadí tlačítek je třeba dodržet správnou orientaci modulů a nezaměnit tyto konektory!

#### Propojení modulů kabelem

- Kabel je dodáván s každým rozšiřujícím modulem. Oba konce jsou stejné. Zapojení je 1:1. Konektory nelze zasunout posunutě ani obráceně, protože jsou vybaveny tzv. klíčem.
- Základní modul má být vždy vlevo. Moduly se propojují „do řetězu“, tedy každý je spojen se svým sousedem.
- Kabel je možné prostrčit spojovacím otvorem mezi krabicemi až po jejich spojení (viz Montáž).



Připojení rozšiřujícího modulu s 8 tlačítky k základní jednotce.



Připojení rozšiřujícího modulu se 16 tlačítky k základní jednotce.

**⚠ Upozornění**

- Rozšiřující moduly musí být pospojovány, **vzájemně i se základní jednotkou**, pomocí spojky – výlisku, který je dodáván s rozšiřujícím modulem! Pokud montujete rozšiřující moduly dále od základní jednotky, nebo ztratíte dodanou spojku, je nutné elektricky spojit kovové přední panely (vodičem).

### Maximální počet rozšiřujících modulů

<b>obj. č. 9135181 (1x8 tlačítek)</b>	<b>6</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>0</b>
<b>obj. č. 9135182 (2x8 tlačítek)</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>3</b>

Tato tabulka ukazuje, že moduly s celými tlačítky a s dvoutlačítky lze vzájemně kombinovat.

## Číslování tlačítek

### Číslování tlačítek – sestavy s celými tlačítky

			7		15		23
	1		8		16		24
	2		9		17		25
	3		10		18		26
			11		19		27
			12		20		28
			13		21		29
			14		22		30
Platí pro sestavy s klávesnicí							

Lze pokračovat do 54

### Číslování tlačítek – sestavy s dvoutlačítky

			7		15	23		31	39		47
1		4	8		16	24		32	40		48
2		5	9		17	25		33	41		49
3		6	10		18	26		34	42		50
			11		19	27		35	43		51
			12		20	28		36	44		52
			13		21	29		37	45		53
			14		22	30		38	46		54
Platí pro sestavy s klávesnicí											

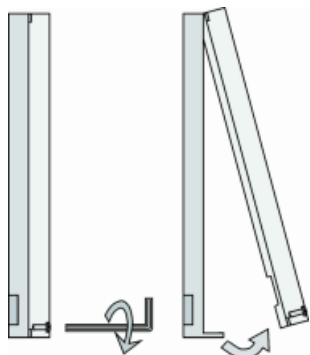
#### ⚠ Upozornění

- Osazením jmenovky Infopanelu **9135311** do některé rozšiřující jednotky nedojde ke změně číslování (tlačítka po stranách infopanelu zůstanou funkční).
- Zapojením modulu infopanelu **9135310** dojde k vynechání osmi čísel.

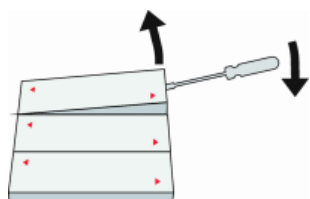
## 2.6 Štítky tlačítek

### Postup

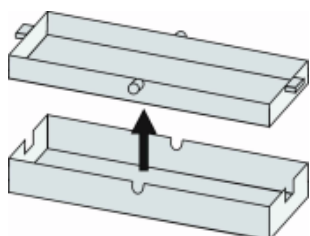
1. Odmontujte kovový kryt **2N® Analog Vario**. Použijte přiložený šestihranný klíč, povolte šroubek podle obr. a kryt odklopte.



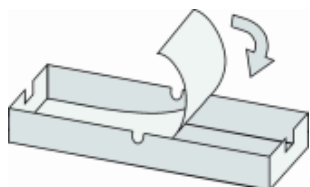
2. Vyjměte jmenovky podle obr. např. šroubovákem.



3. Ze jmenovek vyjměte vložky podle obr.



4. Vložte nápisy, vytištěné na folii (viz dále).



5. Vložky vraťte zpět do jmenovek.
6. Jmenovky vraťte zpět do prohlubně, zacvakněte na doraz. Jmenovky přidržují matnou folii, která je vložena pod nimi.
7. přiklopte a přišroubujte kovový kryt



### **i** Poznámka

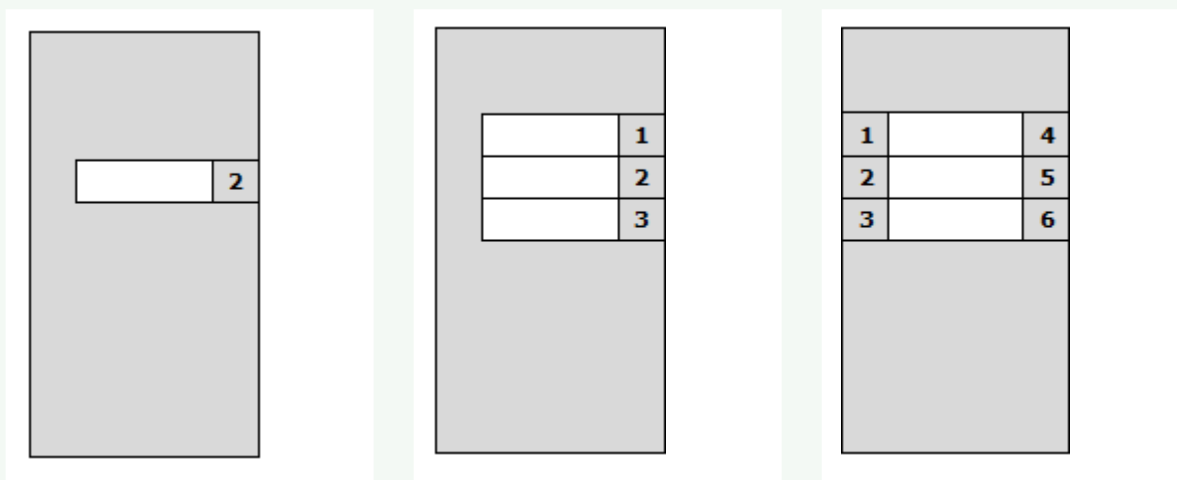
- Jmenovky lze vyjmout i bez demontáže kovového krytu, ale na případné poškození výrobku tímto postupem se nevztahuje záruka.

### Materiál a potisk štítků

Ke každému **2N® Analog Vario** je přiložen arch průsvitné folie, kterou lze potisknout v laserové tiskárně. Potištěnou folii rozstříhejte a nápisy vložte do jmenovek. Nepoužívejte papír - může dojít ke vniknutí vody a rozmočení.

Červené šipky jsou vytištěny přímo na jmenovce, zajistěte aby se text se šipkou nepřekrýval. Doporučujeme potisknout přiloženou folii s pomocí šablony (MS Word), která je k dispozici na [www.2n.cz](http://www.2n.cz) – v sekci "Pro techniky"

### ✓ Číslování tlačítek



## 2.7 Dokončení montáže

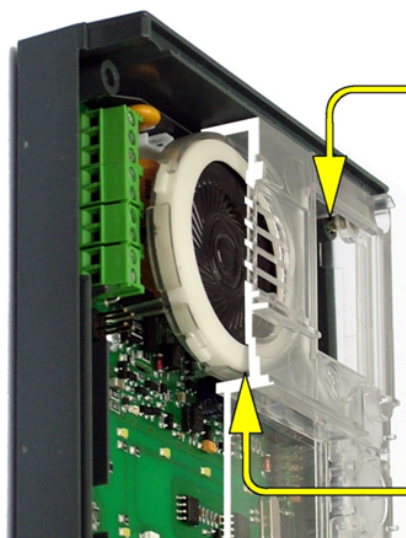
1. Vždy dokonale utěsněte otvor, kterým vedou kabely do **2N® Analog Vario**, aby jím nemohl proudit vzduch. Tímto otvorem může proudit do **2N® Analog Vario** vlhký vzduch a vlhkost může kondenzovat na elektronice a poškodit ji.
2. Zkontrolujte vodiče uvnitř **2N® Analog Vario**, aby nedošlo k jejich přiskřípnutí, a opatrně nasadte horní část (průhledný plastový výlisek). Kontakty na něm se zasunou do konektorů na desce elektroniky. Zatlačte horní díl přiměřenou silou. Pokud se díl kývá přes nějakou překážku, nebo zůstane v některém rohu výše než v jiném, sejměte jej a najděte, co překáží. Pak šrouby ve všech rozích řádně utáhněte.
3. Při montáži krycího plechu postupujte jako u výměny jmenovek. Zkontrolujte, že plech "sedí" rovně. Pokud plech odstává ve spodní části, **2N® Analog Vario** je pravděpodobně přišroubován na nerovnou zeď (je ohnutý). Je třeba jej podložit v rozích.

### ⚠ Upozornění

- Špatně provedená montáž může výrazně zhoršit funkci tlačítek.
- Ve venkovním prostředí špatně provedená montáž způsobí zatékání vody, která může poškodit elektroniku.

## Nejčastější chyby montáže

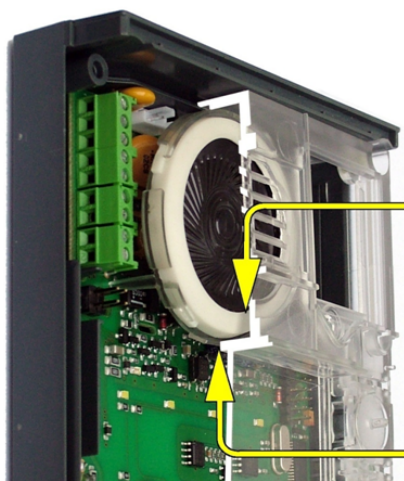
V následujících obrázcích je pro názornost odstraněna část horního dílu, aby byl dobře vidět reproduktor s těsněním a místo, kde má těsnění doléhat na horní díl. Rovina řezu je zvýrazněna bílou barvou.



nedotažený šroub  
(podobný efekt má  
i přiskřípnutý vodič)

**ŠPATNĚ**

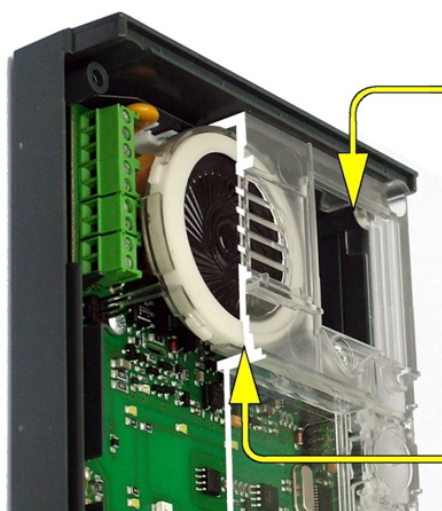
mezera mezi horním dílem  
a těsněním reproduktoru  
- tudy vnikne voda a  
poškodí elektroniku



**ŠPATNĚ**

mezera mezi horním dílem  
a těsněním reproduktoru  
- tudy vnikne voda a  
poškodí elektroniku

Pokud podpěra reproduktoru  
není ve správné poloze, může  
horní díl zachytit její okraj  
(viz tato šipka) a použití hrubé  
síly vede až k deformaci dílů.  
Vznikne netěsnost, viz horní šipka.



Správně dotažený šroub

**DOBŘE**

Těsnění doléhá na horní díl.  
Voda vytéká ven malým  
otvorem (na obr. není).  
Pozn.: Mylarové membráně  
reproduktoru voda nevádí.

## 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 **2N® Analog Vario**, včetně klávesnice, se nastavují na dálku, prostřednictvím libovolného telefonu s tónovou volbou (lze použít i mobilní telefon). Nejdříve je třeba na **2N® Analog Vario** zavolat a vstoupit do programovacího režimu. Vstup do tohoto režimu je chráněn servisním heslem.

V programovacím režimu pracuje hlasové menu, takže již není nezbytné používat tento návod, programujete-li pouze běžné parametry. Menu je trvale uloženo v hlasové paměti **2N® Analog Vario**, v jazyce, pro který byl **2N® Analog Vario** 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. Pokud se první číslice Vámi voleného parametru „strefí“ do nejsilnějších hlásek menu, nemusí být vždy přijata. V tom případě je třeba zadat celý parametr znovu.

Veškeré parametry jsou bezpečně uloženy v paměti typu EEPROM, která není závislá na napájení. Kapacita paměti nijak neomezuje počet ani délku čísel, hesel atd. To znamená, že je celkem k dispozici 324 pamětí 16-místných telefonních čísel, 54 pamětí hesel pro příchod/odchod, 20 pamětí hesel pro spínače atd.

#### Tip

- Připravte si písemně hodnoty, které chcete naprogramovat. Zmenší se tak pravděpodobnost chyby. Zároveň získáte i zápis o tom, co jste naprogramovali. Ujistěte se, že programování není zakázané (propojka JP1) – viz kapitola „popis plošného spoje“.

## Vstup do programovacího módu

Do programovacího módu lze vstoupit pouze během příchodního spojení (volání z telefonu na **2N® Analog Vario**). Nesmí být osazena propojka „Zákaz programování“. 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 **2N® Analog Vario** říká, který parametr chcete změnit, a znak  slouží jako klávesa "Enter". Po jejím zadání **2N® Analog Vario** 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". **2N® Analog Vario** potvrdí, že data uložil. Tento postup je třeba opakovat tolikrát, kolik parametrů chcete změnit.

## Programování hesel pro spínače

Každý spínač je možné ovládat až 10ti různými hesly, která jsou uložena v paměti **2N® Analog Vario** a jako seznam. Funkcemi 811 a 821 lze do seznamu přidávat hesla a funkcemi 812 a 822 lze opět jednotlivě mazat. Výchozí stav je jediné heslo v každém seznamu, a sice **00** pro spínač 1 a **11** pro spínač 2. Tato dvě hesla mají tu výjimku, že nefungují při zadávání z klávesnice **2N® Analog Vario**. Pokud chcete tato hesla zrušit, můžete je "odebrat ze seznamu":

nebo

Funkce 997 smaže celý seznam hesel pro oba spínače, včetně hesel 00 a 11. Funkce 999 smaže mimo jiné celý seznam hesel pro oba spínače, ale obnoví hesla 00 a 11 a také servisní heslo, 12345.



## Omezení výběru hesel

Při ovládání spínačů po telefonu se heslo může zadávat bez jakýchkoli značek začátku a konce, a délka hesla není pevně daná, **2N® Analog Vario** 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 spínačů použijete, delší heslo lze použít (přes telefon) jen s hvězdičkami před a za.
- Pokud **2N® Analog Vario** odmítne uložit nějaké heslo, znamená to, že seznam hesel pro daný 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.
- Tipy pro volbu hesel – viz kapitola „Návod k obsluze klávesnice“

### 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, **2N® Analog Vario** zadání odmítne a je třeba začít znovu číslem funkce.
- Pokud nestisknete v časovém limitu žádné tlačítko, **2N® Analog Vario** 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 **2N® Analog Vario** 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 oba spínače, včetně hesel 00 a 11.
- **998** – smaže paměti všech tlačítek (01–54) a hesla příchod/odchod a den/noc.
- **999** – smaže úplně celou paměť a nastaví výchozí hodnoty (viz tabulka).

### Ochrana před nechtěným smazáním

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

**⚠ Upozornění**

- Úplná inicializace trvá několik sekund, během mazání paměti **2N® Analog Vario** vysílá trvalý tón. Funkce 997 a 998 trvají o něco méně, signalizace je také trvalým tónem.

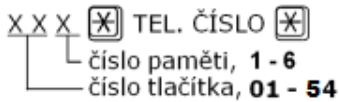
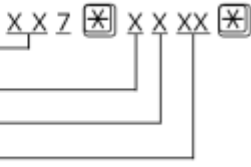
Paměti tlačítek lze mazat i jednotlivě – stačí zadat při programování "prázdné číslo". Například:


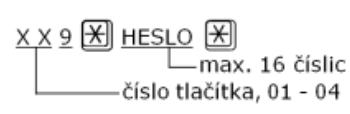
0 1 1 \* \* smaže paměť 1 tlačítka 01.

**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.


**3.2 Úplná tabulka parametrů**

Parametr (funkce)	Název parametru	Rozsah	Výchozí	Poznámka
<b>011 až 546</b>	všechna tlačítka paměti	max. 16 míst	prázdné	 <p><b>Pozn. 1:</b> Pro jednotlačítkový model <b>2N® Analog Vario</b> se vždy programuje parametr 02x.</p>
<p><i>Přímo do paměti lze zadávat pouze číslice 0-9. Speciální znaky se zadávají dodatečně, funkcí XX7:</i></p>				
<b>017 ... 047</b>	vložení speciál. znaku * , # a „pauza“			<p><b>formát zadávání:</b></p>  <p><i>Pozn. : číslice za touto pozicí se automaticky posunou.</i>  <b>Využití fiktivních tlačítek 05 – 54 viz pozn. 1 výše.</b></p>

Parametr (funkce)	Název parametru	Rozsah	Výchozí	Poznámka
018 ... 048	počet cyklů automatické volby tlačítka 1 až 4	0–9	0 = vypnutá aut. volba	 <p>Využití fiktivních tlačítek 05–54 viz pozn. 1 výše.</p>
019 ... 049	heslo pro funkci příchod/odchod pro tl. 1 až 4	max. 16 míst	prázdné	 <p>Využití fiktivních tlačítek 05–54 viz pozn. 1 výše.</p>
559	heslo den/noc	max. 16 míst	prázdné	Jako funkce příchod/odchod, společná pro všechna tlačítka




Parametr (funkce)	Název parametru	Rozsah	Výchozí	Poznámka
<b>811</b>	zadání max. 10 hesel pro spínač	max.16 míst	00	max. 10 hesel rušení hesel funkcí 812
<b>812</b>	rušení platných hesel pro spínač	platné heslo		Maže jednotlivě platná hesla pro spínač
<b>813</b>	doba sepnutí spínače	0–9 s	5 s	0 = spínač vyřazen
<b>821</b>	zadání max. 10 hesel pro spínač 2	max.16 míst	11	max. 10 hesel rušení hesel funkcí 822
<b>822</b>	rušení platných hesel pro spínač 2	platné heslo		Maže jednotlivě platná hesla pro spínač 2
<b>823</b>	doba sepnutí spínače 2	0–9 s	5 s	0 = spínač vyřazen
<b>824</b>	zpoždění 2. spínače	0–25 s	0	0=spínač 2 není synchronizován se spínačem 1
<b>901</b>	druh volby	0–1	0 = tónová	1 = pulzní 40/60
<b>902</b>	doba zahájení volby od vyzvednutí	5–99	8 = 0,8 s	rozsah 0,5–9,9 s
<b>903</b>	úroveň vysílání DTMF volby	0–12	6	krok = 1 dB
<b>904</b>	druh automatické volby více čísel	0–3	0 = pro všechna tlačítka vypnutá	1 = hlasitá s potvrzením 2 = tichá s potvrzením 3 = hlasitá bez potvrzení 1) 4 = hlasitá bez potvrzení 1)

Parametr (funkce)	Název parametru	Rozsah	Výchozí	Poznámka
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!!!
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 = 1,5 s	
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 mikrofonu	0–3	2	0 = maximální citlivost mikrofonu
932	rychlost automatiky	0–3	2	3 = maximální rychlost reakce


Parametr (funkce)	Název parametru	Rozsah	Výchozí	Poznámka
<b>933</b>	hlasitost příjmu	0–15	7	15 = maximální hlasitost příjmu
<b>934</b>	hlasitost vysílání	0–15	7	15 = maximální hlasitost vysílání
<b>935</b>	hlasitost hlášení	0–15	7	15 = maximální hlasitost hlášek
<b>936</b>	hlasitost pípání	0–12	12	12 = maximální hlasitost tónů

Parametr (funkce)	Název parametru	Rozsah	Výchozí	Poznámka
<b>937</b>	úroveň poslechu DTMF	0–3	3	3 = maximální hlasitost poslechu DTMF
<b>938</b>	hlasitost repro	0–15	7	15 = max. hlasitost reproduktoru
<b>941</b>	minimální doba trvalého tónu	10–99	20 = 2 s	Pokud tón trvá déle, DZ zavěsí.
<b>942</b>	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.
<b>943</b>	maximální doba obsazovacího tónu nebo mezery	0–255	70 = 0,7 s	
<b>944</b>	maximální rozdíl tón – mezera	0–255	10 = 0,1 s	
<b>945</b>	min. počet period obsazovacího tónu	2–9	4	

Parametr (funkce)	Název parametru	Rozsah	Výchozí	Poznámka
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.  <b>Pozor!</b> 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.

Parametr (funkce)	Název parametru	Rozsah	Výchozí	Poznámka
	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.			
<b>961</b>	maximální čas na stisk další číslice	1–9	5 [s]	během zadávání hesla apod.

Parametr (funkce)	Název parametru	Rozsah	Výchozí	Poznámka
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 = odvysílat 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	<p>0 = 🎵</p> <p>1 = česky 2 = anglicky 3 = slovensky 4 = německy</p> <p>5–9 = 🎵</p> <p>10 až 99 = ticho</p> <p>Poznámka:</p> <p><b>Přehled hlášení</b> naleznete v kapitole 4.2.</p> <p> <b>Pozor!</b> U exportní verze je pořadí jazyků opačné: 1 = anglicky, 2 = česky</p>
977	volba jazyka hlášení "čekaňte, 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



Parametr (funkce)	Název parametru	Rozsah	Výchozí	Poznámka
999	úplná inicializace		12345	 Pozor! Změní i servisní heslo!(nastaví na 12345)

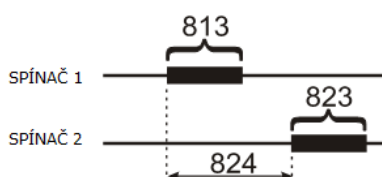
**i Poznámky**

- Terminologie: **parametrem** zde rozumíme údaj, který je trvale uložený v paměti **2N® Analog Vario**, 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

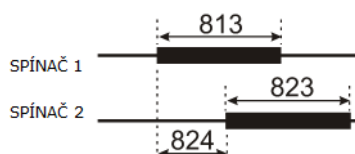
824 – synchronizace druhého spínače

Nastavení parametru na nenulovou hodnotu způsobí, že spínač 2 spíná automaticky se zadaným zpožděním, je-li aktivován spínač 1. Používá se, jsou-li blízko za sebou dvoje dveře.



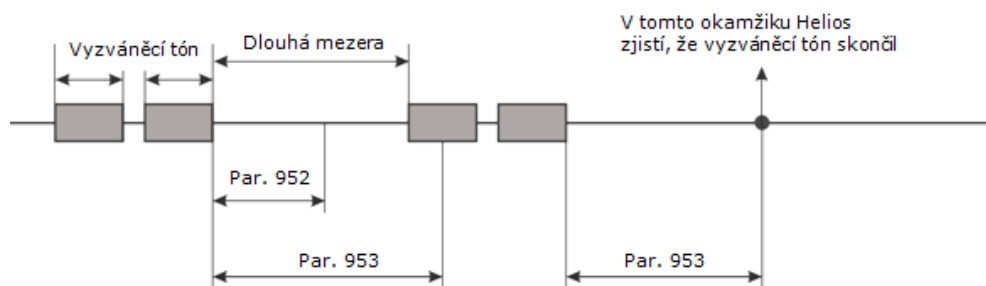
(Čísla v obrázku jsou čísla parametrů.)

Parametry lze nastavit i tak, že se doba sepnutí obou spínačů částečně překrývá.



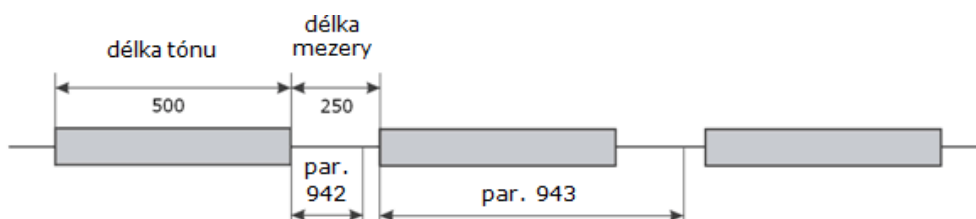
Vysvětlení k parametrům 951, 952, 953

### Vyzváněcí tón (příklad)



Vysvětlení k parametrům 942, 943, 944

### Obsazovací tón



### Příklad:

Obsazovací tón na obrázku má výrazně delší tón než mezera. 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 ponechat výrobní nastavení obou parametrů. Rozdíl tón – mezera je ale  $500 - 250 = 250$  ms. **Parametr 944 je nutné** nastavit např. na 300 ms.

#### **i** Poznámka

- Parametr 944 zvýšit také v případě, že je 2N® Analog Vario instalován v prostoru s velkým dozvukem.

### 3.3 Popis funkce

#### Z pohledu vnějšího uživatele (hosta)

Tlačítka na **2N® Analog Vario** jsou stejně jako normální zvonková tlačítka opatřena nápisy. Příchozí vyhledá správné tlačítko (např. „Novák“) a stiskne jej. Tím je **2N® Analog Vario** uveden do činnosti. Vyzvedne linku a z reproduktoru je slyšet oznamovací tón ústředny. **2N® Analog Vario** „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 ústředen 2N telekomunikace, a.s. je navíc možno odlišit volání z **2N® Analog Vario** 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 **2N® Analog Vario** připojen elektrický zámek, může volaný otevřít hostu dveře tím, že na telefonu zadá příslušné heslo. Jakmile volaný zavěsí, **2N® Analog Vario** zavěsí také, protože vyhodnotí tón z ústředny. Stejně tak **2N® Analog Vario** zavěsí, pokud „uslyší“ obsazovací tón. Pokud hovor trvá déle než nastavenou dobu, **2N® Analog Vario** také zavěsí. 10 sekund před tím vydá varovný tón a volaný může hovor o 30 sekund prodloužit (opakovaně).

### **i** Poznámky

- Pokud host během hovoru stiskne **jiné** tlačítko, **2N® Analog Vario** krátce zavěsí a pak „vytočí“ nové číslo.
- Po stisku tlačítka, které nemá naprogramováno žádné číslo, **2N® Analog Vario** vyzvedne, vyše signál "odmítnutí" (viz přehled signalizace) a krátce nato znovu zavěsí.
- Pokud host během hovoru stiskne **stejně** tlačítko, **2N® Analog Vario** 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

Základní moduly **2N® Analog Vario** obj. č. **9135130K** a **9135160K** jsou vybaveny 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 užité hodnoty. Dále jsou popsány jednotlivé funkce z pohledu uživatele.

### Z pohledu vnitřního uživatele – Přehled funkcí

#### Volání na **2N® Analog Vario**

Stačí zavolat na příslušnou pobočku a **2N® Analog Vario** po druhém zazvonění (počet lze nastavit) vyzvedne a vydá potvrzovací tón. Nyní lze hovořit, ovládat oba spínače, programovat **2N® Analog Vario** (viz. dále), je možné poslouchat, co se děje „venku“ a také hovořit (např. okřiknout výtržníky na ulici apod.).

#### Otevření dveří

**2N® Analog Vario** 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 **2N® Analog Vario** zavěsí (tuto dobu lze změnit).

Ovládání druhého spínače (např. osvětlení):

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


### 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 **2N® Analog Vario** 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 **2N® Analog Vario** 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 **2N® Analog Vario**) 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 <b>2N® Analog Vario</b>, 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	<ul style="list-style-type: none"> <li>• vysílá se těsně před ukončením hovoru (ve všech případech)</li> </ul>
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>

Signál	název	význam
„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" stisknul znak **#**
4. vypršení nastavené maximální délky hovoru
5. vypršení 30 sekund po použití spínače
6. stisk tlačítka na **2N® Analog Vario** 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, **2N® Analog Vario** vyšle signál "odmítnutí".

## Klasický tlačítkový 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 paměti na komfortních telefonech. Po stisku dvou číslic v rozsahu 01 až 54 (nulu nelze vynechat!) je uskutečněn hovor na naprogramované číslo. Funkce **2N® Analog Vario** je dále zcela shodná, jako po stisku tlačítka – **2N® Analog Vario** 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 **2N® Analog Vario** 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
  - 0...9 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!)
  - 0...9 – 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 2N® Analog Vario?**  
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 2N® Analog Vario 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: 2N® Analog Vario 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 sepne spínač. 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 **2N® Analog Vario** a použitelných akcí

Akce	Zav ěšeno	Odchozí hovor	Příchozí hovor	Program ování	Režim telefon
<b>stisk tlačítka – nový hovor</b>	A	x	—	—	A
<b>prodloužení hovoru – DTMF</b> ☒	—	A	A	—	A
<b>ukončení hovoru – DTMF</b> #	—	A	A	A	A
<b>zavěšení na trvalý, obsazovací nebo vyzváněcí tón</b>	—	A	A	A	A
<b>aktivace spínače – DTMF heslo</b>	—	x	x	—	x
<b>vstup do programování</b>	—	—	A	—	—

Akce		Zavěšeno	Odchozí hovor	Příchozí hovor	Programování	Režim telefon
klávesnice	aktivace spínače – kódový zámek	x	x 1)	—	—	—
	DTMF volba do odchozího hovoru	—	x	—	—	A 2)
	"náhrada tlačítka" (volba z paměti)	x	x 1)	—	—	—
	vyvěšení klávesou  (do režimu telefon)	x	—	—	—	—
	zavěšení klávesou 	—	A 1)	—	—	A
	zavěšení klávesou 	—	A 1)	—	—	—

**Vysvětlivky:**

- A ... ano, vždy
- x ... 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 **2N® Analog Vario** se samozřejmě může stát, že volaná linka je obsazená, nebo volaný není přítomen. **2N® Analog Vario** 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 uložené 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 2N® Analog Vario
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
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
 až  , 	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  na svém telefonu. Pokud je volané číslo obsazené, nebo zde nikdo nezvedne telefon do nastavené doby, ale i v jiných případech (viz tabulka), **2N® Analog Vario** se snaží dovolat na další číslo v pořadí.

### Vyhodnocení situací během hlasité automatické volby s potvrzením


Situace	Činnost 2N® Analog Vario
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 **2N® Analog Vario** 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 2N® Analog Vario

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 **2N® Analog Vario** 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 <b>2N® Analog Vario</b> pozná, že volání bylo úspěšné. <b>2N® Analog Vario</b> vyšle svůj signál potvrzení, hovor pokračuje dál do vypršení limitu a lze použít některý z následujících příkazů.
2	<b>Umlčení</b> hlášení (je-li přehráváno). <b>POZOR!</b> Dokud <b>2N® Analog Vario</b> 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</b> hovoru.
6 až 9, 0	Tyto číslice jsou interpretovány jako začátek hesla – pro ovládání spínačů.

**i 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 číslici 5
0	tónový signál		vypnuto	vypnuto
<b>1</b> (výchozí hodnota)	<b>čeština</b>	<b>Pozor, končí hovor</b>	<b>Volá komunikátor číslo .....</b>	<b>Spojení potvrzeno</b>
2	angličtina	Attention, your call is being terminated	Communicator number..... is calling	Connection confirmed
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 odchodím 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>
<b>1 *)</b>	<b>čeština</b>	<b>Čekejte, prosím</b>	
2	angličtina	Wait, please	
3	slovenština	Čekajte, prosím	
4	němčina	Warten Sie bitte	

### Funkce příchod/odchod, režim den/noc

**2N® Analog Vario** umožňuje velmi jednoduše „přepínat“, kam se má po stisku tlačítka volat. Stačí zavolat na **2N® Analog Vario** 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 2N® Analog Vario a zadá:* ☒ 777 ☒ 1 ☒
2. *přijde host, stiskne tlačítko "Novák" – 2N® Analog Vario volá sekretářku*
3. *pan Novák se vrátí. Zavolá na 2N® Analog Vario 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 2N® Analog Vario a zadá:* ☒ 333 ☒ 1 ☒
2. *Zloděj stiskne tlačítko "Pilný" – 2N® Analog Vario volá na mobil p. Pilného a pokud se nedovolá, tak na mobil pí. Pilné.*

## 3.5 Údržba

### Čištění

Při častém používání nezbytně dochází k zašpinění povrchu, zejména klávesnice. K odstranění této nečistoty obvykle postačí měkký hadřík navlhčený čistou vodou. Doporučujeme dodržovat při čištění tyto zásady:

- nepoužívat agresivní čisticí prostředky (písek na nádobí, Savo apod.)

- čistit za suchého počasí, kdy případná vznikuvší 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
- vyplněný programovací formulář (doporučujeme udělat kopii)
- zbytek průsvitné folie 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® Analog Vario** neobsahuje komponenty škodlivé životnímu prostředí. Pokud tento výrobek jednoho dne doslouží, zlikvidujte jej v souladu s platnými právními předpisy.

## 3.6 Ke stažení

### **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	$< 8 \text{ V} < 16 \text{ V}$	$I = 25 \text{ mA}$ $I = 50 \text{ mA}$
Svod v zavěšeném stavu	$< 25 \mu\text{A}$	$U = 60 \text{ V}$
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	$> 2 \text{ k}\Omega = 470 \text{ nF}$	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. $-40 \text{ dB}$	20 až 60 mA
Citlivost detekce dial-tónu	Min. $-40 \text{ dB}$	350 až 500 Hz
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



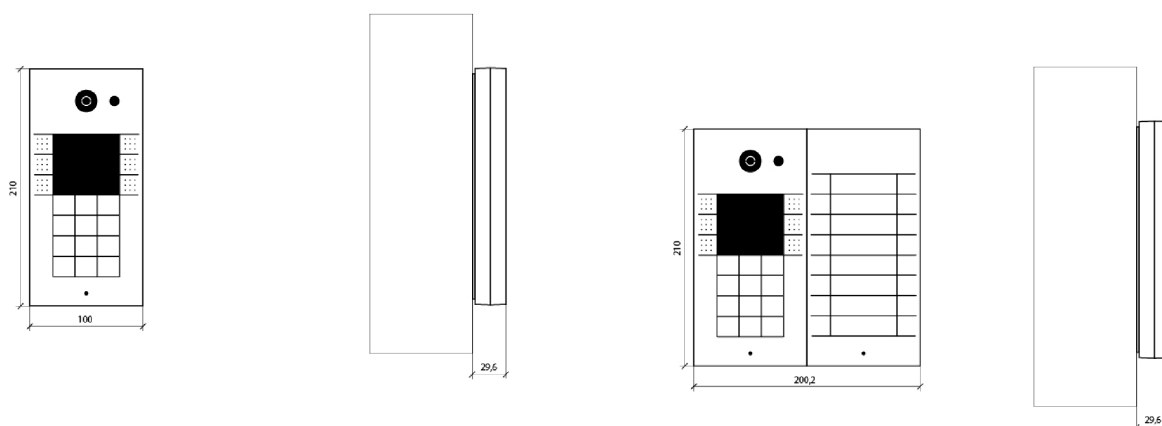
Parametr	Hodnota	Podmínky
Odolnost proti přepětí – souhlasné	1000 V	8 / 20 $\mu$ s
Odolnost proti přepětí – mezi vodiči A, B	1000 V	8 / 20 $\mu$ s

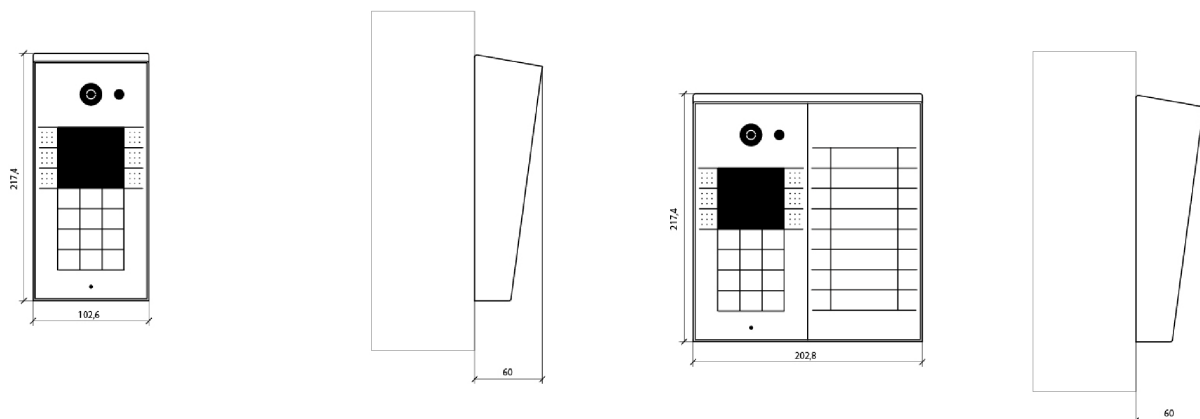
### Ostatní parametry

- **Spínač – max. napětí:** 48 V AC, DC
- **Spínač – min. napětí:** 9 V AC, DC
- **Spínač – max. proud:** 2 A AC, DC
- **Prosvětlení – jmen. napětí:** 12 V
- **Prosvětlení – max. napětí:** 14 V
- **Prosvětlení – odběr:** max. 1 A
- **Rozsah provozních teplot:** -20 až + 60 °C
- **Stupeň krytí:** IP 53
- **Rozměry (1 modul):** (210 x 100 x 29) mm (v x š x h)
- **Hmotnost:** max. 500 g

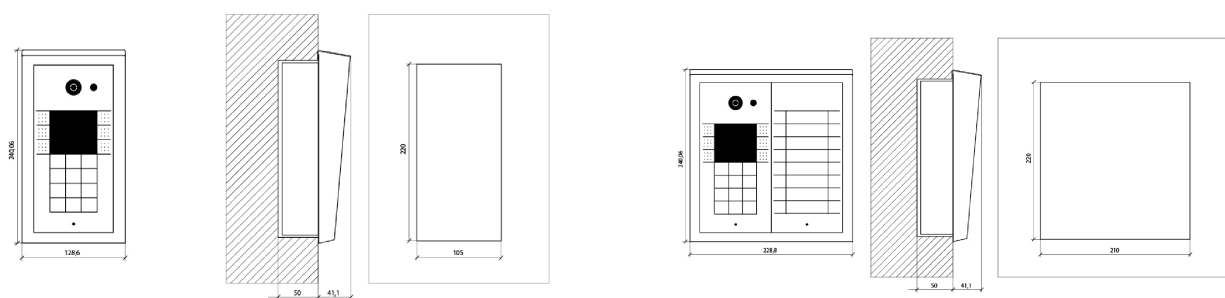
## 4.1 Obecné výkresy

### Povrchová montáž





### Zapuštěná montáž



## 5. Doplnkové informace

V této kapitole jsou popsány další informace o produktu.

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® Analog Vario** je ve shodě s následujícími směrnici a předpisy:

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

### 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.

