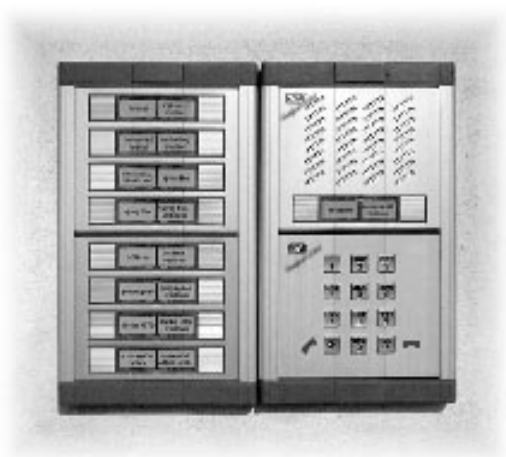


# ATEUS<sup>®</sup> - VRÁTNÍK KOMFORT 2000

## Uživatelský a servisní manuál





Vážený zákazníku,  
gratulujeme Vám ke koupi výrobku  
*ATEUS*® - VRÁTNÍK KOMFORT 2000,  
který je inovovanou verzí osvědčeného výrobku  
*ATEUS*® - VRÁTNÍK KOMFORT.

Tento nový high-tech výrobek, jehož vývoji a výrobě jsme věnovali mimořádnou péči, je designově shodný, přináší však navíc řadu nových funkcí. Naším přáním je, abyste byl s vrátníkem zcela a dlouho spokojen.

## OBSAH

1. ZÁKLADNÍ VLASTNOSTI.....	5
2. URČENÍ .....	6
3. SROVNÁNÍ MODELU 2000 A MODELU KOMFORT .....	7
4. PŘEHLED SORTIMENTU .....	9
a) Jednotlivé moduly .....	11
b) Základní zkompletované sestavy .....	9
c) Doplnky systému .....	10
d) Příslušenství .....	13
5. PŘEHLED TERMINOLOGIE.....	16
6. NÁVOD K POUŽITÍ.....	16
a) Z pohledu vnějšího uživatele (hosta) .....	16
b) Způsoby ukončení hovoru - souhrn .....	17
c) Z pohledu vnitřního uživatele - Přehled funkcí .....	18
d) Přehled signalizace .....	20
7. NÁVOD K POUŽITÍ - MODUL KLÁVESNICE.....	22
a) Kódový zámek .....	22
b) Klasický tlačítkový telefon .....	23
c) Vysílání tónové volby během odchozího hovoru .....	23
d) Náhrada tlačítek .....	23
Přípustné kombinace funkcí klávesnice .....	24
Návod k obsluze klávesnice - souhrn .....	24
Nejčastější otázky k funkci klávesnice .....	25
Tipy pro volbu hesel .....	26
Přehled stavů vrátníka a použitelných akcí .....	28
8. SERVISNÍ NÁVOD.....	29

a) <i>Mechanická montáž</i> .....	29
b) <i>Štítky tlačítek - výměna</i> .....	33
c) <i>Elektrická instalace</i> .....	35
<i>Kompatibilita</i> .....	35
<i>Připojení na telefonní linku</i> .....	35
<i>Paralelní zapojení</i> .....	35
<i>Obvyklé připojení elektrického zámku</i> .....	37
<i>Obvyklé napájení podsvětlení tlačítek</i> .....	37
<i>Oddělené napájení podsvětlení tlačítek a elektrického zámku</i> .....	40
<i>Použití druhého spínače (s přidavným modulem)</i> .....	41
<i>Připojení klávesnice</i> .....	42
<i>Připojení tlačítkových modulů – zapojení velkých sestav</i> .....	42
<i>Číslování tlačítek pro různé varianty velkých sestav</i> .....	36
<b>9. PROGRAMOVÁNÍ VRÁTNÍKA</b> .....	47
<i>Tipy - než začnete programovat</i> .....	47
<i>Vstup do programovacího módu</i> .....	47
<i>Vlastní programování</i> .....	47
<i>Chyba při programování</i> .....	48
<i>Programování hesel pro spínač 1</i> .....	48
<i>Omezení výběru hesel</i> .....	49
<i>Mazání všech hesel, všech pamětí, úplná inicializace</i> .....	49
<i>Přehled funkcí v programovacím režimu</i> .....	41
<i>Zapomenutí servisního hesla</i> .....	42
<b>10. ÚDRŽBA</b> .....	42
a) <i>Čištění</i> .....	42
b) <i>Výměna štítků, změny v naprogramování</i> .....	42
<b>11. TECHNICKÉ PARAMETRY</b> .....	44

a) Telefonní část .....	44
b) Ostatní par ametry .....	45

# 1. Základní vlastnosti

- **tónová volba**
- **programování po telefonu**
- **detekce zavěšení a obsazení**
- **nekompromisní napájení z linky**
- **kvalitní akustické vlastnosti**
- **modularita - maximálně 50 tlačítek + klávesnice**
- **podsvětlená tlačítka - LED**
- **spínač pro elektrický zámek – ovládán přímo z telefonu**
- **volitelně druhý spínač**
- **lze použít jako běžný telefon (jen s klávesnicí)**
- **jednoduchá instalace**
- **možnost numerické klávesnice:**
  - místo tlačítek – nahradí až 72 tlačítek
  - má funkci kódového zámku
  - robustní kovové provedení
  - možnost použít pro volbu čísla

## 2. Určení

*ATEUS*<sup>®</sup> - VRÁTNÍK KOMFORT 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 vrátník „zatelefonuje“ na číslo, které bylo předem uloženo do příslušné paměti. Počet tlačítek je volitelný, protože *ATEUS*<sup>®</sup> - VRÁTNÍK KOMFORT je stavebnice.

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 ze všech 72 pamětí. Klávesnici a tlačítka lze kombinovat, nežádoucí funkce lze zakázat.

*ATEUS*<sup>®</sup> - VRÁTNÍK KOMFORT 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).

*ATEUS*<sup>®</sup> - VRÁTNÍK KOMFORT splňuje svými parametry veškeré požadavky, kladené na přístroje určené pro připojení na JTS (jednotnou telekomunikační síť) a je homologován pro připojení na JTS v České republice.



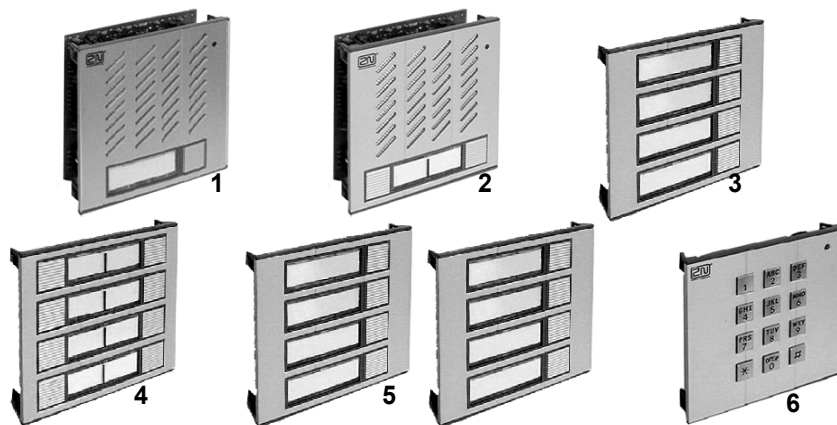
### 3. Srovnání modelu 2000 a modelu Komfort

	KOMFORT	KOMFORT 2000
max. délka hovoru	pevná	<b>nastavitelná</b>
režim „telefon“	nemá	<b>má</b> (s klávesnicí)
spínač dveří	jen AC	<b>AC i DC</b>
doba sepnutí spínačů	pevná	<b>nastavitelná</b>
max. počet tlačítek	<b>72</b>	<b>50 + klávesnice</b>
doba zahájení volby	pevná	<b>nastavitelná</b>
pauza ve volbě	nemá	<b>automatická</b> po každé nule na začátku čísla
max. počet číslic na tlačítko	prvních 10 tlačítek 16, ostatní 8	<b>všechna tlačítka 16 míst</b>
napájení klávesnice	vnější zdroj	<b>z linky</b>
počet hesel pro ovládání zámku	5	<b>10</b>
délka hesel	pevná, 4 číslice	2 – 10 číslic
programování	kombinované	vše po telefonu
délka všech hesel	pevná 4 místa	libovolná, <b>max. 10 míst</b>
blokování programování	nemá, jen ochrana heslem	heslem + propojkou



## 4. Přehled sortimentu

### a) Jednotlivé moduly



- |   |                  |
|---|------------------|
| 1. základní modul s jedním tlačítkem                    | obj.č. 9132011   |
| 2. základní modul se dvěma tlačítky (1x dvoutl.)        | obj.č. 9132021   |
| 3. modul se čtyřmi tlačítky                             | obj.č. 913204 *) |
| 4. modul s osmi tlačítky (4x dvoutl.)                   | obj.č. 913208 *) |
| 5. modul s osmi tlačítky (2 moduly 4 tlač. + propojení) | obj.č. 9132081*) |
| 6. modul numerické klávesnice                           | obj.č. 9132191   |
| modul kódového zámku                                    | obj.č. 913220 *) |

\*) Takto označené položky jsou 100% kompatibilní s modelem KOMFORT.

*Poznámka: samostatný kódový zámeček má samostatný návod*

## b) Základní zkompleťované sestavy





7



8



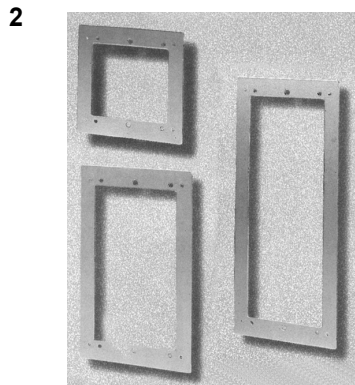
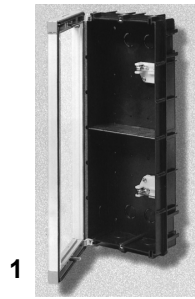
9

- |  |                  |
|--|------------------|
| 1. s jedním tlačítkem                                  | obj.č. 9131011   |
| 2. se dvěma tlačítky (1x dvoutl.)                      | obj.č. 9131021   |
| 3. s pěti tlačítky                                     | obj.č. 9131051   |
| 4. s deseti tlačítky (5x dvoutl.)                      | obj.č. 9131101   |
| 5. rozšiřující modul s osmi tlačítky                   | obj.č. 913117 *) |
| 6. rozšiřující modul s šestnácti tlačítky (8x dvoutl.) | obj.č. 913118 *) |
| 7. s jedním tlačítkem a klávesnicí                     | obj.č. 9131151   |
| 8. se dvěma tlačítky (1x dvoutl.) a klávesnicí         | obj.č. 9131161   |
| 9. kódový zámek (samostatný)                           | obj.č. 913120 *) |

*Poznámka: samostatný kódový zámek má samostatný návod*

\*) Takto označené položky jsou 100% kompatibilní s modelem KOMFORT.

### c) Doplnky systému



### **Přední rámy pro zazdívání**

- Přední rám s krabicí SL/C451-1 pro 1 panel      obj.č. 91505011S  
Přední rám s krabicí SL/C451-2 pro 2 panely      obj.č. 91505012S  
1. Přední rám s krabicí SL/C451-3 pro 3 panely      obj.č. 91505013S  
Rámy s instalační krabicí slouží k instalaci jednotlivých modulů ATEUS<sup>®</sup> - VRÁTNÍK KOMFORT a modulů ATEUS<sup>®</sup> - VRÁTNÍK KOMFORT 2000 (vytváření sestav podle přání) a k instalaci jiných modulů (např. systému domovních telefonů apod.)

### **Krycí rámy**

2. Krycí rám SL/C461-x - pro x panelů      obj.č. 9150404xS  
(pro lepší estetické působení – přesah po všech stranách 7 mm)  
3. Krycí rám SL/C 471-x - pro x panelů (stříška)      obj.č. 9150405xS  
(pro ochranu proti dešti ve venkovním prostředí)

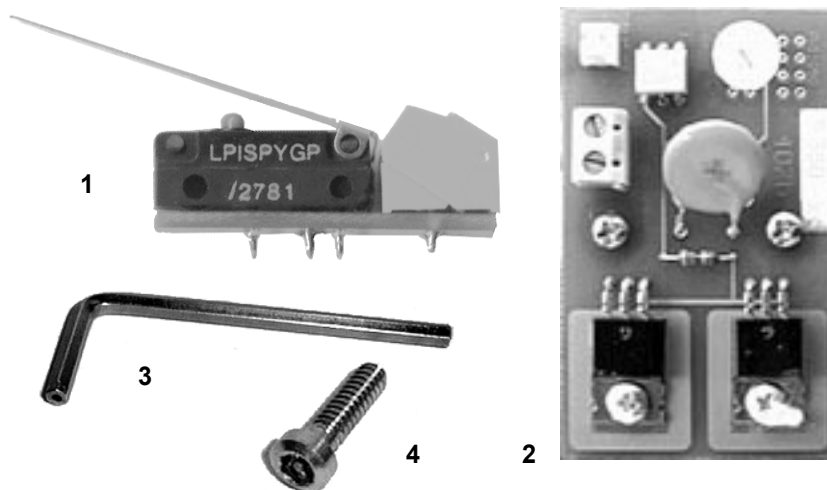
Pozn. Krycí rámy mohou být pro 1, 2, 3, 4, 6 a 9 panelů

### **4. Přední rámy pro povrchovou montáž**

Přední rám s krabicí SL/C481-x - pro x panelů      obj.č. 9150503xS  
Přední rámy pro povrchovou montáž mohou být pro 1,2,3,4,6 a 9 panelů. Jsou alternativou standardních rámu (pro zazdívání). Pro ochranu proti dešti ve venkovním prostředí jsou vybaveny stříškou proti dešti.



#### d) Příslušenství



- |  |                |
|--|----------------|
| 1. tamper (bezpečnostní kontakt) pro EZS | obj.č. 9132092 |
| 2. modul spínače DC / AC 50 V / 2 A      | obj.č. 9132093 |
| 3. nástroj pro bezpečnostní šrouby       | obj.č. 9132097 |
| 4. bezpečnostní šroub 2 ks               | obj.č. 9132098 |
| 5. bezpečnostní šrouby – sada 20 ks      | obj.č. 9132099 |

Veškeré příslušenství je 100% kompatibilní s modelem KOMFORT.

## 5. Přehled terminologie

**Vyvěšení linky** - začátek hovoru, obdoba zvednutí sluchátka na telefonu

**Zavěšení linky** - konec hovoru, obdoba položení sluchátka na telefonu

**DTMF** - zkratka, označující tónovou volbu

**Odchozí hovor** - spojení, které vzniklo ve směru z vrátníka po stisku tlačítka nebo vyvolání čísla z paměti

**Příchozí hovor** - spojení, které vzniklo ve směru z telefonu na vrátníka.

**Programovací režim** - stav, v němž se dá vrátník programovat, a do kterého se lze dostat jen z příchozího hovoru.

**Kódový zámek** - režim, v němž se zadává na klávesnici heslo a následně je sepnut spínač 1 nebo 2.

**Režim telefon** - pomocí 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 klávesnice odvyšlává tónovou volbou.

**Náhrada tlačítek** - použití klávesnice místo většího počtu předvolených čísel, uložených do paměti vrátníka.

## 6. Návod k použití

### a) Z pohledu vnějšího uživatele (hosta)

Tlačítka na vrátníku jsou stejně jako normální zvonková tlačítka opatřena nápisy. Příchozí vyhledá správné tlačítko (např. „Novák“) a stiskne jej. Tím je

vrátník uveden v činnost. Vyzvedne linku a z reproduktoru je slyšet oznamovací tón ústředny. Po nastavené době vrátník „vytočí“ číslo (pulsní nebo tónovou volbou podle toho, jaký druh volby je nastaven). Z reproduktoru je pak slyšet vyzváněcí tón. Zároveň zvoní příslušný telefon (v tomto případě u pana Nováka). U pobočkových ústředen 2N s.r.o. je navíc možno odlišit volání z vrátníka 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 vrátníku připojen elektrický zámek, může volaný otevřít hostu dveře. Jakmile volaný zavěsí, vrátník zavěsí také, protože vyhodnotí tón z ústředny. Stejně tak vrátník zavěsí, pokud „uslyší“ obsazovací tón. Pokud hovor trvá déle než nastavenou dobu, vrátník také zavěsí. 10 sekund před tím vydá varovný tón a volaný může hovor o 30 sekund prodloužit (a to opakovaně).

**Poznámky:**

- *Pokud host během hovoru stiskne znovu stejné tlačítko, vrátník zavěsí. Pokud stiskne jiné tlačítko, vrátník zavěsí na 1 sekundu a pak „vytočí“ nové číslo.*
- *Pokud host stisknul tlačítko, pro které není naprogramováno žádné číslo, vrátník vyzvedne, vyšle signál "odmítnutí" (viz přehled signalizace) a krátce nato znovu zavěsí.*

**b) Způsoby ukončení hovoru - souhrn**

1. obsazovací tón nebo trvalý tón po ukončení hovoru,
2. účastník "na druhém konci" stisknul znak #
3. vypršení nastavené maximální délky hovoru,
4. stisk tlačítka na vrátníku během hovoru,
5. špatně zadané servisní heslo

### c) Z pohledu vnitřního uživatele - Přehled funkcí

- Volání na vrátníka  
Stačí zavolat na příslušnou pobočku a vrátník po prvním zazvonění vyzvedne a vydá potvrzovací tón. V tomto režimu je možno ovládat oba spínače, programovat vrátníka (viz. dále), díky velké citlivosti mikrofону je možné poslouchat, co se děje „venku“ a také hovořit (např. okřiknout výtržníky na ulici apod.).
- Otevření dveří  
Vrátník obsahuje spínač, k němuž lze připojit elektrický zámek (není součástí vrátníka). Tento spínač lze ovládat po telefonu zadáním hesla. Dobu sepnutí zámku lze nastavit. Tato funkce zároveň ukončí za dalších 30 sekund hovor.  
***Upozornění:** Během zadávání hesla je třeba každý další znak zadat nejpozději do pěti sekund, jinak vrátník nedokončené heslo odmítne (tuto dobu lze přenastavit). Chybně zadané heslo lze do pěti sekund zrušit (celé) znaky a zadat znovu.*
- Ovládání druhého spínače (např. osvětlení)  
Stejným způsobem lze ovládat i druhý spínač (pokud je instalován přídavný modul).
- Signalizace sepnutí (oba spínače)  
Po zadávání hesla slyší osoba u telefonu signál potvrzení, pak sepne spínač. 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 vrátník 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 servisním návodu, kapitole programování.

**Upozornění:** *Výše uvedené funkce (kromě samotného volání na vrátníka) vyžadují telefon s **tónovou volbou**.*

#### d) Přehled signalizace

signál	název	význam
	potvrzení	<ul style="list-style-type: none"><li>• při příchozím hovoru se ihned po vyvěšení vyše do linky (slyší volající)</li><li>• signalizuje sepnutí spínače tónovou volbou (slyší volající)</li><li>• během odchozího i příchozího hovoru signalizuje, že za 10 sekund vyprší nastavená maximální délka hovoru</li><li>• potvrzuje vstup do programovacího režimu</li><li>• při programování se takto potvrzuje, že zadané číslo funkce bylo přijato a je správné</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>• při chybném vložení servisního hesla, nebo pokud je heslo dobré, ale programování je zakázané</li><li>• během programování signalizuje, že bylo vloženo nesprávné číslo funkce nebo špatná hodnota</li><li>• po připojení na linku se ozve z reproduktoru (signalizace prvního připojení)</li><li>• při volání na vrátníka, 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>• během programování signalizuje, že zadaná hodnota je správná a byla uložena</li><li>• signalizuje konec sepnutí spínače tónovou volbou</li></ul>
	zavěšení	vysílá se těsně před ukončením hovoru (ve všech případech)

<b>signál</b>	<b>název</b>	<b>význam</b>
	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 kódového zámku</li></ul>

## 7. Návod k použití - modul klávesnice

Každý základní modul ATEUS<sup>®</sup> - VRÁTNÍK KOMFORT 2000 je připraven pro připojení klávesnice. Připojením této klávesnice (nebo pořízení sestavy s klávesnicí) lze získat řadu funkcí:

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

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

### a) 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:

- délka hesla až 10 číslic
- počet hesel až 10 pro spínač 1
- doba sepnutí spínače 1 až 9 sekund
- možnost ovládat i druhý spínač (jedním heslem)
- akustická signalizace sepnutí - trvalým tónem

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



## Ovládání

Zadat správné heslo a znak #. Pokud je heslo platné, ozve se dlouhý tón, který trvá nastavenou dobu (obvykle 5s). Během této doby je sepnutý spínač 1, který obvykle ovládá elektrický zámek nebo spínač 2. Pokud je heslo neplatné, vrátí se signál "odmítnutí". Chybně zadané heslo, dokud není ukončeno znakem #, lze zrušit znakem # a zadat znovu.

### b) Klasický tlačítkový telefon

V tomto režimu lze "vytočit" libovolné číslo. K vyzvednutí slouží klávesa # a k zavěšení klávesa \*. Oprávnění k hovorům "ven" je třeba podle potřeby zakázat 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.

### c) 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 tedy neumožňuje dovolat se jinam, než na naprogramovaná čísla.

### d) Náhrada tlačítek

Tato funkce je obdobou paměti na komfortních telefonech. Po stisku dvou číslic v rozsahu 01 až 72 (nulu nelze vynechat!) je uskutečněn hovor na

naprogramované číslo. Funkce vrátníka je dále zcela shodná, jako po stisku tlačítka - vrátník tedy lze používat, jako kdyby měl až 72 jednotlivých tlačítek, ale tlačítka lze tímto způsobem "ušetřit". Ideální je použít několik klasických tlačítek pro nejdůležitější předvolby (např. ředitel, sekretariát...). Jsou-li i ostatní předvolby určeny pro hosty, je třeba umístit v blízkosti vrátníka jejich seznam.

### **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 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  
#, # - oba znaky se normálně vysílají
- **náhrada tlačítek:**  
01...72 - po nastavené době dojde k vytočení čísla, které odpovídá příslušnému tlačítku (paměti)  
# - stiskem hvězdičky po zadání čísla 01...72 dojde k vytočení čísla okamžitě, ale číslo se nesmí shodovat s heslem.

***Poznámka:** klávesy # a # na klávesnici lze použít také k ukončení odchozího hovoru, pokud není použito vysílání tónové volby během odchozího hovoru.*

**Nejčastější otázky k funkci klávesnice**

- **Lze některý spínač sepn out trvale?** Ne, maximální doba sepnutí je 9 sekund. Pokud je třeba spínat nějaký spotřebič trvale, je třeba zapojit vhodné pomocné relé a toto ovládat dvěma spínači - jedním zapínat a druhým vypínat.
- **Lze nastavit, aby na jeden povel sepnul nejdříve jeden, a po chvíli druhý spínač?** Ne, každý spínač je třeba sepnout jeho heslem. Pro tuto funkci by se dalo připojit vhodné časové relé. Sepnout oba spínače postupně však možné je.
- **Dají se sepnout oba spínače najednou?** Po telefonu ano, během doby, kdy je sepnut jeden spínač, lze dalším heslem sepnout druhý. Dojde tím k prodloužení doby sepnutí dříve sepnutého spínače, protože bude

rozpojen až společně s tím, který byl sepnut později. Při ovládní z klávesnice to možné není.

- **Mohu použít kódový zámek v době, kdy jiná osoba hovoří přes vrátníka?** Raději ne, je to otázka diskretnosti hesla a slušnosti vůči této osobě. Při odchodím hovoru to technicky možné je, pokud není povolena funkce "vysílání tónové volby do hovoru". Pozor na jiné režimy - může se stát, že vrátník je ve stavu "telefon" nebo jde o příchozí hovor. Kódový zámek zcela nezávislý na vrátníku, ale designově shodný lze zakoupit samostatně (viz přehled sortimentu).
- **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: vrátník 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 33#, ihned se sepne spínač. Pokud stisknete 33 bez hvězdičky, po nastavené prodlevě se vyzvedne a vytočí číslo z paměti 33.

#### **Tipy pro volbu hesel**

**Tip 1:** Písmena na klávesnici lze využít pro snadné zapamatování hesla. Pokud např. zvolíme heslo „kopretina“, je to totéž jako 567738462, ale proti devítimístnému číslu je to mnohem snazší na zapamatování.

**Tip 2:** 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.*

**Tabulka 1: Přehled stavů vrátníka a použitelných akcí**

		zavěšeno	odchozí hovor	příchozí hovor	programování	režim telefon
<b>Akce</b>						
stisk tlačítka - nový hovor		✓	✓	---	---	✓
prodloužení hovoru - DTMF *		---	✓	✓	---	✓
ukončení hovoru - DTMF #		---	✓	✓	✓	✓
zavěšení na trvalý nebo obsazovací tón		---	✓	✓	---	✓
aktivace spínače - DTMF heslo		---	x	x	---	x
vstup do programování		---	---	✓	---	---
klávesnice	aktivace spínače - kódový zámek	x	x1)	---	---	---
	DTMF volba do odchozího hovoru	---	x	---	---	✓2)
	"náhrada tlačítka" (volba z paměti)	x	x1)	---	---	---
	vyvěšení klávesou * (do režimu telefon)	x	---	---	---	---
	zavěšení klávesou #	---	✓1)	---	---	✓

**Vysvětlivky:**

✓... ano, vždy

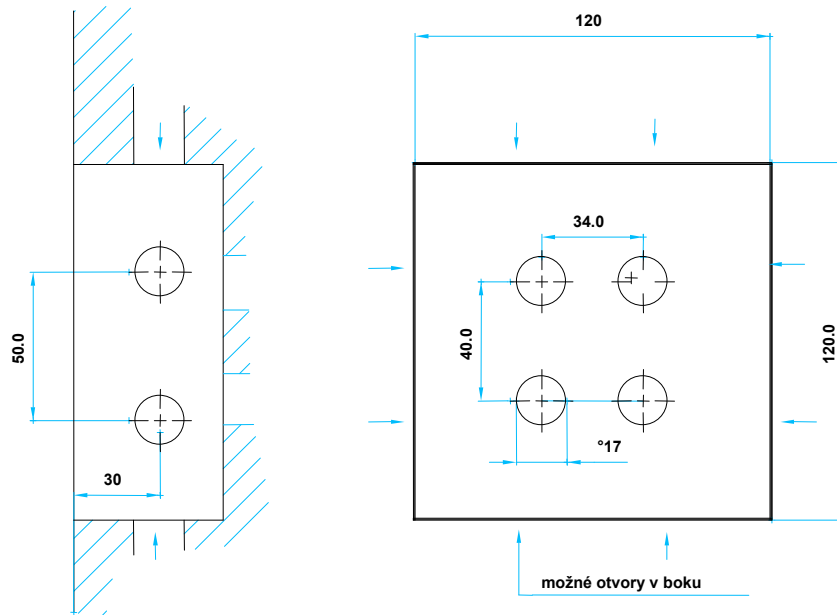
x ... ano, pokud je tato funkce povolena naprogramováním

- 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!).

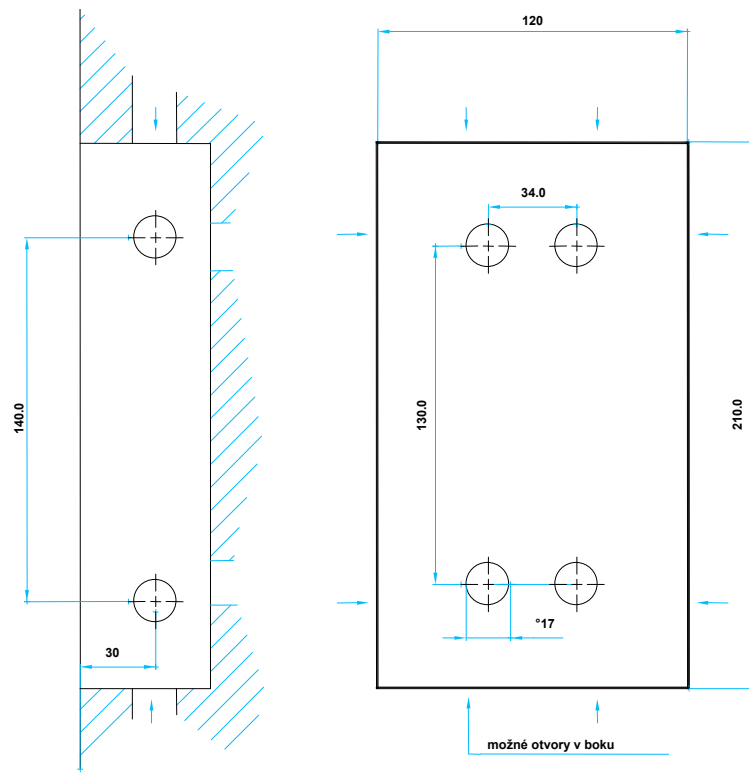
## 8. Servisní návod

### a) Mechanická montáž

Vrátník se obvykle instaluje „do zdi“, tj. do otvoru podle obr. 1 nebo 2:



**Obr. 1:** Výkres otvoru do zdi nutného pro instalaci vrátníka (malá krabice)



**Obr. 2.:** Výkres otvoru do zdi nutného pro instalaci vrátníka (velká krabice)



Pro tuto práci je vhodné oddělit z kompletní sestavy samotnou instalační krabici podle následujícího postupu:

1. Odstraníme krytky šroubů na plastovém rámečku.
2. Oba šrouby zcela vyšroubujeme a vrátníka otevřeme.
3. Mírným tahem vysadíme rámeček z pantů.

(Po zazdění krabice použijeme přesně opačný postup.)

Před zazděním je třeba na krabici vylomit ten otvor pro vodiče, který bude použit. U sestav s více krabicemi je třeba vylomit také otvory pro vzájemné propojení a krabice spojit pomocí plastových krčků.

**POZOR! Při zazdívání je třeba zajistit, aby otvory pro panty a šrouby zůstaly čisté!** Otvory lze zakrýt např. samolepkou, která je pro tento účel připravena – přilepena na dně krabice. Pokud dojde přesto ke znečištění, doporučujeme odstranit maltu (sádku apod.) dříve než ztvdne.

**POZOR!** Malá krabice je téměř čtvercová, proto je třeba při jejím zazdívání dát dobrý pozor na to, aby otvory na šrouby byly na její horní a dolní straně !

#### **Poznámky k mechanické montáži:**

**Otevírání na druhou stranu:** montážní krabice je souměrná, panty lze zasunout napravo nebo nalevo. Při této záměně je třeba z rámečku vyjmout moduly a otočit je o 180°, aby nebyly „vzhůru nohama“.

**Krycí rámeček** (viz. přehled sortimentu) je vhodné dokoupit v případě, že povrch zdi okolo vrátníka je velmi nerovný nebo jej nelze uvést po montáži do původního stavu.

**Rámeček proti dešti** (viz. přehled sortimentu) je vhodné použít, pokud vrátník není dostatečně zajištěn proti dešti jiným způsobem.

**Montáž na povrch** (bez díry) je možná s pomocí dalších dílů (viz. přehled sortimentu).

**Bezpečnostní šrouby:** Jsou to speciální šrouby, které lze povolit jen příslušným klíčem a ztěžují tak případné pokusy o odcizení vrátníka. Šrouby i klíč lze přikoupit samostatně, viz. přehled sortimentu.

## b) Štítky tlačítek - výměna

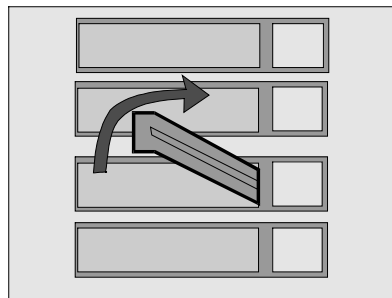
### **Materiál štítků**

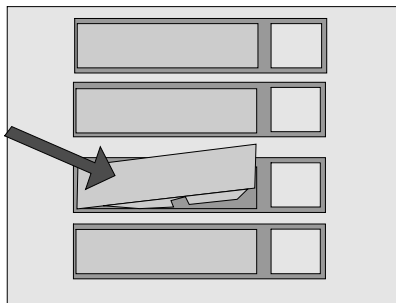
K vrátníku je dodávána na štítky tlačítek **speciální folie**, která je dostatečně a rovnoměrně průsvitná. Je třeba mít na paměti, že použití nevhodného materiálu může mít zásadní vliv na kvalitu prosvětlení a tedy i na čitelnost nápisů v noci.

### **Vložení - výměna štítků**

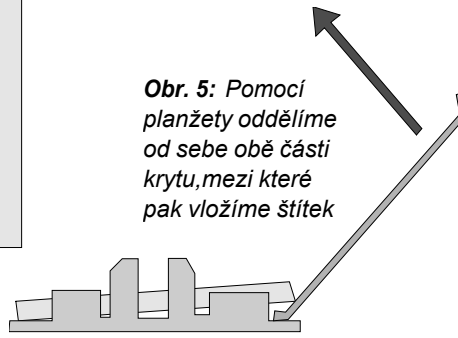
Tento úkon nevyžaduje díky konstrukci tlačítek žádnou odbornou kvalifikaci ani **není třeba vrátníka otevírat**. Ke každé sestavě nebo rámu je dodáván speciální klíč - zahnutá planžeta, s jejíž pomocí lze z tlačítka vyjmout kryt se štítkem. Kryt lze dále rozdělit na dvě části, mezi které se vloží štítek.

**Obr. 3:** Planžetu vsuneme pod tlačítko a jemně zapáčíme





**Obr. 4:**  
Mírně zatlačíme na opačný  
konec tlačítka a po jeho  
uvolnění tlačítko vyjmeme



**Obr. 5:** Pomocí  
planžety oddělíme  
od sebe obě části  
krytu, mezi které  
pak vložíme štítek

## **c) Elektrická instalace**

### ***Kompatibilita***

Vrátník 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 pulzní nebo tónovou (DTMF) volbu podle toho, jak se naprogramuje. Vhodnější je tónová volba, protože spojení je navázáno mnohem rychleji – většina pobočkových ústředen dnes tento druh volby také upřednostňuje.

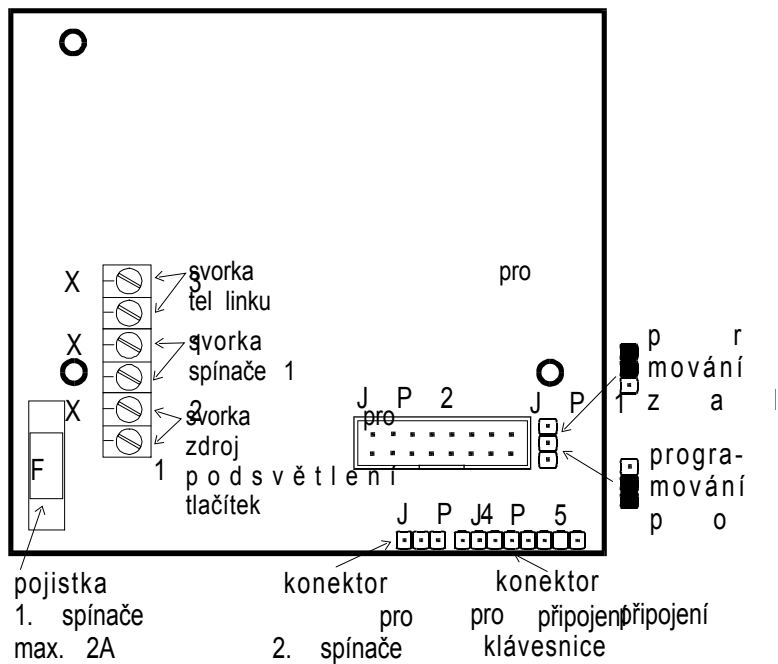
Obvykle se připojuje na linku pobočkové ústředny. Pro speciální účely (např. hlásič požáru apod.) je možné jej připojit i na linku veřejné ústředny (JTS).

### ***Připojení na telefonní linku***

Vrátník připojíme prostě pomocí svorek „LINKA“ podle obr. 7. Velkou výhodou vrátníka 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 vrátník funkční, takže se ohlásí zvukovým signálem ihned po připojení na linku (resp. tehdy, pokud byl od linky odpojen dostatečně dlouhou dobu).

### ***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 možné zapojovat vrátník paralelně s dalším telefonem, ani s druhým vrátníkem. Také není přípustné používat žádná zařízení, která přepínají jednu linku mezi dva nebo více přístrojů (telefonní podvojky apod.).



**Obr.6:** Zapojení propojek a konektorů

### **Obvyklé připojení elektrického zámku**

Vrátník obsahuje polovodičový spínač, osazený tranzistorem V-MOS – je schopen spínat jak střídavý proud, tak stejnosměrný bez ohledu na polaritu. Přesvědčíme se, že proud a napětí nepřekračují povolené hodnoty (viz. technické údaje) a že technické parametry zámku a zdroje si odpovídají.

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

Pokud elektrický zámek teprve pořizujeme, zvolíme zámek na nejběžnější napětí 12 V. Zámek zapojíme podle obr. 7, kde je znázorněno také napájení pro podsvětlení tlačítek (viz. dále).

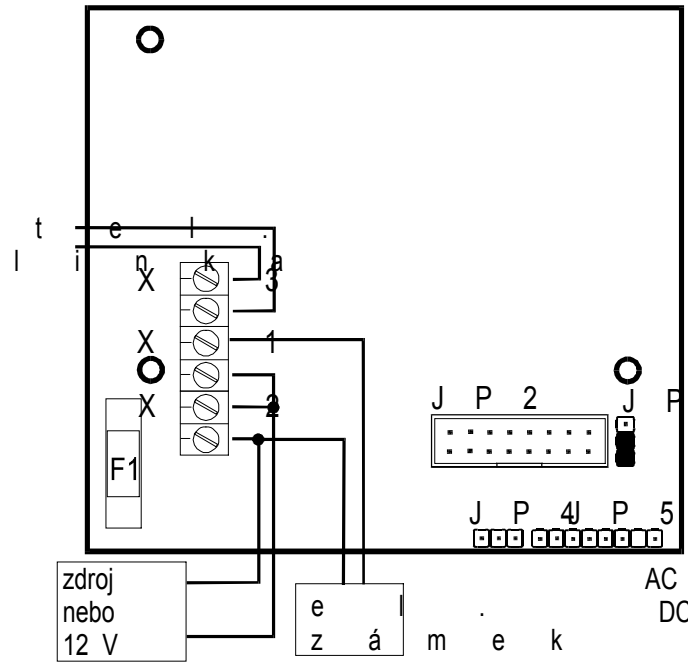
Zámek napájený stejnosměrným proudem: Prakticky všechny zámky lze napájet stejnosměrným i střídavým proudem. Napájení střídavým proudem je výhodnější, protože zámek „bzučí“, což je ta nejsrozumitelnější signalizace, jaká může být. Je-li však nutné zámek napájet stejnosměrným proudem (např. z baterií), pak je výhodou vrátníka 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, vrátník s klávesnicí o výpadku "neví" a při zadání hesla spínač normálně sepne a vrátník akusticky signalizuje sepnutí - elektrický zámek však pochopitelně nepracuje.*

### **Obvyklé napájení podsvětlení tlačítek**

Výhodou ATEUS<sup>®</sup> - VRÁTNÍKA KOMFORT je kvalitní podsvětlení všech tlačítek diodami LED. Výhodou je nízká spotřeba, dlouhá životnost, rovnoměrné osvětlení plochy všech tlačítek a jednoduchost propojení. Pokud je k vrátníku připojen běžný elektrický zámek na napětí 12 V (viz. výše), podsvětlení lze napájet ze stejného zdroje jako tento zámek. Zdroj připojíme podle obr. 7.

Překontrolujeme 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

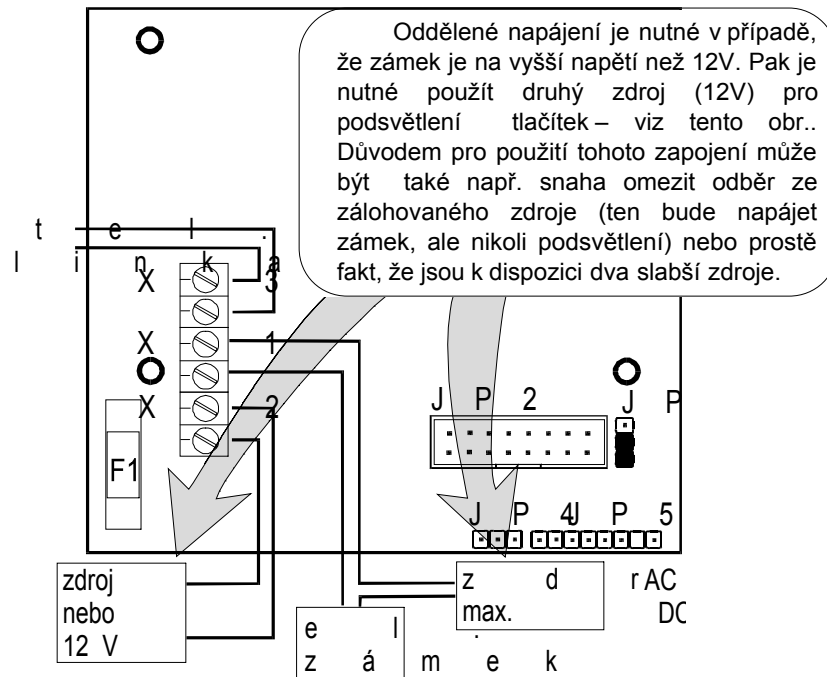


krytů apod.!). Potřebný proud závisí na počtu tlačítek (nebo dvojtlačítek)  $N$  v dané sestavě a určíme jej podle vzorce:  $I = 16 \times N$  [mA]



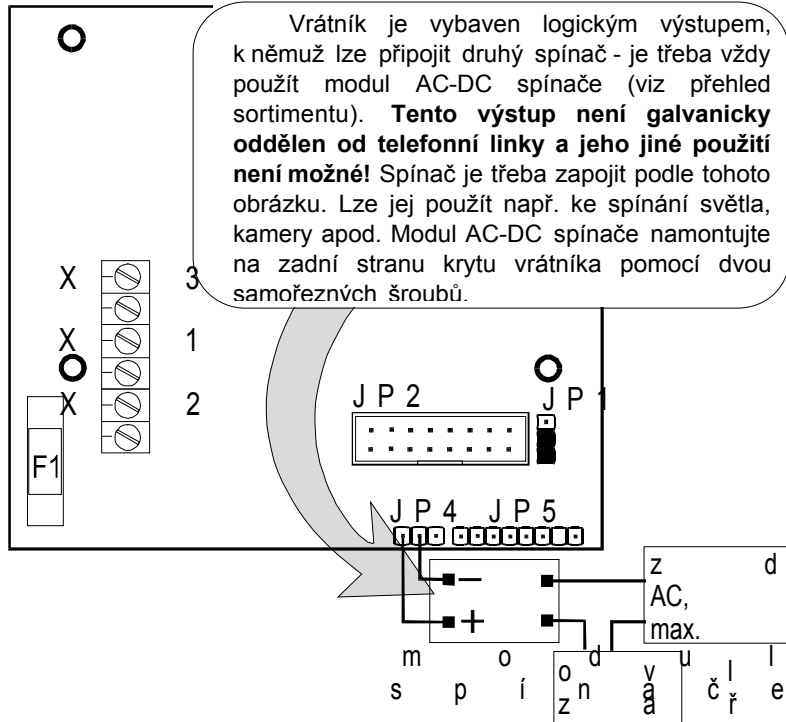
**Obr.7: Základní zapojení vrátníka**

### Oddělené napájení podsvětlení tlačítek a elektrického zámku



**Obr. 8:** Zapojení vrátníka v případě, že zámek je na napětí větší než 12 V (oddělené napájení podsvětlení)

### Použití druhého spínače (s přídatným modulem)



Obr. 9: Zapojení 2. spínače

### **Bezpečnostní spínač pro EZS (volitelný, viz. přehled sortimentu)**

Tzv. sabotážní kontakt (tamper) je určen pro připojení na zabezpečovací systém. Zapojuje se do tzv. sabotážní čili 24-hodinové smyčky a vyvolá poplach při pokusu o otevření vrátníka. Montuje se jednoduše tak, že se zatlačí do dutiny v plastové části rámečku. S ohledem na otvírání vrátníka je nejvhodnější umístit jej tak, aby jeho svorkovnice byla na kraji u pantů.

### **Připojení klávesnice**

Klávesnice se připojuje k elektronice základního modulu jediným kablíkem, který zasuneme do konektoru JP5. Pokud je klávesnice zakoupena jako součást sestavy (obj. č. 9131151 nebo 9131116), je již připojena. Pokud je klávesnice zakoupena samostatně, je vybavena delším kablíkem, aby i při velké sestavě s mnoha tlačítky bylo možné ji umístit tam, kde je to ideální. Chybné zapojení není možné, protože konektor je vybaven tzv. klíčem.

### **Připojení tlačítkových modulů – zapojení velkých sestav**

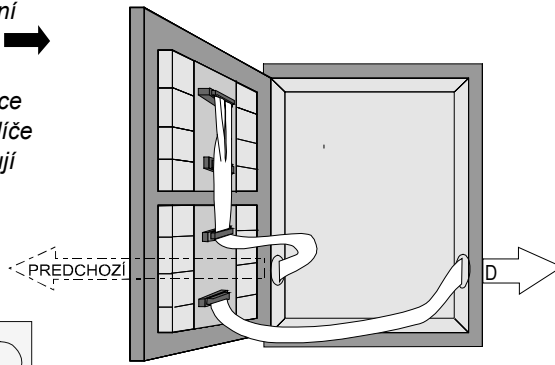
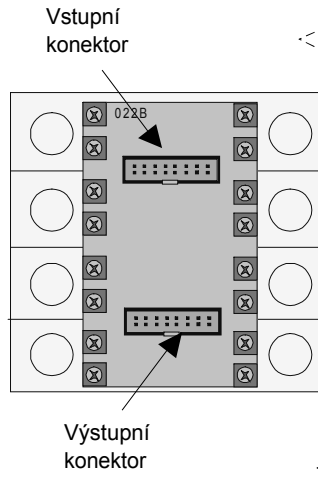
Velkou výhodou vrátníka ATEUS<sup>®</sup> - VRÁTNÍK KOMFORT je snadná instalace rozšiřujících tlačítkových modulů. Snadněji to už není možné – připojují se jediným kabelem (je přiložen ke každému modulu) a sice řetězově (každý další modul je spojen s předchozím). Každý modul má dva konektory, vstupní (pro spojení směrem k základnímu modulu vrátníka) a výstupní (pro připojení dalšího, vzdálenějšího modulu). Pro správnou funkci a pořadí tlačítek je třeba dodržet správnou orientaci modulů a nezaměnit tyto konektory!

Konektory jsou zapojeny tak, že každý další modul má čísla tlačítek o 8 vyšší, než modul předchozí. Pokud se takto zapojí za sebe moduly se čtyřmi jednotlačítky, je číslování nesouvislé a polovinu čísel nelze využít. Proto se dodávají tyto moduly také v páru (modul osmi jednotlačítek) nebo sestavené po dvou v kompletní sestavě (modul 8 jednotlačítek). Jsou spojeny speciálním

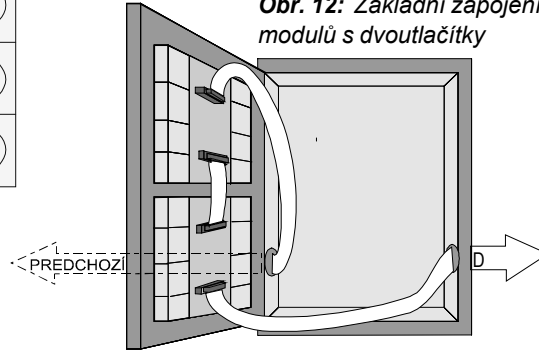
kabelem, který zajišťuje jejich správné propojení. Správné zapojení je zobrazeno na následujících obrázcích.

**Obr. 10:** Správné zapojení modulů s jednotlačítky →

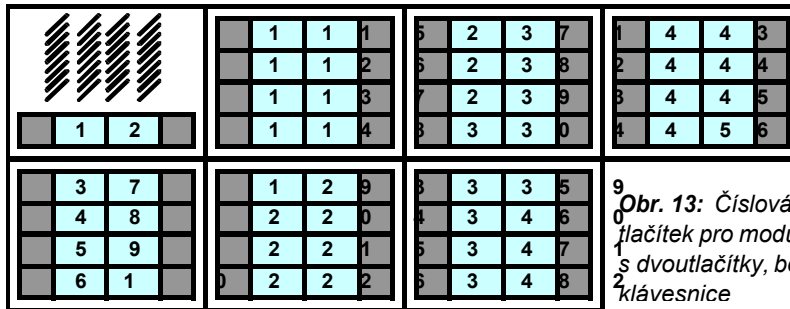
**Obr. 11:** Správná orientace tlačítkového modulu – klíče konektorů (výřezy) směřují dolů ↓



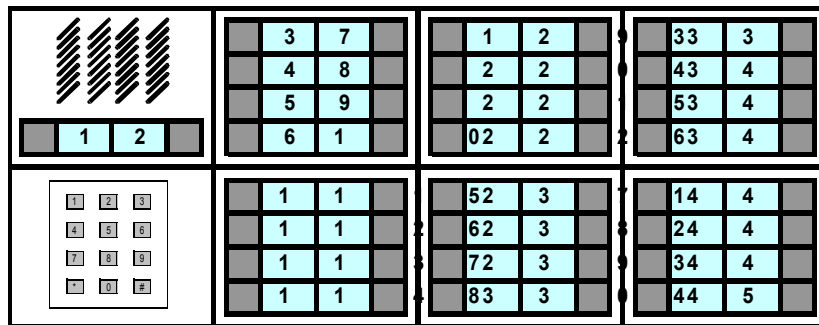
**Obr. 12:** Základní zapojení modulů s dvoutlačítky



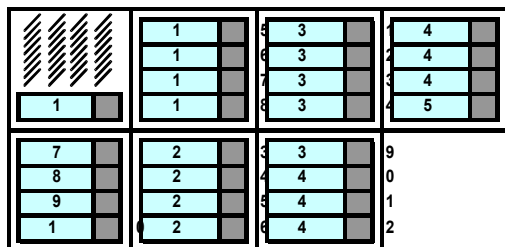
Číslování tlačítek pro různé varianty velkých sestav



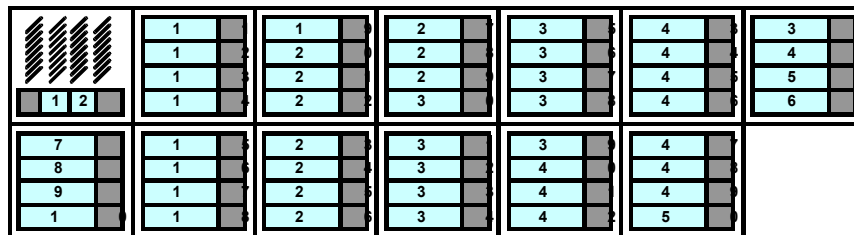
Obr. 13: Číslování tlačítek pro moduly s dvoutlačítky, bez klávesnice



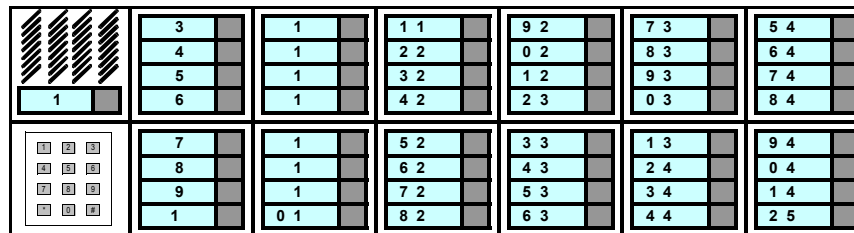
Obr. 14: Číslování tlačítek - moduly se čtyřmi dvoutlačítky a klávesnicí



**Obr. 15:** Číslování tlačítek – moduly se čtyřmi jednotlačítky v případě, že není použit speciální kabel (dojde k vynechání čísel



**Obr. 16:** Číslování tlačítek pro moduly s jednotlačítky bez klávesnice



**Obr. 17:** Číslování tlačítek pro moduly s jednotlačítky s klávesnicí



## 9. Programování vrátníka

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

### **Tipy - než začnete programovat**

**1. Použijte připravený programovací formulář** a zapište si do něj hodnoty, které chcete naprogramovat. Při postupu podle předem vyplněného formuláře je mnohem menší pravděpodobnost chyby. Zároveň získáte i zápis o tom, co jste neprogramovali. Ujistěte se také, že programování není zakázané (propojka JP1) - viz obr. 6.

**2. Číslování tlačítek pro různé varianty velkých sestav** – viz předchozí dvoustránka.

### **Vstup do programovacího módu**

Do programovacího módu lze vstoupit pouze během příchozího spojení (volání z telefonu na vrátníka). Pro vstup musíte vložit heslo ve tvaru **# heslo #** (nezapomeňte zadat hvězdičku před a za heslem!). Servisní heslo je z výroby nastaveno na 12345, lze jej samozřejmě změnit. Pokud zadáte heslo dobře, vrátník vyše signál "potvrzení" (viz přehled signalizace). 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 funkce # parametr #**

Každému parametru, který je možné naprogramovat, a také každé paměti, je přiřazeno dvoumístné číslo - **číslo funkce** (viz programovací tabulka). Toto číslo tedy vrátníku říká, který parametr chcete změnit, a znak # slouží jako klávesa "Enter". Po jejím zadání vrátník vyše signál "potvrzení". Pak je třeba zadat parametr - ten má různý význam a různou délku, podle konkrétní zvolené funkce (viz programovací tabulka). Na závěr opět znak # jako "Enter". Vrátník vyše signál "zápis", čímž potvrzuje, že data uložil. Tento postup je třeba opakovat tolikrát, kolik parametrů chcete změnit.

**Upozornění:** Pokud postupujete přesně podle tohoto návodu, a přesto neslyšíte signály "potvrzení" a "zápis" nebo slyšíte jenom část těchto signálů, použijte k programování telefonní přístroj jiného typu. Některé telefonní přístroje mají tu nežádoucí vlastnost, že po stisku tlačítka (tj. po odvysílání DTMF signálu) na zlomek vteřiny "ohluchnou" a signál z DZ proto není slyšet.

#### **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 funkce nebo špatnou hodnotu parametru, vrátník vyše signál "odmítnutí" a je třeba začít znovu číslem funkce.
- Pokud nestisknete v časovém limitu žádné tlačítko, vrátník vyše signál "zavěšení" a zavěsí. Limit je 5 sekund, po každém znaku # je "na rozmyšlenou" 30 sekund. Limit 5 sekund lze prodloužit - viz tabulka.

#### **Programování hesel pro spínač 1**

Tento spínač je možné ovládat až 10ti různými hesly, která jsou uložena v paměti vrátníka jako seznam. Funkcemi 81 a 82 lze do seznamu přidávat hesla a opět je jednotlivě mazat. Výchozí stav je jediné heslo v seznamu, a sice 00.

Toto heslo má tu výjimku, že nefunguje při zadávání z klávesnice vrátníka. Pokud chcete toto heslo zrušit, můžete je "odebrat ze seznamu" funkcí 82:

**82#00#**. Funkce 97 smaže celý seznam hesel pro spínač 1, včetně hesla 00. Heslo pro spínač 2 se touto funkcí nezmění.

#### **Omezení výběru hesel**

Protože při ovládání spínačů po telefonu se heslo zadává bez jakýchkoli značek začátku a konce, a délka hesla není pevně daná, vrátník musí po každém přijatém znaku zjistit, jestli se již nejedná o kompletní heslo. Proto

**není možné, aby jedno heslo bylo stejné, jako začátek jiného hesla.**

Tuto podmínku kontroluje vrátník automaticky při programování jakéhokoli hesla a vztahuje se na všechna hesla, včetně servisního. Pokud tedy servisní heslo je 12345, není možné zadat např. heslo 123 nebo 123456.

#### **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":

**97** - smaže celý seznam hesel pro spínač 1, včetně hesla 00.

**98** - smaže paměti všech tlačítek (01 - 72)

**99** - smaže úplně celou paměť a nastaví výchozí hodnoty (viz tabulka).

Tyto funkce by nemusely mít vlastně žádný parametr, ale bylo by zde velké nebezpečí jejich nechtěného spuštění (při překlepnutí se). Proto se jako "parametr" musí zadat platné servisní heslo. **Upozornění:** úplná inicializace trvá

cca 10 sekund, během této doby vrátník vysílá trvalý tón. Funkce 97 a 98 trvají o něco méně, signalizace je také trvalým tónem.  
Paměti tlačítek lze mazat i jednotlivě - stačí zadat při programování "prázdné číslo". Například: 01 # # smaže paměť tlačítka 01.

**Tabulka 2: Přehled funkcí v programovacím režimu**

Funkce	Název funkce	Rozsah	Výchozí	Poznámka
00	nepoužito			
01-50	paměti tlačítek	max. 16 míst	prázdné	Ize zadávat pouze číslice 0-9.
51-72	další paměti		prázdné	přístup jen pomocí klávesnice
73-76	rezerva			
81	zadání max. 10 hesel pro spínač 1	max. 16 míst	1 heslo - 00	Heslo 00 nelze použít z klávesnice
82	rušení platných hesel pro spínač 1			Maže jednotlivě platná hesla pro 1. spínač.
83	heslo pro spínač 2	max. 16 míst	11	prázdné heslo 83## = spínač je vyřazen
85	servisní heslo		12345	přednastaveno 12345
86	režim kódový zámek	0-1	1 = povoleno	0 = zakázáno, 1 = povoleno. Vysvětlení těchto funkcí viz popis klávesnice
87	náhrada tlačítek klávesnicí	0-1	0 = zakázáno	
88	režim telefon	0-1	0 = zakázáno	
89	tónová volba během hovoru	0-1	0 = zakázáno	
90	druh volby	0-1	0 = tónová	1=pulsní 40/60
91	doba sepnutí spín. 1	0-9	5 [s]	0=spínač vyřazen
92	doba sepnutí spín. 2	0-9	5 [s]	0=spínač vyřazen
94	max. čas na stisk další číslice	1-9	5 [s]	během zadávání hesla apod.
95	doba zahájení volby	01-99	8 = 0,8s	rozsah 0,8-9,9s
96	max. doba hovoru	01-99	12 = 120s	rozsah 10s-990s

97	zrušení hesel pro spínač 1			zruší i heslo 00
98	vynulování všech pamětí	servisní heslo		nuluje paměti 01 až 72
99	úplná inicializace			pozor! změní i servisní heslo!

41

42



### **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.

#### **Poznámky**

- *Naprogramované údaje se ve vrátníku ukládají do paměti, která nepotřebuje pro zachování dat napájení (sériová E EPROM). Tato paměť je osazena do patice, takže **při výměně základního modulu za nový není třeba údaje programovat znovu – stačí vyměnit paměť**. Případné programování stejných údajů do více vrátníků lze usnadnit – paměti zkopírovat ve speciálním programátoru .*
- *Použitá paměť je speciální typ pro nízké napájecí napětí. Svévolné nahrazení jiným typem může vést k nespolehlivé funkci vrátníka.*

## **10. Údržba**

### **a) 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 vniknuvší voda rychle vyschne

### **b) 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)
- nepoužité průsvitné folie do tlačítek



- popřípadě klíč na bezpečnostní srouby

## 11. Technické parametry

### a) Telefonní část

Parametr	Hodnota	Podmínky
Minimální proud linky	15 mA	vyvěšený stav
Minimální napětí linky	24V	zavěšený stav
DC úbytek napětí ve vyvěšeném stavu	< 8 V < 16 V	I = 25 mA I = 50 mA
Svod v zavěšeném stavu	< 100 $\mu$ A	U = 60 V
Impedance ve vyvěšeném stavu	220 + 820 paral. 115 nF	20 až 60 mA
Útlum odrazu	> 10 dB	20 až 60 mA
Šířka pásma	300 až 3500 Hz	20 až 60 mA
Impedance při vyzvánění	> 2 k C = 1 $\mu$ F	25 až 50 Hz
Citlivost detekce vyzvánění	10 až 20 V	25 až 50 Hz
Doba reakce na vyzvánění	1 perioda	Viz. pozn.
Pulsní volba	40 / 60 ms	20 až 60 mA
Úroveň tónové volby	6 a 8 dB $\pm$ 2 dB	20 až 60 mA
Citlivost přijímače tónové volby	Min. 40 dB	20 až 60 mA
Citlivost detekce dial-tónu	Min. 40 dB	350 - 500 Hz
Rychlost detekce obsazovacího tónu	Max. 2s	350 - 500 Hz
Rychlost detekce trvalého tónu	Max. 2 s	350 - 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

*Poznámka: je akceptován průběh vyzvánění všech běžných pobočkových ústředěn.*

**b) Ostatní parametry**

spínač – max. napětí	48 V AC, DC
spínač – max. proud	2 A AC, DC
Prosvětlení – odběr	Max. 1 A
Rozsah provozních teplot	-20 až + 60 °C
Stupeň krytí	Vnější prostředí s dodatečnou ochranou proti dešti

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.

*ATEUS*® - VRÁTNÍK KOMFORT neobsahuje komponenty škodlivé životnímu prostředí. Pokud tento výrobek jednoho dne doslouží a nebude pro něj u Vás ani jinde již žádné využití, zlikvidujte jej v souladu s platnými právními předpisy.





**2N spol. s r. o.**

**PRAHA:** Modřanská 621, 143 01 Praha 4, tel.: 02/613 01 111, fax: 02/613 01 999, E-mail: [obchod@tel-2n.cz](mailto:obchod@tel-2n.cz), [www.tel-2n.cz](http://www.tel-2n.cz)

**BRNO:** Hlinky 102, 603 00 Brno, tel.: 05/43 23 54 75, 43 23 54 92, fax: 05/43 21 66 90, E-mail: [brno@tel-2n.cz](mailto:brno@tel-2n.cz),

**OSTRAVA:** ul. 28. října 268, 709 00 Ostrava, tel.: 069/662 58 98, fax: 069/662 64 95, , E-mail: [ostrava@tel-2n.cz](mailto:ostrava@tel-2n.cz),

**ZLÍN:** Kvítková 705, 760 01 Zlín, tel., fax: 067/721 75 97, 721 75 96 , E-mail: [zlin@tel-2n.cz](mailto:zlin@tel-2n.cz),

**2N Slovakia s.r.o.**

**BANSKÁ BYSTRICA:** Severná 5, 974 01 Banská Bystrica, tel.: 00-421-88/412 55 31, fax: 00-421-88/412 55 34, E-mail: [tel2n@isternet.cz](mailto:tel2n@isternet.cz)