

DVEŘNÍ KOMUNIKÁTOR

Fores Slim



Uživatelský manuál v 1.1

Kompatibilita Fores Slim s řadou Brave Slim DP

- stejné rozměry a design
- k programování lze použít stejný *USB kabel Slim*
- nový nastavovací software ForesSet podporuje i řadu Brave
- stejný konfigurační soubor jako řada Brave
- zjednodušená sada příkazů
- pouze tónová volba
- potenciometr pro nastavení hlasitosti
- potenciometr pro nastavení citlivosti mikrofonu



Verze 1.1

Alphatech spol. s r.o.

Jeremenkova 88

140 00 Praha 4

Tel/fax: 244 461 072

www.alphatech.cz / info@alphatech.cz

Obsah

1	ZÁKLADNÍ POPIS	5
1.1	VLASTNOSTI	5
1.2	VARIANTY FORES SLIM	6
2	MONTÁŽ FORES SLIM	7
2.1	MONTÁŽ, PŘIPOJENÍ A NASTAVENÍ.....	7
2.1.1	<i>Vyjmutí vizitek</i>	7
2.1.2	<i>Odkrytí ovládacích prvků</i>	7
2.1.3	<i>Montáž na stěnu a připojení kabelů</i>	8
2.1.4	<i>Nastavení přepínačů</i>	10
2.2	UMÍSTĚNÍ FUNKČNÍCH ČÁSTÍ FORES SLIM	11
2.3	VÝMĚNA VIZITEK	12
2.4	UZAVŘENÍ FORES SLIM.....	12
2.4.1	<i>Zakrytí ovládacích prvků</i>	12
2.4.2	<i>Vrácení panelu s vizitkami</i>	12
2.5	OSTATNÍ DOPLŇKY	13
2.5.1	<i>Napájecí zdroj 12V AC</i>	13
2.5.2	<i>Napájecí zdroj 12V DC</i>	13
2.5.3	<i>Programovací kabel USB</i>	13
3	OBSLUHA FORES SLIM	14
3.1	PŘEHLED SIGNALIZACE.....	14
3.2	ODCHOZÍ HOVOR	15
3.3	REŽIMY RELÉ.....	16
3.4	PŘÍCHOZÍ HOVOR	16
4	PROGRAMOVÁNÍ PARAMETRŮ	18
4.1	PROGRAMOVÁNÍ POMOCÍ TELEFONU	18
4.1.1	<i>Vstup do programování</i>	18
4.1.2	<i>Programování parametrů</i>	18
4.2	PROGRAMOVÁNÍ Z PC – PROGRAM FORESOREESET.....	19
5	POPIS PROGRAMOVATELNÝCH PARAMETRŮ	20
5.1	PŘÍMÁ VOLBA ČÍSEL – PAMĚTI.....	20
5.2	ZÁKLADNÍ PARAMETRY	26
5.3	ČASOVÉ PARAMETRY.....	28
5.4	SYSTÉMOVÉ PARAMETRY	31
5.5	NASTAVENÍ HANDSFREE	32
5.6	ZÁKLADNÍ NASTAVENÍ A SMAZÁNÍ.....	33
5.7	UKONČENÍ PROGRAMOVÁNÍ	33
5.8	PŘEHLED PARAMETRŮ	34
6	TECHNICKÉ PARAMETRY	36
3		

6.1	ELEKTRICKÉ PARAMETRY	36
6.2	MECHANICKÉ ROZMĚRY	36
7	VRTACÍ ŠABLONA.....	37

1 Základní popis

1.1 Vlastnosti

- hlasová komunikace je napájena pouze z telefonní linky
- tónová volba (pulsní volba již není podporována)
- dvě telefonní čísla pro každé tlačítko, režim dvě čísla v sérii nebo Den/Noc
- přepínání Den / Noc DTMF kódem
- prodloužení hovoru volbou * nebo #
- volitelně tikání do hovoru pro rozlišení volání
- hovor bez vytáčení čísla (baby call) ve spojení s funkcí ústředny
- dva kódy pro zavěšení dveřního komunikátoru z telefonu
- ukončení hovoru opětovným zmačknutím stejného tlačítka

- jedno relé napájené z vnějšího zdroje 12 V s přepínacím kontaktem např. pro otvírání dveří
- lze využít 6 režimů relé (např. přídavný zvonek, osvětlení)
- pro relé 2 kódy pro otevření dveří z telefonu volaného
- pro relé až 6 kódů pro otvírání kódem zvenku
- volitelně akustická signalizace sepnutí relé (pro tiché zámky)

- volitelný počet zazvonění, než vyzvedne příchozí hovor
- nastavitelné parametry tónové volby
- nastavitelné parametry akustické signalizace
- nastavitelné parametry detektoru tónů

- několik úrovní továrního nastavení
- programování prostřednictvím DTMF nebo přes speciální USB kabel z osobního počítače
- integrované vytápění pro umístění vně budovy
- prosvětlení vizitek



Výrobce průběžně zdokonaluje firmwaru produktu. Použitá technologie umožňuje nahrát do Fores Slim nejnovější verzi firmwaru kdykoliv pomocí běžného počítače s programem ForesSet a USB kabelu. Poslední verze firmwaru je k dispozici na <http://www.alphatech.cz>

1.2 Varianty Fores Slim

Dveřní komunikátor **Fores Slim** se dodává ve třech provedeních.

Fores Slim - 01 - 1 tlačítko

Fores Slim - 02 - 2 tlačítka

Fores Slim - 04 - 4 tlačítka



s 1 tlačítkem



se 2 tlačítky



se 4 tlačítky



stříška

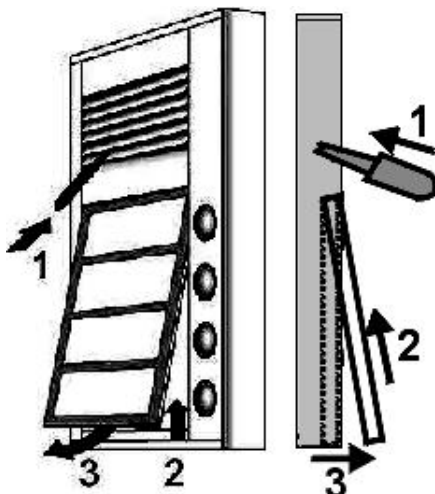
2 Montáž Fores Slim

Dveřní komunikátor Fores Slim se připevňuje na stěnu pomocí dvou šroubů. Spodní a horní čelo je lepené speciálním tmelem při výrobě, proto prosím věnujte zvýšenou pozornost demontáži a montáži.

2.1 Montáž, připojení a nastavení

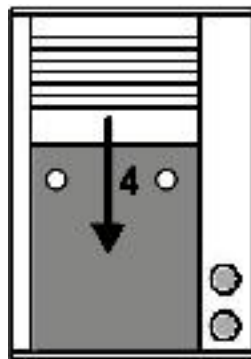
2.1.1 Vyjmutí vizitek

1. Součástí balení je speciální nástroj, který slouží k zatlačení blokovací pružiny. Nástroj zatlačte co nehlouběji tak jak je naznačeno na obrázku
2. panel s vizitkami přitom posuňte ve směru naznačeném na obrázku
3. panel s vizitkami se ve spodní části vrátného oddálí ve směru naznačeném na obrázku. Nyní jej vyjměte.



2.1.2 Odkrytí ovládacích prvků

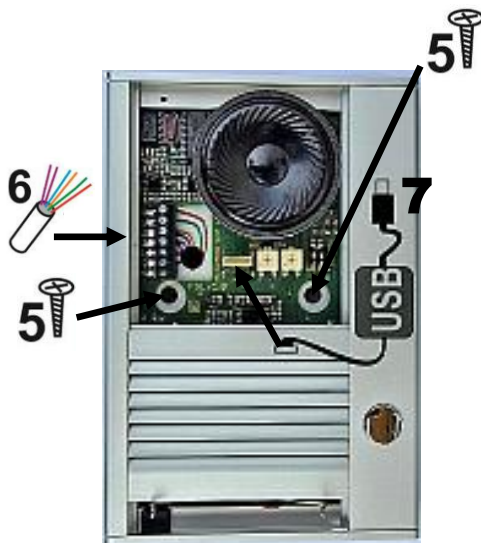
4. Kovový kryt nad reproduktorem posuňte směrem dolů (jak je naznačeno na obrázku), posouvá se v postranních kolejnicích.



2.1.3 Montáž na stěnu a připojení kabelů

5. Montáž na stěnu se provádí dvěma šrouby, záleží na podkladu. Do zdi, betonu a kamene se provede pomocí hmoždinek 6mm nebo 8mm, pokud je podklad dřevo nebo plech, pak se použijí vruty k tomu určené. Pokud je stěna z kovu, pak je nutno do vyvrtaných otvorů vyříznout závit. Pro snadnou montáž je na konci tohoto návodu (str.37) **vrtací šablona**.

6. Přívodní kabel prochází třetím (větším) otvorem a připojuje se na šroubovací svorky.



⚠ POZOR! Je přísně zakázáno zvětšovat nebo vytvářet nové otvory v kterékoli stěně vrátníku! Porušení znamená ztrátu záruky!

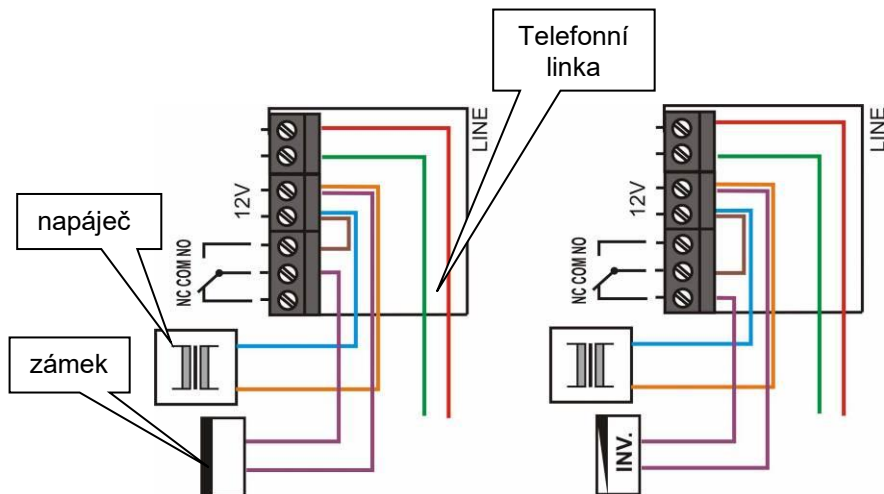
Poznámka: při montáž na jiné materiály, jako je dřevo nebo kov, se použijí vruty určené pro tyto materiály

Pro základní funkci stačí pouze připojit telefonní linku – svorka (nahore) označená "**LINE**". Připojuje se stejným způsobem jako kterýkoliv telefon na libovolnou pobočku ústředny. Obvody vrátného se napájí z telefonní linky, takže pro hlasovou komunikaci již není nutné nic připojovat.

Pokud je třeba používat relé, tak je nutné připojit na svorku "**12V**" střídavé napětí min. 10V~ - max. 18V~ nebo stejnosměrné napětí min. 12V= max. - 24V=.

Zatížení tohoto zdroje záleží na připojeném elektrickém zámku (0,5A – 1,0A), v případě zapnutí vytápění desky tento proud stoupne o 150mA. V praxi většinou vyhoví střídavý napáječ 12V/1A (AC) nebo stejnosměrný 12V/1A (DC).

Zapojení svorky kontaktů spínače je naznačeno na obr. Označení "**NO**" znamená v klidu rozpojený kontakt, "**COM**" znamená společný vývod (střední) a "**NC**" znamená v klidu spojený kontakt. Kontakt spínače je galvanicky izolovaný od ostatních obvodů vrátníku. Varianty připojení zámku jsou na obrázku.



Připojení kabelů a zapojení standardního a inverzního zámku.

7. Připojení USB kabelu pro **programování z osobního počítače**. Pomocí speciálního převodníku, který galvanicky odděluje Fores Slim od PC, lze nastavovat a kontrolovat nastavení všech parametrů ForesSlim. K nastavování slouží program ForesSet pro platformu Windows, verzi W98SE počínaje.



V žádném případě se nesmí spínat přímo síťové napětí 120V nebo 230V !!! Potřebu ovládat síťové spotřebiče je nutno řešit pomocí stykače (výkonové relé)

2.1.4 Nastavení přepínačů

8. Přepínač označený **HEAT** zapíná **vytápění** celé desky Fores Slim a tak zamezí kondenzaci vlhkosti a průběžné vysoušení. Tato funkce je dostupná pouze po připojení 12V napáječe.
9. Přepínač označený **SERVICE** slouží k možnosti programovat Fores Slim při **ztrátě hesla** pomocí telefonu (DTMF – tónovou volbou).



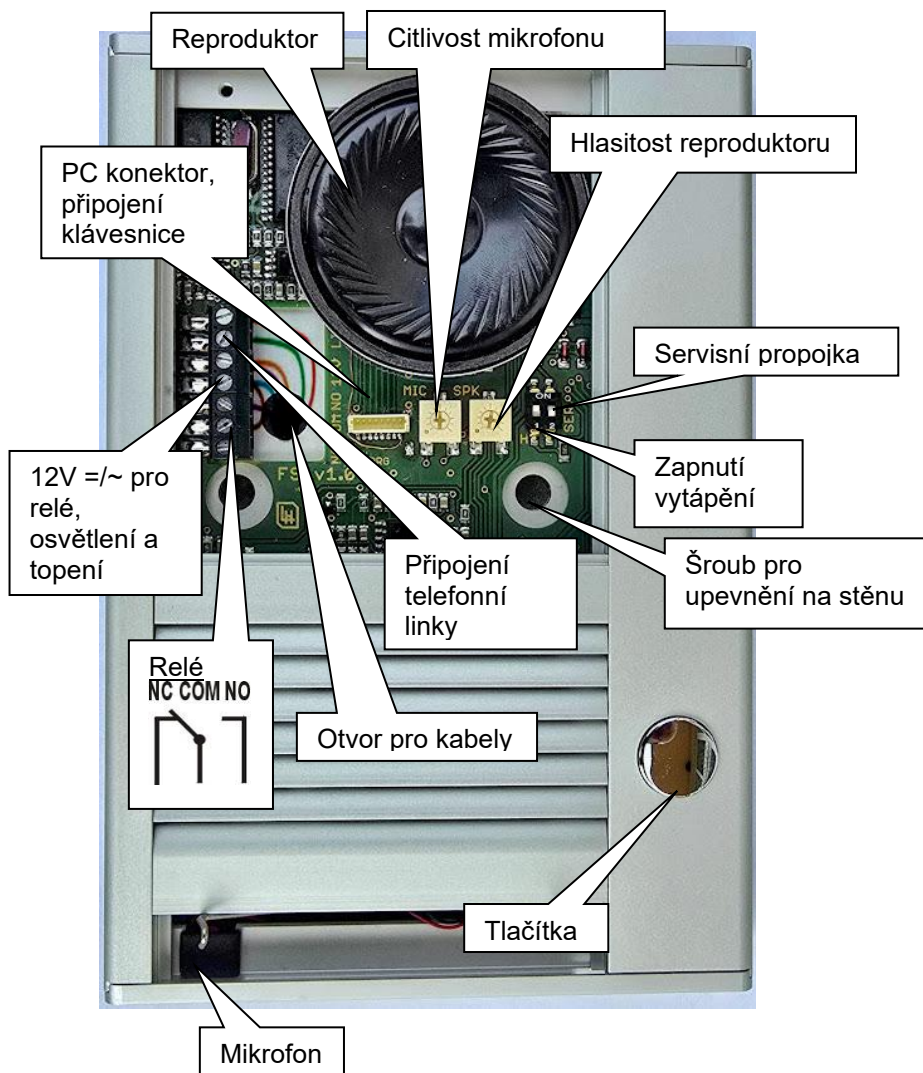
Přepínač je on=zapnuto

Vytápění desky má dvě funkce, jednak vyhřívá elektroniku v zimě při teplotách pod -20°C a také u venkovní instalace během prudkého střídaní teplot a vyšší vlhkosti vzduchu při zapnutém vytápění nedochází ke kondenzaci vody na základní desce vrátníku. Tak dlouhodobě zaručena jeho spolehlivá funkce.



2.2 Umístění funkčních částí Fores Slim

Všechny montážní, ovládací a nastavovací prvky jsou umístěny pod krytem reproduktoru.



2.3 Výměna vizitek

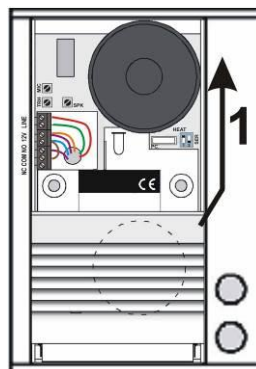
Panel s vizitkami (viz. 2.1.1 na str.7) je na zadní části opatřen prostorem pro vizitky. Jsou to „kapsičky“ shora otevřené a do prostoru mezi přední panel a tuto kapsičku se zasouvá štítek se jménem. Princip je naznačen na obrázku.



2.4 Uzavření Fores Slim

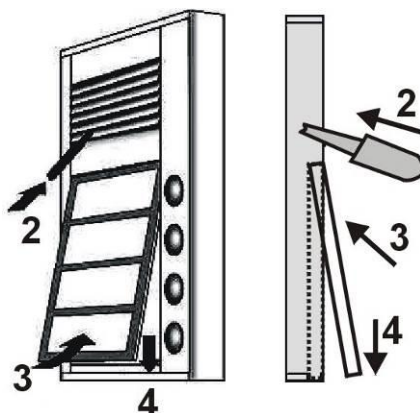
2.4.1 Zakrytí ovládacích prvků

1. Kovový kryt přes reproduktor posuňte směrem nahoru (jak je naznačeno na obrázku), posouvá se v postranních kolejničích. Pozornost je třeba věnovat překrytí reproduktoru, mírným tlakem na kovový okraj reproduktoru umožníte snadné zasunutí.



2.4.2 Vrácení panelu s vizitkami

2. Pomocí speciálního nástroje zatlačíte blokovací pružinu. Nástroj zatlačte co nehlouběji tak jak je naznačeno na obrázku
3. panel s vizitkami posuňte ve směru naznačeném na obrázku
4. panel s vizitkami se ve spodní části vrátného zasune pod výstupek ve směru naznačeném na obrázku.



2.5 Ostatní doplňky

2.5.1 Napájecí zdroj 12V AC

Standardně se jako volitelné příslušenství k vrátníku Fores Slim dodává zdroj 12V/1A střídavý (AC). Není součástí dodávky, musí se objednat zvlášť. Více o zdrojích a elektrických zámcích najdete na www.alphatech.cz



2.5.2 Napájecí zdroj 12V DC

Standardně se jako volitelné příslušenství k vrátníku Fores Slim dodává zdroj 12V/1A střídavý (DC). Není součástí dodávky, musí se objednat zvlášť. Více o zdrojích a elektrických zámcích najdete na www.alphatech.cz



2.5.3 Programovací kabel USB

USB kabel Slim je stejný jako pro vrátníky Brave SlimDP, ovladače USB jsou na stránkách www.alphatech.cz. Ovladač není elektronicky podepsaný, a proto je nutné jej nainstalovat dle návodu na www.alphatech.cz



3.2 Odchozí hovor

Po stisknutí tlačítka vrátník vyzvedne linku, "zahraje" tón vyzvednutí linky (pokud není zakázáno *par.62*) a vytočí telefonní číslo účastníka přiřazené k tlačítku. Z reproduktoru je slyšet vyzváněcí tón. Jakmile volaný účastník vyzvedne, může hovořit s návštěvníkem u dveří. Pokud je k vrátníku připojen elektrický zámek, může volaný otevřít dveře návštěvníkovi vytočením kódu DTMF na svém telefonu. Pokud zavěsí telefon, tak vrátník zavěsí také po detekci obsazovacího tónu. Pokud hovor trvá déle než nastavený limit (*parametr 52*) tak 15sec před zavěšením vyše vrátník signál *Upozornění na blížící se konec hovoru* a pokud volaný na svém telefonu vytočí * nebo # podle nastavení (*parametr 42*), tak se hovor prodlouží opět o dobu nastavenou *parametrem 52*.

Vytáčené číslo se liší podle režimu volby, jaký je nastaven (*parametr 47*):

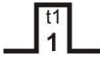
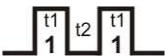

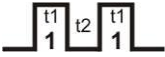
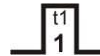
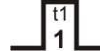
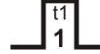
- **režim Den/Noc** = pokud je vrátník v režimu Den, tak vytáčí vždy číslo nastavené v *parametru 1xx*, pokud je v režimu Noc, tak vytáčí vždy číslo nastavené v *parametru 2xx* Přepínání režimů manuálně je nastaveno v *parametrech 45,46*.
- **režim Dvě skupiny čísel** = první zmáčknutí tlačítka – vždy vytáčí číslo nastavené v *parametru 1xx*, při opětovném zmáčknutí stejného tlačítka, nebo při detekci obsazovacího tónu 10sec po volbě, nebo po uplynutí nastaveného počtu vyzvánění (*parametr 56*), volí vrátník číslo z druhé skupiny (*parametr 2xx*). Při dalším zmáčknutí stejného tlačítka se volí opět číslo z první skupiny atd. (po detekci obsazovacího tónu po volbě čísla z 2. skupiny se opakování končí)

Pokud návštěvník stiskne tlačítko po vyzvednutí vrátníku, tak vrátník zavěsí na dobu danou *parametrem 54*, opět vyzvedne linku a volí nové číslo. Volba čísla probíhá tónovou (DTMF). Hovor na straně vrátníku lze předčasně ukončit opětovným zmáčknutím stejného tlačítka, pokud je to nastaveno (*parametr 4**).

Pomocí tlačítek vrátníku lze ovládat relé (tj. odemkat zámky **kódový zámek**). Pokud návštěvník u dveří zmačkne tlačítka v kombinaci tak, že vyhovují naprogramovanému kódu (*parametr 32-34*) a doba mezi stisky není větší než nastavená (*parametr 53*) tak vrátný vyzvedne, sepne relé (pokud je nastaveno v módu m=1) na dobu danou *parametrem 37 příp. 30*. Pak zavěsí.

Relé podle ovládacího kódu může sepnout jeden impuls nebo dva impulsy s dobou mezi impulsy nastavenou *parametrem 30* viz Tab. 1, str.16.

3.3 Režimy relé

Režim m = 1 (parametr 3111)			
Akce	Poznámka	Parametr	Relé
Vnější kód zadávaný z tlačítek	Podle nastavení Den/Noc	3211-3215	
		3311-3315	
		3411-3415	
	Podle nastavení Den/Noc	3421-3425	
		321*	
		331*	
Vnitřní kód z telefonu	Možno volit 1 nebo 2 číslice kódu 2místný kód je základní a lze ho zkrátit použitím * na prvním místě kódu při programování	351	
		361	
Režim m = 4 (parametr 3114)			
Akce	Poznámka	Parametr	Relé
Zmačknutí tlačítka	jakékoli tlačítko jiné než v 311*	3114	
	tlačítko nastavené v 311*	3114	
Režim m = 6 (parametr 3116)			
Akce	Poznámka	Parametr	Relé
Zmačknutí tlačítka	jakékoli tlačítko jiné než nastavené parametrem 311*	3116	-
	tlačítko nastavené parametrem 311*	3116	

Poznámka: t1 - čas sepnutí relé (parametr 371)
t2 - čas mezi impulsy relé (parametr 301)

Tab. 1 Tabulka ovládání relé

3.4 Příchozí hovor

Příchozí hovor je hovor na vrátník (vyvolaný osobou uvnitř objektu). Po volbě čísla pobočky, kde je připojen vrátník, linka vrátníku vyzvání a po nastaveném počtu vyzvánění (parametr 51) vrátník vyzvedne a je možno hovořit. Možnosti jsou podobné jako u odchozího hovoru s následujícími výjimkami:

- Během prvních 10sec je možné zadat kombinaci **"# a servisní heslo"** (parametr 44), vrátník pak přejde do programovacího režimu.

- Při přeprnutém přepínači DIP1 ("SERVIS") do polohy ON, vrátník po vyzvednutí linky rovnou přechází do programovacího režimu bez zadávání servisního hesla
- Příchozí hovor může mít zakázáno ovládat relé (*parametr 381*).

4 Programování parametrů

4.1 Programování pomocí telefonu

4.1.1 Vstup do programování

- Vrátník Fores Slim se uvede do režimu programování dvojím způsobem:
1. **pomocí hesla** – pouze příchozí hovor! – vyzvednete telefon a vytočíte číslo, kde je připojen vrátník (*bud' číslo pobočky, pokud jste připojeni na pobočkové ústředně, nebo číslo státní linky do objektu, kde se nachází vrátník a nechte se přepojit na pobočku, na které je vrátník připojen*). Vrátník vyzvedne (slyšíte signalizaci pro vyzvednutí – viz. kapitola 3.1 str.14) do 10 sec volte **#xxxx**, kde xxxx je heslo pro přístup do programování (**v základním nastavení xxxx=0000**). Pokud heslo souhlasí vrátník přepne do programovacího režimu – ozve se signalizace přepnutí a vzápětí je slyšet *Zvuková výzva v programovacím režimu* (viz. kapitola 3.1 str.14).
 2. **pomocí DIP 1 „SERVIS“** – pouze příchozí hovor! – spojení s vrátníkem uskutečníte stejně jako v bodu 1., ale pokud je přepnutý DIP přepínač 1 do polohy "on", tak vrátník po vyzvednutí přechází rovnou do programovacího režimu – slyšíte signalizaci vyzvednutí, signalizaci přepnutí do programovacího režimu a vzápětí je slyšet *Zvuková výzva v programovacím režimu* (viz. kapitola 3.1 str.14).
Po ukončení programování nezapomeňte vrátit DIP 1 do polohy OFF!

4.1.2 Programování parametrů

Výchozí stav pro programování je oznamován *Zvukovou výzvou v programovacím režimu*. Do tohoto stavu se vrací vrátník vždy po uplynutí času (5sec) ať jste začali programovat cokoli.

Programovací režim rozlišuje dva druhy parametrů. Jedna skupina jsou parametry **s pevnou délkou** – těch je většina. Parametr je uložen vždy ihned po dosažení povinné délky a naprogramování potvrzeno signálem *Příkaz nebo parametr přijat*. Druhá skupina jsou parametry **s proměnnou délkou** (*parametr 1xx, 2xx, 32, 33, 34*), pak dojde k **potvrzení** a zapsání parametru až po uplynutí času nečinnosti (5 sec). K okamžitému zapsání parametru dojde při naplnění max. počtu zapisovaných znaků (čísel) – u *parametru 1 a 2* (telefonní čísla) je maximum 24, u *parametrů 32, 33, 34* (vnější kódy) je maximální délka 6.

Pokud během programování zadáte číslo (znak) který není nepřipustný, tak vrátník ihned vysílá **chybový signál**, parametr se nezapíše, ani nezmění, vrátník přejde do stavu očekávání parametru a je možno nastavení parametru opakovat, nebo programovat jiný parametr.

Vrátník zůstává v programovacím režimu není-li přijat žádný DTMF tón pod dobu určenou parametrem 52, pak se automaticky zavěsí. Každým přijatým DTMF tónem se doba do automatického zavěšení nastaví vždy znova na 2 min. Ukončit programovací režim lze buď zavěšením nebo také volbou *parametru 9*.

4.2 Programování z PC – program ForesoreeSet

Pro nastavování vrátníku pomocí osobního počítače (PC) je potřeba mít speciální kabel *USB kabel Slim* a program ForesSet, dále musí být vrátník připojen na telefonní linku.

Postup:

- připojte vrátník na linku
- propojte USB kabelem vrátník a PC. Vrátník vyzvedne linku a do 3 sec se ozve tón přepnutí do programovacího režimu (viz. kapitola 3.1 str.14).
- spusťte program ForesSet. Po dobu činnosti (spuštění) programu ForesSet je vrátník v režimu programování a dokud se z vrátníku neodpojí USB kabel, tak nevykonává žádnou jinou činnost. Při ztrátě spojení je nutné odpojit kabel od vrátníku a znovu jej připojit – vrátník vyzvedne.
- Navázání spojení vrátníku s PC programem je indikováno načtením verze firmware dole v liště.

Pro snadnou orientaci jsou parametry v programu ForesSet označeny stejnými kódy jako při programování z telefonu. Usnadňuje to orientaci a také pochopení, který parametr je co znamená.

Podrobnosti o nastavování naleznete v nápovědě programu a na stránkách výrobce www.alphatech.cz.

USB kabel Slim je speciální kabel s galvanickým oddělením a převodníkem úrovní. Galvanické oddělení je nutné proto, že telefonní linka se nesmí uzemňovat a PC zpravidla bývá uzemněný.

5 Popis programovatelných parametrů

Parametry začínají vždy pevnou, povinnou částí (číslo parametru) a končí proměnnou částí – hodnotou parametru. Před ani za parametrem nejsou žádné uvozovací ani potvrzovací znaky. Po úplném zadání parametru a zapsání do paměti se ozve potvrzení, pokud je zadána špatná hodnota, tak se okamžitě ozve chybová signalizace.

5.1 Přímá volba čísel – paměti

Parametr	Hodnota	Význam	Základní
1	tt nn...	Telefonní číslo nn přiřazené tlačítku tt	-

tt – číslo tlačítka, vždy se zadává dvoumístně [01-04]

nn – telefonní číslo až 24 míst, které chceme uložit. Pro uložení dalších příznaků volby se použije přiřazení uvedené v tabulce.

Po zadání každé číslice se čeká 5sec na zadání další, pokud k němu nedojde, je telefonní číslo považováno za celé a zapíše se do paměti.

Čísla uložená v parametru 1 jsou čísla **první skupiny**, nebo čísla režimu **Den**.

Tovární nastavení 8## tato uložená čísla parametru 1 nemění ani nemaže.

význam	volba
0–9	0–9
#	#
*	**
Pause	*0

Parametr	Hodnota	Význam	Základní
2	tt nn...	Telefonní číslo nn přiřazené tlačítku tt	-

tt – číslo tlačítka (paměti), vždy se zadává dvoumístně [01-04]

nn – telefonní číslo až 24 míst, které chceme uložit. Pro uložení dalších příznaků volby se použije přiřazení uvedené v tabulce.

Po zadání každé číslice se čeká 5sec na zadání další, pokud k němu nedojde, je telefonní číslo považováno za celé a zapíše se do paměti.

Čísla uložená v parametru 2 jsou čísla **druhé skupiny**, nebo čísla režimu **Noc**.

Tovární nastavení 8## telefonní čísla parametru 2 nemění ani nemaže.

význam	volba
0–9	0–9
#	#
*	**
Pause	*0

Pozn. přepnutí do režimu Den/Noc zůstává nastaveno ve vrátníku i po odpojení linky

Příklady nastavení:

Tlačítko 1 (tj. 01) má ve dne vytáčet číslo 358 a v noci '0 Pause 603441296' pak se programuje pro den 101358 a čekáte 5sec na potvrzení 🎵, dále pro noc 2010*0603441296 a čekáte 5sec na potvrzení 🎵

Tlačítko 2 (tj 02) má ve dne i v noci vytáčet 123#1*23, pak se programuje pro den 102123#1**23 a čekáte 5sec na potvrzení 🎵, dále pro noc 202123#1**23 a čekáte 5sec na potvrzení 🎵

Pozn. pokud nevyužíváte režim 2 skupiny čísel, nebo režim Den-Noc, tak se doporučuje nastavit režim Den-Noc (*parametr 47*) a nastavit stejný kód pro přepínání Den-Noc (*parametry 45 a 46*), tím si zaručíte, že vrátník bude vždy v režimu Den a stačí programovat telefonní čísla pouze do denního režimu (*parametr 1*).

5.2 Relé

Parametr	Hodnota	Význam	Základní
31	r m	Relé r pracuje v režimu m (1-4,6)	11

r – číslo relé [1]

m – režim relé [1-4,6]

režimy **m=1,4,6** jsou podrobně vysvětleny v **Chyba! Nenalezen zdroj odkazů.** 3.3 Tab. 1 na str. 16

m=1 mód **spínač** – sepne povelom (vnitřní kód) nebo heslem (vnější kód) 1 impuls na dobu t1 (použití pro elektrické zámky) nebo 2 impulsy kdy sepne na dobu t1, rozepte na dobu t2 a sepne na dobu t1 (otvírání pojezdové brány)

m=2 sepnuto po dobu vyzvednutí linky (**kamera**) - sepne vyzvednutím vrátníku a rozepte zavěšením

m=3 sepnuto po dobu vyzvednutí linky, a ještě po dobu t1 po zavěšení (**osvětlení**) - sepne vyzvednutím vrátníku a je sepnutý ještě po dobu t1 po zavěšení vrátníku (po tuto dobu je obsazena linka)

m=4 režim **tlačítko** – sepne při zmáčknutí jakéhokoli tlačítka a rozepte za dobu t1 (použití je např. pro připojení externího zvonku nebo sirény)

m=6 sepne podle stisknutého tlačítka (nastavuje se v parametru 31r*). Takto lze zvolit jedno **jediné tlačítko** pro každé relé, jehož stisk vykoná sepnutí relé na dobu t1. Tento režim slouží jako náhrada domovního zvonku připojeného do systému Fores.

Parametr	Hodnota	Význam	Základní
31	r* tt	tlačítko tt vyvolá sepnutí relé r je-li v režimu m=6 (01-04)	01

r – číslo relé [1]

tt – číslo tlačítka (paměti), vždy se zadává dvoumístně [01-04]

Tento parametr se uplatní pouze pokud je relé r v režimu m=6. Hodnota tt určuje, které tlačítko vyvolá sepnutí relé r na dobu t1.

Parametr	Hodnota	Význam	Základní
32	rp hh...	v režimu DEN + NOC heslo hh... pro relé r , v pořadí p=1-5, pro 1 impuls a p=* pro 2 impulsy (11-444444)	-
33	rp hh...	v režimu DEN heslo hh... pro relé r , v pořadí p=1-5, pro 1 impuls a p=* pro 2 impulsy (11-444444)	-
34	rp hh...	v režimu NOC heslo hh... pro relé r , v pořadí p=1-5, pro 1 impuls a p=* pro 2 impulsy (11-444444)	-

r – číslo relé [1]

p – pořadí=1 až 5] k dispozici je až 5 hesel (vnějších kódů) pro sepnutí relé jedním impulsem

p – pořadí = *, k dispozici je jedno heslo (vnější kód) pro sepnutí relé dvěma impulsy

hh... – heslo (vnější kód) pro ovládání relé z tlačítek. Heslo může mít až 6 číslic, minimum jsou 2 číslice. Znaky * a # a číslice 5-9 a 0 nejsou povoleny, protože je nelze zadat z tlačítkového panelu. Tlačítka 1 - 4 jsou programována jako čísla 1-4.

Sada DEN+NOC (parametr 32) funguje vždy, sada DEN (parametr 33) pouze pokud je vrátník v režimu DEN, analogicky sada NOC (parametr 34) funguje pouze pokud je v režimu NOC. Při nastavení režimu volby **2 skupin čísel** je vrátník trvale v režimu **DEN**. Relé musí být parametrem 31 nastaveno v režimu m=1.

Pro volbu hesla je třeba dodržet několik pravidel:

- heslo volte tak, aby při častém používání nebylo možné vypožorovat z opotřebených určitých tlačítek, z jakých čísel je sestaveno
- pozor na shodu začátku číslic hesla, když jedno heslo začíná stejně jako druhé, např. jedno heslo je 123 a druhé je 1234, pak vždy po zmáčknutí tlačítka 3 se sepne relé a heslo 1234 nelze použít.

Pozn. 1: Přepnutí do režimu Den/Noc zůstává nastaveno ve vrátníku i po odpojení linky

Pozn. 2: při zadávání parametru **32,33,34** se nepoužívá znak # a * a číslice 5,6,7,8,9,0 protože je nelze volit z tlačítkového panelu.

Parametr	Hodnota	Význam	Základní
35	r aa	povel aa z telefonu pro sepnutí relé r 1 impuls (00-99,*0-*9)	155

r – číslo relé [1]

aa – povel (vnitřní kód) z telefonu pro sepnutí relé [2 místa] /¹

Pro obě relé lze nastavit stejný povel (vnitřní kód), pak se aktivují obě relé zároveň. Vhodné je nastavit stejný povel pro sepnutí relé a pro zavěšení vrátníku (viz *parametr 43*)

/¹ - povel se programuje vždy dvoumístně, ale pokud chcete ovládat relé z klávesnice telefonu jedinou **číslicí**, zadejte ***a** kde **a** je číslice, které způsobí sepnutí relé.

Příklad: Relé 1 - sepnutí vnitřním kódem 48 - programujeme **35148** ♪

Relé 1 - sepnutí vnitřním kódem 8 - programujeme **351*8** ♪

Parametr	Hodnota	Význam	Základní
36	r cc	povel aa z telefonu pro sepnutí relé r 2 impulsy (00-99,*0-*9)	150

r – číslo relé [1]

cc – povel (vnitřní kód) z telefonu pro sepnutí relé [2 místa] /¹

/¹ - povel se programuje vždy dvoumístně, ale pokud chcete ovládat relé z klávesnice telefonu jedinou **číslicí**, zadejte ***a** kde **a** je číslice, které způsobí sepnutí relé.

Sepnutí relé 2 impulsy lze využít např. u pojezdové brány, která takto nahradí branku pro vstup osob.

Příklad: Sepnutí relé 1 jedním impulsem chceme ovládat např. číslicí **8**, zavěšení také číslicí:

Programujete: **351*8** ♪ , **431*8** ♪ .

Sepnutí relé 1 dvěma impulsy např. číslicí **9**:

Programujete: **361*9** ♪ .

Při hovoru s vrátníkem povel pro otevření brány (2 impulsy) provedete **9**, první impuls uvede bránu do pohybu, druhý impuls bránu zastaví, velikost otevření brány pro vstup osob je dána časem mezi impulsy (*parametr 30*). Po vstupu osob vytočíte **8**, pak vrátník provede jeden impuls a zavěsí, brána se přitom uzavře.

Parametr	Hodnota	Význam	Základní
37	r ss	doba ss [sec] sepnutí relé r na dobu t1 (01-99)	105

r – číslo relé [1]

ss – doba t1, po kterou je sepnuté relé 1 [2 místa 01-99]

Parametr	Hodnota	Význam	Základní
38	r p	ovládání relé r při příchozím hovoru p (0/1)	11

r – číslo relé [1]

p – parametr, zda je povoleno **p=1** nebo zakázáno **p=0** ovládat relé při příchozím hovoru.

Zakázat ovládání při příchozím hovoru má význam např. pomocí relé 1 v módu 1 se ovládá otvírání vrat od garáže, kdy elektronika vrata otvírá a průjezdem vozidla se zavřou. Pak ovládání z telefonu by mohlo způsobit nechtěně trvalé otevření vrat (nezavřou se – vozidlo neprojelo).

Parametr	Hodnota	Význam	Základní
30	r zz	doba zz [sec] mezi impulsy při sepnutí relé r dvěma impulsy - doba t2 (01-99)	105

r – číslo relé [1]

zz – doba **t2** mezi prvním a druhým impulsem pro sepnutí relé 1
[2 místa 01-99]

5.3 Základní parametry

Parametr 41 pro přepínání mezi tónovou (DTMF)/pulsní volbou se ignoruje. Podporována je pouze tónová volba.

Parametr	Hodnota	Význam	Základní
42	z	znak pro prodloužení hovoru (* / #)	*

z – znak pro prodloužení hovoru* nebo # (15sec před koncem hovoru vrátník vyšle upozornění, pak lze hovor prodloužit)

Parametr	Hodnota	Význam	Základní
43	g bb	povel pro zavěšení vrátníku z telefonu (00-99,*0-*9)	155

g – pořadí povelu [1]

bb – povel pro zavěšení vrátníku z telefonu [2 místa] /1

Vhodné je nastavit stejný povel pro sepnutí relé (*parametr 35,36*) a povel pro zavěšení vrátníku.

/1 - povel se programuje vždy dvoumístně, ale pokud chcete ovládat relé z klávesnice telefonu jedinou číslicí, zadejte *a kde a je číslice, které způsobí sepnutí relé. (*Příklad u parametru 35,36*)

Parametr	Hodnota	Význam	Základní
44	xxxx	servisní heslo (0000-9999)	0000

xxxx – servisní heslo pro vstup do programovacího režimu



Pokud heslo později zapomenete, pak je doporučen tento postup:

1. otevřít kryt vrátníku
2. přepnout DIP "SERVIS" do polohy ON
3. zavolat na vrátník
4. po vyzvednutí linky je vrátník v režimu programování. V tomto režimu lze změnit heslo 44xxxx
5. vrátit DIP "SERVIS" do polohy OFF
6. zavřít kryt vrátníku

Parametr	Hodnota	Význam	Základní
45	dd	povel pro přepnutí do DEN (00-99,*0-*9)	11
46	nn	povel pro přepnutí do NOC (0099,*0-*9)	11

dd – povel pro přepnutí do režimu **DEN** [2 místa] /¹

nn – povel pro přepnutí do režimu **NOC** [2 místa] /¹

*/1 - povel se programuje vždy dvoumístně, ale pokud chcete ovládat relé z klávesnice telefonu jedinou číslicí, zadejte *a kde a je číslice, které způsobí sepnutí relé. (Příklad u parametru 35,36)*

Pozn. 1: Stav režimu DEN/NOC zůstává uložen ve vrátníku i po odpojení linky

Pozn. 2: V základním nastavení jsou oba povely nastaveny stejně, aby nedocházelo k nechtěnému přepnutí na režim NOC.

! POZOR !! Pokud je vrátník v jiném režimu (např. NOC), než pro který nastavujete telefonní čísla (DEN, tj. 1xx) bude po stisknutí tlačítka vytáčet čísla toho režimu, v kterém je přepnut (NOC, tj. 2xx)! Může proto vytáčet jiná čísla, než očekáváte nebo signalizovat prázdnou paměť.

Parametr	Hodnota	Význam	Základní
47	e	režim volby vrátníku (0/1)	1

e – režim volby čísel **e=0** volí postupně čísla z první (1xx) a druhé skupiny (2xx), **e=1** volí čísla podle režimu vrátníku **Den / Noc**

! POZOR !! V kombinaci s parametry 45, 46 se může stát, že se vrátník chová neočekávaně – viz vysvětlení výše.

Parametr	Hodnota	Význam	Základní
4*	k	funkce zavěšení linky opětovným stisknutím stejného tlačítka (0/1)	1

k – zavěšení linky stisknutím stejného tlačítka:

k=0 opětovné stisknutí způsobí nové vytočení čísla

k=1 opětovné stisknutí stejného tlačítka zavěsí

! POZOR !! nastavení tohoto parametru výrazně ovlivní vytáčení čísel

5.4 Časové parametry

Parametr	Hodnota	Význam	Základní
51	q	počet zazvonění, než vrátník vyzvedne příchozí hovor (1-9)	2

q – počet vyzvánění příchozího hovoru až po detekci **q** – tého zvonění. Počet lze nastavit od 1 do 9.

Parametr	Hodnota	Význam	Základní
52	d	maximální doba hovoru (0-9,*,#)	2

d – maximální doba po kterou je vrátník vyvěšen, tuto dobu lze během hovoru prodlužovat volbou znaku z telefonu (* nebo # - parametr 42). Zadáání času je podle tabulky.

čas [min]	volba
0,5	0
1–9	1–9
15	*
30	#

Parametr	Hodnota	Význam	Základní
53	w	čas mezi stisky tlačítek (1-9)	2

w – maximální doba [sec] mezi stisky tlačítek [rozsah 1-9]

-
- **vnější kód** – pokud je doba mezi stisknutím dvou po sobě následujících tlačítek větší než doba **w**, tak se kód nevyhodnotí správně
- **volba čísla** – pokud je tlačítko, které stiskneme, zároveň první číslicí vnějšího kódu, tak je volba zpožděna o tuto dobu **w**, protože není zřejmé, zda jde o část kódu nebo volbu

Parametr	Hodnota	Význam	Základní
54	z	čas zavěšení při opakování volby (1-5)	2

z – doba [sec] na kterou vrátník zavěsí, než opět vyzvedne pro opakování volby (zmáčknutí tlačítka během hovoru, detekce obsazovacího tónu) [rozsah 1-5]

Parametr	Hodnota	Význam	Základní
55	r	čas před zahájením volby (1-5)	1

r – doba [sec] po vyzvednutí vrátníku, než začne volit [rozsah 1-5].

Tato doba je pro každou ústřednu jiná, ale zpravidla většina ústředěn dokáže zpracovat volbu do 2 sec po vyzvednutí linky.

kmitočet [Hz]	x – volba
275-375	1
325-425	2
375-475	3
425-525	4
475-575	5
525-625	6
575-675	7
625-725	8
675-775	9
725-825	0

Parametr	Hodnota	Význam	Základní
56	hh	počet vyzvánění, než zavěsí (04-99)	12

hh – po skončení volby počítá počet KVT (kontrolních vyzváněcích tónů), pokud je číslo větší než **hh**, tak zavěsí [rozsah 04-99]. Volbu opakuje v případě, že je nastaven režim vytáčení 2 skupiny.

Parametr	Hodnota	Význam	Základní
500	x	střední kmitočet detektoru tónů (1-0)	3 (375-475Hz)
501	y	počet obsazovacích tónů (2-0)	4
502	z	doba trvání trvalého tónu (1-5)	3 (3s)

x – střední kmitočet detektoru tónů – nastavuje se v případě nestandardní signalizace telefonní ústředny:

y – minimální počet obsazovacích tónů nutných pro detekci [2-0], kde 0 znamená 10 obsazovacích tónů

- z** – minimální doba trvání trvalého tónu (pro detekci oznamovacího tónu na pobočkové ústředně) [1-5 sec]

Parametr	Hodnota	Význam	Základní
503	tt	doba trvání tónu DTMF (tónové) volby (04-16)	10 (100ms)
504	mm	doba mezery mezi DTMF tóny (04-16)	10 (100ms)
506	p	doba trvání pauzy / mezičíslicové mezery (1-0)	4 (800ms)

tt – doba trvání tónu DTMF volby se stanovuje podle vzorce:

$$(zadané\ číslo) \times 10 = doba\ trvání\ tónu\ [ms]$$

[rozsah 04-16 tj. 40-160ms]

m – doba trvání mezery mezi tóny DTMF volby se stanovuje podle vzorce:

$$(zadané\ číslo) \times 10 = doba\ trvání\ mezery\ [ms]$$

[rozsah 04-16 tj. 40-160ms]

p – doba trvání pauzy se stanovuje podle vzorce:

$$zadané\ číslo \times 100 + 400 = doba\ trvání\ pauzy\ [ms]$$

[rozsah 1-0 tj. 500-1400ms]

5.5 Systémové parametry

Parametr	Hodnota	Význam	Základní
61	z	akustické signalizace (potvrzení, chyba, prázdná paměť, konec hovoru...) (0/1)	1

Standardně je stav vrátníku signalizován akusticky.

z=0 – signalizace je vypnuta

z=1 – signalizace je zapnuta

Parametr	Hodnota	Význam	Základní
62	v	akustická signalizace úvod / závěr (0/1/2)	1

Standardně je akusticky signalizováno vyzvednutí a zavěšení linky, to však může způsobit falešnou volbu u některých ústředn.

v=0 – signalizace úvod/závěr je vypnuta

v=1 – zapnuta signalizace vyzvednutí a zavěšení (úvod/závěr – typ1)

v=2 – zapnuta signalizace vyzvednutí a zavěšení (úvod/závěr – typ2)

Parametr	Hodnota	Význam	Základní
63	u	akustická signalizace tikání do hovoru (0/1)	0

Standardně je vypnuto tikání do hovoru. Zapnutím této signalizace je možno rozlišit hovor od vrátníku podle slabého pravidelného tikání v hovoru.

u=0 – tikání do hovoru je vypnuto

u=1 – zapnuto tikání do hovoru

Parametr	Hodnota	Význam	Základní
65	z	akustická signalizace sepnutí relé (0/1)	0

Standardně je signalizace sepnutí relé vypnuta **z=0**. Některé zámky při otevření dveří "nebzučí", osoba u dveří nemá informaci o otevření d. Při zapnutí **z=1** se po dobu sepnutí relé ozývá z reproduktoru vrátníku specifický zvuk simulující zvuk sepnutí zámku.

Pozn.1 Tato funkce je dostupná pouze pro režim relé **m=1**

Pozn.2 I při sepnutí relé dvěma impulsy je akustická signalizace jen v době, kdy je relé sepnuto, nikoli i v mezeře jako u vrátníků Brave.

Parametr	Hodnota	Význam	Základní
67	b	BabyCall – hovor bez nutnosti naprogramovat telefonní číslo (0/1)	0

Standardně je vypnuto **b=0**. Zapnutím funkce **b=1** se zruší akustická signalizace prázdné paměti a po zmačknutí tlačítka s prázdnou pamětí se ozve jen pípnutí (potvrzení) a vede se hovor jako by bylo vytočeno číslo.

Pozor: prvních 10sec hovoru není aktivní detektor tónů (čeká se na reakci ústředny a vytočení čísla ústřednou)

Parametr	Hodnota	Význam	Základní
68	m	Umlčení při sepnutí zámku (0/1)	0

Standardně je vypnuto **m=0**. Zapnutím funkce **m=1** se umlčí akustická cesta při sepnutí relé (1 nebo 2) v režimu „elektrický zámek“ (módy 1 a 5). Tato funkce je zde proto, že pokud se využívá často funkce kódového zámku nebo odchodové tlačítko, tak je po dobu sepnutí zámku slyšet tón ústředny. Pro některé zákazníky toto může působit rušivě.

Parametr	Hodnota	Význam	Základní
6#	s	nastavení počtu tlačítek na hlavním panelu	2

Tato konstanta slouží u modulárních sestav k určení pozice tlačítka č. 1. Po zadání počtu tlačítek **s** se tlačítko č. 1 posouvá tak, aby bylo vždy první.

počet tlačítek na hlavním panelu	s - volba
1	1
2	2
4	4

 **POZOR !!** nastavení tohoto parametru výrazně ovlivní vytáčení čísel

Parametr	Hodnota	Význam	Základní
6*	t	zpožděný start pro ústředny s testem linek (Siemens) (0/1)	0

Standardně je vypnuto **t=0**. Zapnutím funkce **t=1** se po připojení linky procesor uvede ihned do režimu spánku a po 3sec se provede inicializace vrátníku. Oddálí se tím vyzvednutí linky ihned po připojení napětí - stav zapnutí / restartu ústředny.

5.6 Nastavení HandsFree

Vrátník Fores Slim používá pro nastavování hlasitosti reproduktoru a citlivosti mikrofonu potenciometry.

5.7 Základní nastavení a smazání


Parametr	Hodnota	Význam	Základní
8#	#	základní nastavení	provede

Tato nastavení neovlivní parametry skupiny 1 a 2 (uložená telefonní čísla) funguje jako provedení příkazů 83-86 najednou.

Parametr	Hodnota	Význam	Základní
81		vymaže všechna čísla v 1.skupině (režim Den)	-
82		vymaže všechna čísla v 2.skupině (režim Noc)	-
83		základní nastavení pouze pro parametry 3x	pouze 3..
84		základní nastavení pouze pro parametry 4x	pouze 4..
85		základní nastavení pouze pro parametry 5x	pouze 5..
86		základní nastavení pouze pro parametry 6x	pouze 6..

Parametry 81 a 82 provedou vymazání všech čísel uložených v pamětech pro tlačítka.

Parametry 83 – 86 provedou selektivní základní nastavení pouze parametrů začínajících 3,4,5,6. Hodnoty základního nastavení jsou uvedeny u každého parametru vpravo - sloupec "Základní".

 **POZOR !!!** provedení základního nastavení nebo vymazání je nevratné !!! Pak je nutno znovu naprogramovat.

5.8 Ukončení programování

Parametr	Hodnota	Význam	Základní
9		ukončení programovacího režimu okamžitým zavěšením	-

Vrátník okamžitě zavěsí.

5.9 Přehled parametrů

Parametr	Hodnota	Význam	Základní
1	tt nn...	Telefonní číslo nn přiřazené tlačítku tt	-
2	tt nn...	Telefonní číslo nn přiřazené tlačítku tt	-
31	r m	relé r pracuje v režimu m (1-4,6)	11
31	r* tt	tlačítko tt vyvolá sepnutí relé r v režimu m=6 (01-04)	01
32	rp hh...	v režimu DEN + NOC heslo hh... pro relé r , v pořadí p=1-5 , pro 1 impuls a p=* pro 2 impulsy (11-444444)	-
33	rp hh...	v režimu DEN heslo hh... pro relé r , v pořadí p=1-5 , pro 1 impuls a p=* pro 2 impulsy (11-444444)	-
34	rp hh...	v režimu NOC heslo hh... pro relé r , v pořadí p=1-5 , pro 1 impuls a p=* pro 2 impulsy (11-444444)	-
35	r aa	povel aa z telefonu pro sepnutí relé r 1 impuls (00-99,*0-*9)	155
36	r cc	povel aa z telefonu pro sepnutí relé r 2 impulsy (00-99,*0-*9)	150
37	r ss	doba ss [sec] sepnutí relé r na dobu t1 (01-99)	105
38	r p	ovládání relé r při příchozím hovoru (0/1)	11
30	r zz	doba zz [sec] mezi impulsy při spínání relé r dvěma impulsy – doba t2 (01-99)	105
42	z	znak pro prodloužení hovoru (* / #)	*
43	g bb	povel pro zavěšení vrátníku z telefonu (00-99,*0-*9)	155
44	xxxx	servisní heslo (0000-9999)	0000
45	dd	povel pro přepnutí do režimu DEN (00-99,*0-*9)	11
46	nn	povel pro přepnutí do režim NOC (00-99,*0-*9)	11
47	e	režim volby vrátníku 2 čísla nebo DEN/NOC (0/1)	1
4*	k	funkce zavěšení linky opětovným zmačknutím stejného tlačítka (0/1)	1
51	q	počet zazvonění, než vrátník vyzvedne příchozí hovor (1-9)	2
52	d	maximální doba hovoru (0-9,*,#)	2

53	w	čas mezi stisky tlačítek (1-9)	2
54	z	čas zavěšení při opakování volby (1-5)	2
55	z	čas před zahájením volby (1-5)	1
56	hh	počet vyzvánění, než zavěsí (04-99)	12
500	x	střední kmitočet detektoru tónů (1-0)	3 (375-475Hz)
501	y	počet obsazovacích tónů (2-0)	4
502	z	doba trvání trvalého tónu (1-5)	3 (3s)
503	tt	doba trvání tónu DTMF (tónové) volby (04-16)	10 (100ms)
504	mm	doba mezery mezi DTMF tóny (04-16)	10 (100ms)
506	p	doba trvání pauzy / mezičíslicové mezery (1-0)	4 (800ms)
61	z	akustické signalizace (potvrzení, chyba, prázdná paměť, konec hovoru...) (0/1)	1
62	v	akustická signalizace úvod / závěr (0/1)	1
63	u	akustická signalizace tikání do hovoru (0/1)	0
65	z	akustická signalizace sepnutí relé (0/1)	0
67	b	BabyCall – hovor bez nutnosti naprogramovat telefonní číslo (0/1)	0
68	m	umlčení při sepnutí zámku (0/1)	0
6#	s	nastavení počtu tlačítek na hlavním panelu	2
6*	t	zpožděný start pro ústředny s testem linek (Siemens) (0/1)	0
8#	#	základní nastavení	provede
81		vymaže všechna čísla v 1.skupině (režim Den)	
82		vymaže všechna čísla v 2.skupině (režim Noc)	
83		základní nastavení pouze pro parametry 3x	pouze 3..
84		základní nastavení pouze pro parametry 4x	pouze 4..
85		základní nastavení pouze pro parametry 5x	pouze 5..
86		základní nastavení pouze pro parametry 6x	pouze 6..
9		ukončení programovacího režimu s okamžitým zavěšením	

6 Technické parametry

6.1 Elektrické parametry

Parametr	Hodnota	Podmínky
Minimální proud linky	25 mA	vyzvednutá linka
Minimální napětí linky	18 V	zavěšená linka
Napětí na lince při vyzvednutí vrátníku	<12 V	I = 25 mA
Šířka pásma	300 Hz – 3400 Hz	20–60 mA
Citlivost detektoru vyzvánění	min. 10–25 V	
Napájení podsvícení vizitek, relé, topení a proudové smyčky odchodového tlačítka	12 V DC (11-24 V), 12 V AC (10-18 V)	
Max odběr prosvětlení a topení	250 mA	12 Vss
Max. napětí kontaktu relé	48 V	při I <1 A
Max. proud kontaktu relé	1,5 A	při U <30 V
Provozní teplota	- 20 až + 60 °C	
Stupeň krytí	IP44	

6.2 Mechanické rozměry

rozměr ŠxVxH

hmotnost (podle počtu tlačítek) průměrně

materiál těla

materiál panelu vizitek

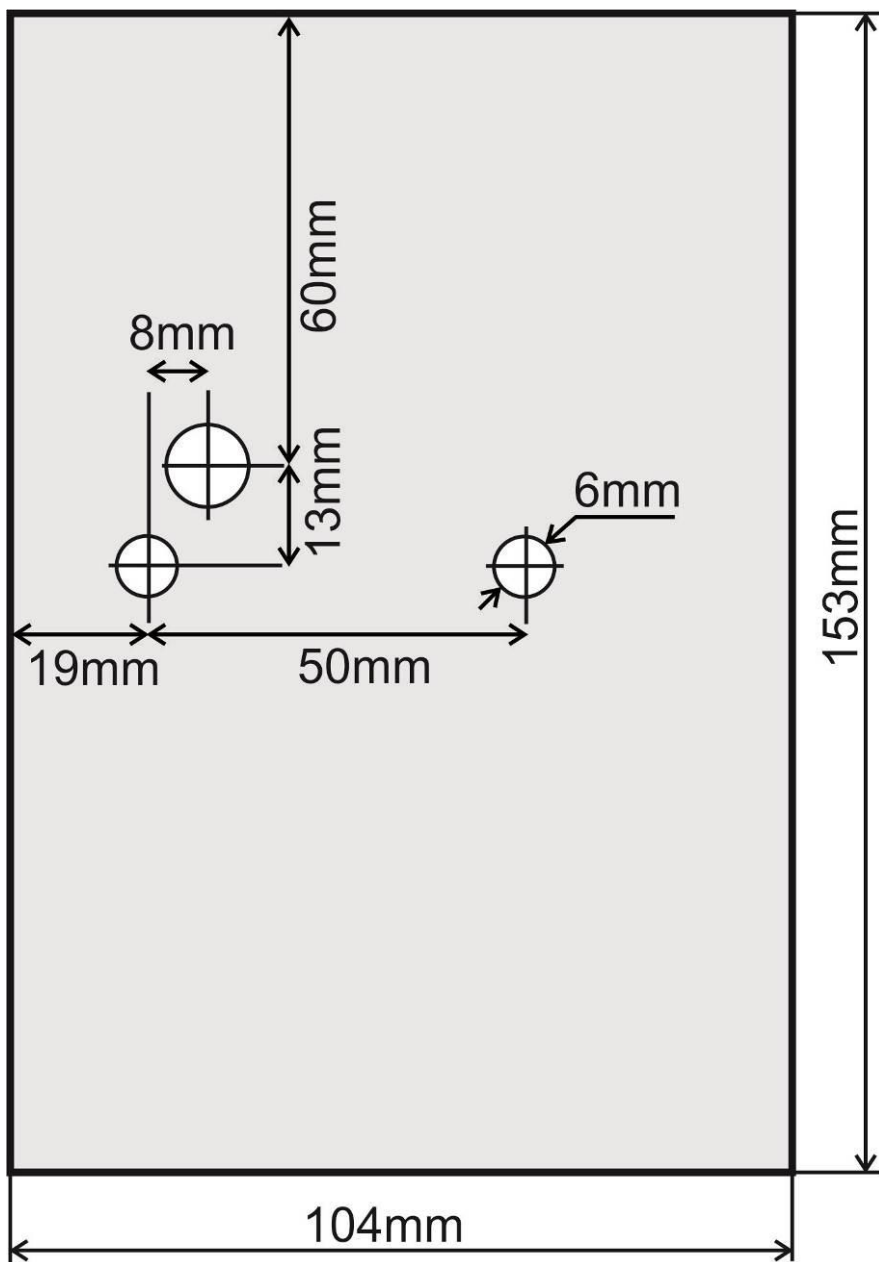
104mm x 153mm x 16mm

360g

eloxovaný hliníkový profil

akryl (plexisklo)

7 Vrtací šablona





Společnost Alphatech s.r.o. na svou výhradní odpovědnost prohlašuje, že výrobek je v souladu se společnými požadavky a dalšími souvisejícími předpisy EU. Originál vyjádření naleznete na www.alphatech.cz v sekci Podpora



Nekontaminujte životní prostředí, ujistěte se, že obalový materiál bude zlikvidován v souladu s platnými zákony a předpisy. Na konci životnosti je nutné zajistit ekologickou likvidaci. Doporučuje se recyklovat oddělené části. Komponenty určené k recyklaci jsou označeny symbolem recyklace a symbolem konkrétního materiálu.



Alphatech spol. s r.o.
Jeremenkova 88
140 00 Praha 4
tel. 244 461 072

e-mail: info@alphatech.cz
internet: www.alphatech.cz
naše souřadnice GPS (WGS 84)
N 50°02'35.5" E 14°25'42.0"

31.3.2026