REF. 1148/6

Telefónny vstupný modul SINTHESI S2 s kódovou klávesnicou

Návod na inštaláciu, programovanie a používanie telefónneho vstupného modulu Sinthesi S2 s jedným tlačidlom pre pripojenie k telefónnej ústredni alebo priamo k analógovej telefónnej linke.



Sinthesi S2 | 1 tlačidlo | Telefónny modul

Pre koho

Kapitoly 1–13 sú pre inštalačného technika.

Platí pre

Ref. 1148/6. Rovnaký návod platí aj pre 1148/1, 1148/2, 1148/4.

Zdroj

Preklad originálnych návodov URMET DS1148-014E. V prípade rozporu platí originál.

OBSAH

Návod na inštaláciu a obsluhu

01	Základné vlastnosti	technik
02	Moduly systému	technik
03	Činnosť vstupného systému	technik
04	Programovanie parametrov	technik
05	Popis programovateľných parametrov	technik
06	Časové parametre	technik
07	Systémové parametre	technik
08	Obnovenie výrobných nastavení	technik
09	Prehľad parametrov	technik
10	Technické parametre	technik
11	Tabuľka na jednoduché programovanie	technik
12	Základná schéma zapojenia	technik
13	Technická podpora	technik

TECHNIK

01 Základné vlastnosti

- Telefónny vstupný modul Sinthesi S2 je modulárny systém, ktorý umožňuje nainštalovať až 99 tlačidiel.
- Hlasová komunikácia prebieha po telefónnej linke: modul sa dá pripojiť ako analógová pobočka ústredne (PABX) alebo priamo na analógovú telefónnu linku.
- Možnosť impulzovej a tónovej (DTMF) voľby.
- Uloženie 2 čísel s dĺžkou až 24 číslic na každé tlačidlo (vrátane *, #, Flash a režimu deň/noc).
- Automatické prepínanie deň/noc.
- Možnosť predĺžiť hovor znakom * alebo #.
- Možnosť ovládať dve nezávislé externé relé pomocou DTMF kódov (s voliteľným napájaním).
- Dva kódy na otvorenie dverí z telefónu pre 1 impulz a dva kódy pre 2 impulzy.
- Možnosť použiť až 8 režimov relé (prídavný zvonček, postupné alebo sekvenčné otváranie dverí, osvetlenie atď.).
- Automatická odpoveď na prichádzajúci hovor po nastaviteľnom počte zvonení.
- Kontrola času pri zadávaní hesla.
- Programovateľný čas pred zavesením a novou voľbou.
- Programovateľné parametre tónovej voľby, dĺžky Flash a dĺžky pauzy.
- Programovateľný čas pred začatím hovoru.
- Dva kódy na ukončenie spojenia medzi vonkajším panelom a vnútorným telefónom.
- Možnosť programovať modul z PC cez USB rozhranie 1148/9 a na diaľku zavolaním na modul z telefónu s DTMF.
- Integrované regulované vyhrievanie dosky plošných spojov (s voliteľným napájaním).
- Podsvietenie menoviek (s voliteľným napájaním).
- 6 kódových zámkov pre každé relé.
- Možnosť pripojiť tlačidlo výstupu (EXIT).
- Možnosť ukončiť hovor opakovaným stlačením tlačidla volania.
- Možnosť zapnúť režim potlačenia DTMF z mikrofónu.
- Možnosť zapnúť do hovoru „tikanie“, ktoré oznamuje ďalší hovor.
- Možnosť zapnúť zvukovú signalizáciu pri zopnutí relé.
- Možnosť nastaviť počet zvonení pred prijatím hovoru.
- Programovateľné parametre zvukovej signalizácie.
- Programovateľné parametre detekcie tónov.
- Elektronické nastavenie hlasitosti bez potreby otvárať predný kryt.
- Jednoduché ručné nastavenie pomocou DIP prepínačov.

- Niekoľko predvolených úrovní.
- Uzemnenie jednotky pre lepšiu ochranu pred statickou elektrinou.

TECHNIK

02 Moduly systému

Základnými súčasťami systému sú: základné moduly s jedným alebo dvoma tlačidlami (1148/1 alebo 1148/2), 4-tlačidlové moduly (1148/4 a 1148/14) a modul s číselnou klávesnicou (1148/6).



1148/1



1148/2



1148/4



1148/6



1148/14

2.1 Inštalačné príslušenstvo

Držiak modulu s rámom na zapustenú montáž



1148/61



1148/62



1148/63



1148/64

Inštalačná krabica



1145/51



11458/52



1145/53



1145/54

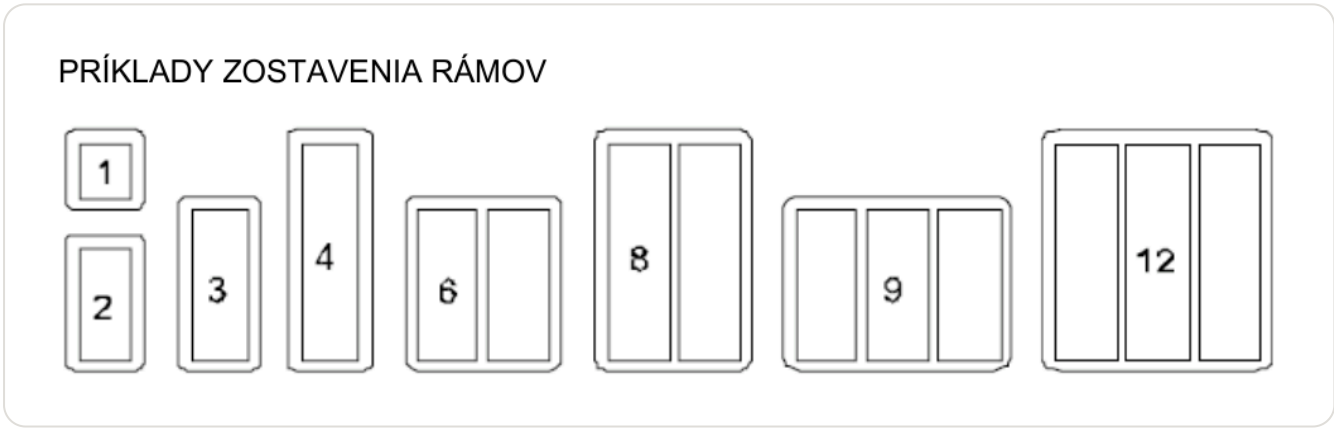
Puzdro s krytom proti dažďu a nástenným rámom na montáž na stenu

Dopĺňa sa modulmi 1148/61-62-63-64.



Kryt proti dažďu na zapustenú montáž

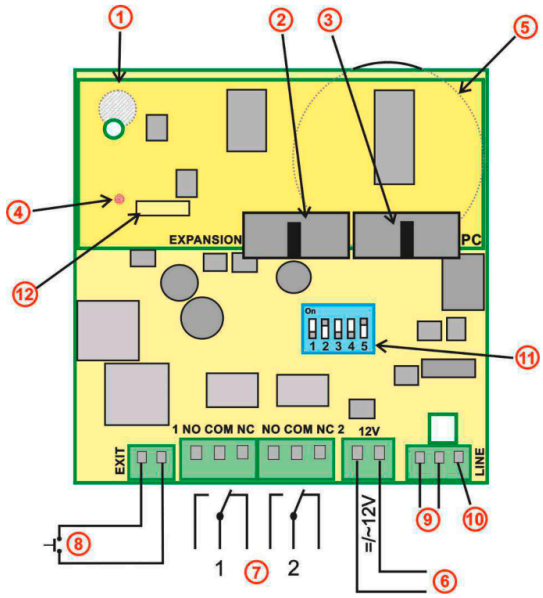
- 1158/611: pre 1 modul (1 rad)
- 1158/612: pre 2 moduly (1 rad)
- 1158/613: pre 3 moduly (1 rad)
- 1158/614: pre 4 moduly (1 rad)



Obr. 1 Príklady zostavenia rámov

2.2 Pripojenie základného modulu

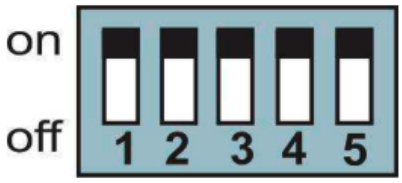
Základný modul sa dodáva v 2 vyhotoveniach: s dvoma tlačidlami Ref. 1148/2 a s jedným tlačidlom Ref. 1148/1.



Obr. 2 Základná doska vstupného modulu – 1148/1 a 1148/2

1 Mikrofón (na spodnej strane základnej dosky) – pri výmene menoviek dajte pozor na gumové tesnenie mikrofónu, pretože nesprávna montáž môže zhoršiť akustiku.	2 Pripojenie rozširujúcich modulov tlačidiel a klávesnice
3 Konektor pre USB kábel na pripojenie PC	4 LED indikátor (na spodnej strane základnej dosky)
5 Reproduktor (na spodnej strane základnej dosky)	6 Napájací zdroj 9000/230 pre: ovládanie relé, vyhrievanie základnej dosky, podsvietenie menoviek, vnútorné napájanie (DIP 3 a 4 v polohe ON) a napájanie obvodu tlačidla výstupu.
7 Relé – galvanicky oddelené, záťaž max. 48 V, max. 1,5 A	8 Tlačidlo výstupu (EXIT) – pracuje v prúdovej slučke. Dĺžka pripojených vodičov môže byť až 500 m. Pre funkciu musí byť na svorku (6) pripojený voliteľný napájací zdroj 9000/230.
9 Analógová telefónna linka (polarita nie je dôležitá).	10 Uzemnenie – pripojenie uzemnenia proti statickej elektrine, ktoré chráni elektroniku vstupného systému a telefónneho systému.
11 DIP prepínače (popis nižšie)	

DIP prepínače



- **1 = Service (servis)** – predvolene: OFF. Používa sa pri zabudnutom hesle. Prichádzajúci hovor potom vstúpi priamo do programovania, kde možno nastaviť nové heslo (nezabudnite prepínač opäť vypnúť!).
- **2 = Heating (vyhrievanie)** – predvolene: ON. Zapína integrované vyhrievanie, ktoré bráni kondenzácii pri meniacich sa teplotách.
- **3 = Integrované napájanie** – predvolene: OFF.
- **4 = Integrované napájanie** – predvolene: OFF.
- Prepínače 3 a 4 vždy prepínajte súčasne. Sú vždy v polohe OFF, okrem týchto 2 dôvodov:
- použitie režimu 7 alebo 8 – trvalé zapnutie alebo vypnutie relé je možné iba s integrovaným napájaním. Nezabudnite nastaviť aj parameter 64 (podľa kompletného návodu na www.urmet.com).
- pripojenie vstupného systému na telefónnu ústredňu, ktorá má problém s napájaním po zapnutí.
- **5 = Podsvietenie menoviek** – predvolene: ON. Zapína/vypína LED podsvietenie štítkov vedľa tlačidla.

Napájací zdroj – svorka (6)

Napájací zdroj 9000/230 použite na tieto funkcie:

- ovládanie relé; ak sa relé používajú v režime 7 alebo 8, DIP prepínače 3 a 4 musia byť v polohe ON a je potrebné nastaviť parameter 64,
- vyhrievanie základnej dosky (DIP 2 v polohe ON, prúd sa reguluje podľa napätia a teploty),
- podsvietenie menoviek (DIP 5 v polohe ON),
- napájanie obvodu tlačidla výstupu.

Tlačidlo výstupu (EXIT) – svorka (8)

Tlačidlo výstupu slúži na priame ovládanie relé. Pri každom relé možno nastaviť zopnutie jedným alebo dvoma impulzmi. Možno ho pripojiť káblom dlhým až 500 m.

Pripojenie rozširujúcich modulov tlačidiel (Ref. 1148/4) a klávesnice (Ref. 1148/6)

Táto zbernica umožňuje pripojiť ďalšie tlačidlá (až 99) vrátane klávesnice. Okrem sériových dát zbernica obsahuje aj napájanie podsvietenia menoviek. Každý modul tlačidiel dokáže obsluhovať až 8 tlačidiel (modul 1148/4 obsahuje 4 tlačidlá a ďalšie 4 tlačidlá možno pripojiť modulom 1148/14). Klávesnicu 1148/6 možno pripojiť na pozíciu od 1 do 8; ďalšie tlačidlá možno pridať aj modulom iba s tlačidlami 1148/14. Pozícia sa jednoducho určí podľa toho, koľko plochých káblov je medzi klávesnicou a základnou doskou.

Zariadenie možno cez konektor (9) pripojiť k pobočke ústredne (PABX) alebo priamo k telefónnej linke, a to na vzdialenosť najviac 300 m.

Zaťaženie napájacieho zdroja závisí od počtu modulov, pretože súčasne napája aj podsvietenie tlačidiel. Pri maximálnom počte pripojených modulov odber nepresiahne 300 mA.

Tento zdroj možno použiť aj na napájanie jedného alebo viacerých elektrických zámkov; v takom prípade je však potrebné zohľadniť aj odber zámku.

Tieto požiadavky vo veľkej miere spĺňa napájací zdroj Urmet Sch. 9000/230 (12 V/1 A). Pripojenie relé nájdete na obr. 1.

Relé sú galvanicky oddelené navzájom aj od ostatných obvodov zariadenia (NO = normálne otvorený, NC = normálne zatvorený).

i Zariadenie by ste nemali pripájať na pobočku, ktorá slúži ako núdzový telefón pri výpadku napájania; vhodnejšie je zakázať prístup na telefónnu linku, ku ktorej je pobočka pripojená.

Pripojenie modulov Ref. 1148/4 a Ref. 1148/14

Rozširujúce moduly tlačidiel sú buď aktívne Ref. 1148/4 (obsahujú elektroniku), alebo pasívne Ref. 1148/14 (mechanický modul Urmet – iba tlačidlá). Prvý rozširujúci modul vedľa základného modulu musí byť aktívny (4 tlačidlá). Aktívny modul sa pripája plochým káblom K s 10 vodičmi (dbajte na smer pripojenia). Ďalší v poradí je pasívny modul, pripojený 5 vodičmi; 2 žlté vodiče slúžia na napájanie podsvietenia menoviek (12 V).

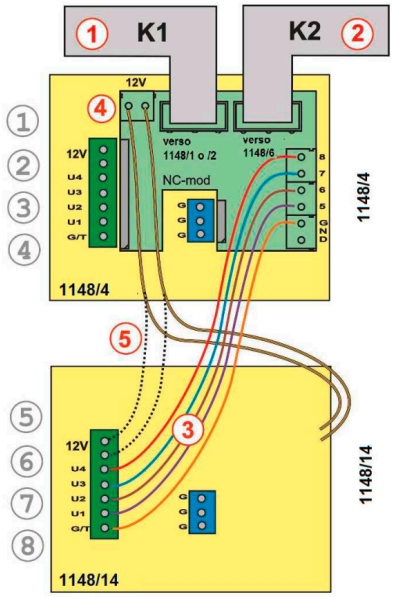
Modul 1148/4 má 4 tlačidlá a obsahuje elektroniku na pripojenie k základnému modulu, k 4-tlačidlovému modulu 1148/14 alebo k modulu klávesnice 1148/6. Modul 1148/4 sa musí pripojiť k hlavnému základnému modulu dodaným plochým káblom K, ktorý zabezpečuje aj tlačidlá a podsvietenie.

Modul 1148/14 sa vždy pripája k predchádzajúcemu modulu 1148/4. Prepojenie nie je pripravené a je potrebné ho vykonať vodičmi (pozri obr. 2).

Pripojenie plochými káblami uľahčujú poistky konektorov, ktoré bránia nesprávnemu zasunutiu. Konektory majú určený smer:

- k označeniu „1148/1 alebo /2“ smeruje strana k základnému modulu,
- k označeniu „1148/6“ smeruje strana k rozširujúcemu modulu 1148/4 alebo k modulu klávesnice 1148/6.

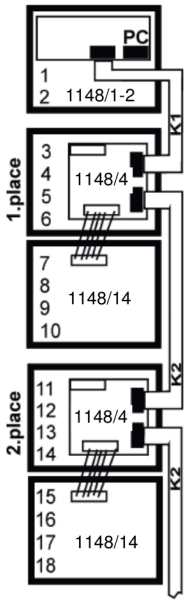
2.3 Zapojenie vodičov a plochých káblov – detail



Obr. 3 Pripojenie modulov 1148/4 a 1148/14, jedna úroveň

1 Plochý kábel k základným modulom	2 Plochý kábel k rozširujúcim modulom
3 Elektrické pripojenie modulu 1148/14	4 Pripojenie osvetlenia menoviek
5 Alternatívne pripojenie osvetlenia menoviek	

Príklad konfigurácie modulov



Obr. 4 Pripojenie modulov 1148/4 a 1148/14, dve úrovne

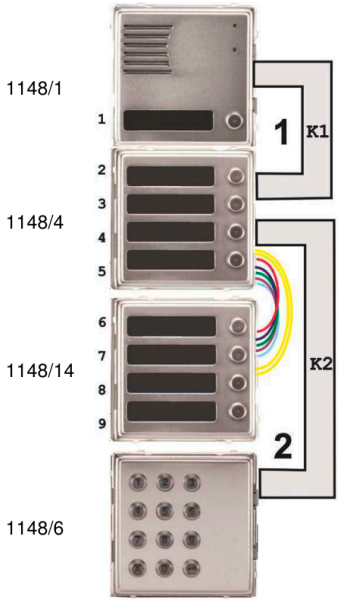
2.4 Pripojenie klávesnice 1148/6

Modul klávesnice sa pripája jedným z 2 dodaných plochých káblov, od modulu 1148/1-2 alebo 1148/4; jediný rozdiel je v tom, že modul klávesnice možno pripojiť len na prvých 8 miest za základnými modulmi. Okrem toho musí byť modul klávesnice posledným z pripojených modulov.

Obr. 4 ukazuje polohu modulu klávesnice 1148/6 pripojeného na druhom mieste za základným modulom (medzi klávesnicou a základným modulom sú 2 káble).

Pri programovaní dbajte na to, aby ste presne určili, kam je klávesnica pripojená (pozri parameter 48 v kompletnom návode, kapitola Programovanie).

Obr. 4 zároveň ukazuje polohu 4-tlačidlového modulu s pripojenou klávesnicou. Počet tlačidiel na základnom module sa nastavuje parametrom 6# (kapitola Programovanie).



Obr. 5 Príklad pripojenia: 1148/1, 1148/4, 1148/14 a 1148/6

Klávesnica má 2 základné režimy voľby telefónnych čísel (parameter 49):

- **Priama voľba telefónnych čísel** – čísla na klávesnici sa zadávajú ako na telefóne (max. 24 číslic).
- **Voľba z pamäte vstupného systému** – na klávesnici sa zadajú iba 2 číslice, t. j. adresa pamäte (01 – 99). Táto možnosť šetrí pripojené tlačidlá, pretože pri väčšom počte používateľov je jednoduchšie použiť menší počet tlačidiel na priamu voľbu z pamäte.

> i Tlačidlo 1 na základnom module používa rovnakú pamäť telefónneho čísla ako voľba 01 na klávesnici – pamäť pre až 99 denných a 99 nočných čísel; klávesnica používa rovnakú pamäť ako tlačidlá!

Voľbu DTMF počas telefonického hovoru možno nastaviť parametrom 40 (kapitola Programovanie).

Bez ohľadu na vykonané programovanie tlačidlo ⓧ slúži na ukončenie hovoru alebo zrušenie.

2.5 Inštalácia zariadení

Montáž zapustením

Pri tomto type inštalácie použite inštalačné krabice 1145/51-52-53-54 a prípadne kryt proti dažďu 1158/611-612-613-614. Dajte pozor na orientáciu otvorov; pri montáži so vstavanou krabicou 1145/51 musí byť krabica vo zvislej osi.

Ochranný rám, ktorý zakrýva nerovnosti po zamurovaní krabice, a kryt proti dažďu, potrebný pri inštalácii v exteriéri, sú ďalšie užitočné príslušenstvá pre tento typ montáže.

Montáž na stenu

Pri tomto type inštalácie použite puzdrá so vstavaným krytom proti dažďu 1148/311-312-313-314. Ak je inštalácia v prostredí, kde môže dochádzať ku kondenzácii (náhle zmeny teploty) alebo dažďu, odporúča sa DIP prepínač 2 nastaviť do polohy ON – aktívne vyhrievanie.

Vyhrievanie dosky má dve priaznivé funkcie: čiastočne ohrieva obvody v zime a čiastočne bráni tvorbe kondenzácie vo vnútri.

2.6 Pripojenie

Základná funkcia (zapnutie a ukončenie hovoru) vyžaduje iba pripojenie telefónnej linky (obr. 1, bod 9). Linka sa pripája dvoma vodičmi (a, b) a zvyčajne má napätie 24 V – 60 V, skratový prúd 20 mA – 60 mA. Počas hovoru je napätie linky 7 V – 10 V.

Aktivácia linky – modul Sinthesi S2 1148/1 alebo /2 vydá tón (Reset), ak bol predtým určitý čas odpojený od linky (pozri tabuľku tónov v kompletnom návode).

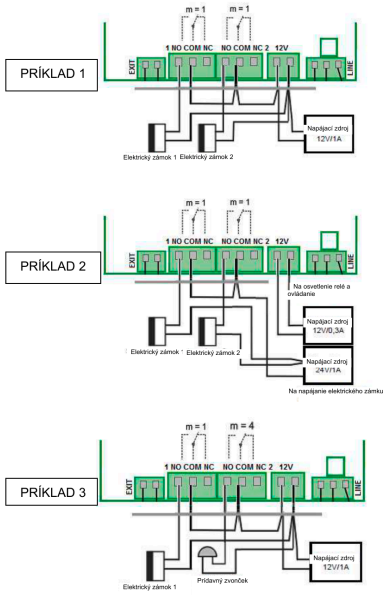
Modul Sinthesi S2 1148/1 alebo /2 je analógový telefónny vstupný modul určený na pripojenie k analógovej telefónnej linke. Polarita telefónnej linky nie je dôležitá. Modul pracuje podľa konfigurácie programovacích parametrov.

Paralelné pripojenie – neodporúča sa, pretože paralelné pripojenie s iným telefónom alebo telefónnou linkou spôsobuje technické problémy. Rovnako nie je možné použiť rôzne zariadenia na prepínanie linky (adaptéry inteligentnej linky a pod.).

Relé (obr. 1, bod 7) majú viacero použití; niekoľko príkladov zapojenia je na nasledujúcej strane. Aby systém fungoval správne, je potrebné pripojiť napájací zdroj 9000/230. Systém telefónov je navrhnutý tak, aby všetky jeho časti boli galvanicky oddelené. Telefónna linka je samostatný prívod a kontakty relé sú tiež galvanicky oddelené od ostatných častí systému. Tým sa predchádza rušeniu a vzájomnému ovplyvňovaniu.

> ! **Upozornenie!** Do relé pripájajte iba obvody SELV. Maximálny prúd povolený kontaktmi je 1 A pri 48 V alebo 1,5 A pri 30 V.

Príklady zapojenia relé



Obr. 6 Príklady zapojenia relé 1 až 3

1. Základné zapojenie: 2 elektrické zámky a možnosť nezávisle ovládať dvoje dvere (režim relé 1 a 2, m = 1) alebo postupné otváranie jedných dverí (režim relé 2, m = 5).
2. Dva napájacie zdroje: možnosť použiť dva zdroje, jeden pre modul 1148/1 alebo /2 a jeden pre elektrický zámok dverí. Elektrický zámok 2 je pripojený opačne (protipožiarne dvere).
3. Kombinácia elektrického zámku a prídavného zvončeka. Relé pre prídavný zvonček môže byť v režime m = 4 (každé tlačidlo ho zapne na nastavený čas) alebo v režime m = 6 (zapína sa predvoleným tlačidlom na nastavený čas).
4. Kombinácia s elektrickými dverami a elektrickou bránou.
5. Otváranie brány impulzným relé a spínanie osvetlenia prostredia (SELV alebo relé) relé ON/OFF; v tomto prípade je nevyhnutné použiť externý napájací zdroj, pretože relé 2 zostáva trvalo zopnuté (DIP 3 – DIP 4 v polohe ON).

i Príklady slúžia len na ilustráciu.

i Systém Urmet 1148 Sinthesi S2 je navrhnutý tak, aby na svorky 12 V bolo možné pripojiť 10 – 18 V AC alebo 11 – 24 V DC (polarita nie je dôležitá). Vyhrievacie zariadenie základnej dosky je vybavené regulátorom, aby sa odpory nepoškodili následkom zvýšenia napätia.

2.7 Príslušenstvo



Obr. 7 USB programovacie rozhranie

USB rozhranie 1148/9 slúži na programovanie telefónneho vstupného modulu Sinthesi S2 z PC. V sekcii Download na webe www.urmet.com je k dispozícii:

- softvér a ovládač USB rozhrania na inštaláciu do PC: Download → Software → Technical Software → Communication → Combiphone Door Unit (iba pre registrovaných používateľov),
- kompletný návod k programovaciemu softvéru: Download → Documentation → User Manuals.

Obr. 8 Cesta v sekcii Download

03 TECHNIK Činnosť vstupného systému

Funkcie vstupného systému sa nastavujú pomocou parametrov (pozri kapitolu Programovanie parametrov).

3.1 Prehľad signalizácie

Telefónny modul Sinthesi S2 vydáva počas činnosti zvukové signály. Ukážky zvukov si možno vypočuť v programe na nastavenie Urmet-1148-tel.

Stav	Tóny	Frekvencia tónu
Zdvihnutie linky typ 1		980-1333-1650
Odpojenie linky typ 1		1650-1333-980
Zdvihnutie linky typ 2		800-1067-1200-1333
Odpojenie linky typ 2		1333-1200-1067-800
Potvrdenie príkazu z telefónu		800
Tikanie počas hovoru		
Oznámenie o konci hovoru		1333
Signál zopnutia relé		Modulovaný
Vstup do programovania z telefónu		980-1067-1180
Programovanie z telefónu		Modulovaný
Potvrdenie parametra		800
Vstup do programovania z PC		980-1067-1180
Pripojenie linky (Reset)		1850-1067-1850
Chyba (všeobecne niečo nie je v poriadku)		800
Prázdna pamäť (nie je naprogramované žiadne číslo)		1300-2100

Je užitočné vedieť, aké tóny telefónny modul Sinthesi S2 počas inštalácie vydáva, pretože to pomáha pri analýze jeho stavu a činnosti. Zvuky možno vypnúť na viacerých úrovniach (parametre 61, 62, 63 a 65).

3.2 Návštevník pri dverách

Tlačidlá vstupného systému sú označené rovnako ako bežné zvončekové tlačidlá. Návštevník nájde príslušné meno a stlačí tlačidlo. Modul 1148 zdvihne linku, „prehrá“ tón zdvihnutia linky (ak nie je vypnutý, pozri parameter 62) a vytočí telefónne číslo uložené pod týmto tlačidlom (parameter 1 alebo 2 podľa režimu systému). Z reproduktora modulu bude počuť zvonenie a používateľov telefón zazvoní. Hneď ako volaný používateľ zdvihne, môže sa s návštevníkom rozprávať. Ak je k modulu pripojený aj elektrický zámok, používateľ môže na svojom telefóne stlačiť DTMF kód a návštevníka vpustiť. Ak telefón zloží, modul sa odpojí. Ak hovor trvá dlhšie, než je nastavený limit (parameter 52), modul 10 s pred odpojením vyšle tón odpojenia linky, používateľ však môže stlačiť * alebo # (parameter 42) a predĺžiť hovor o čas nastavený v parametri 52.

Vytočené číslo závisí od režimu nastaveného v systéme (parameter 47):

- **Režim deň/noc** – ak je systém v režime „deň“, vytočí číslo nastavené v parametri 1, ak je v režime „noc“, vytočí číslo nastavené v parametri 2. Ručné prepínanie režimov sa nastavuje v parametroch 45, 46.
- **Režim 2 skupín čísel** – prvé stlačenie tlačidla vždy vytočí číslo nastavené v parametri 1. Systém vytočí číslo z druhej skupiny (parameter 2) po opakovanom stlačení rovnakého tlačidla, po zistení

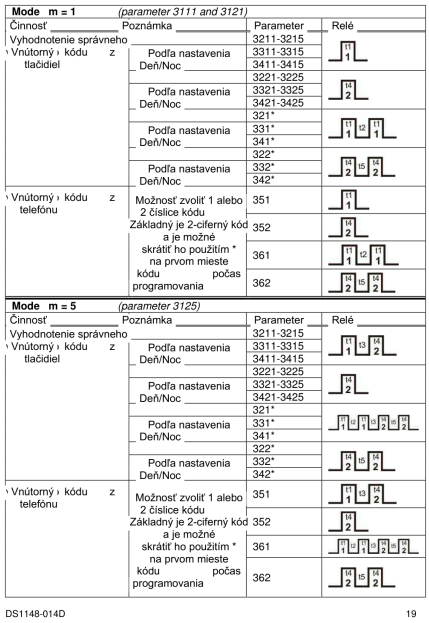
obsadzovacieho tónu (10 s po voľbe) alebo po nastavenom počte zvonení (parameter 56). Po ďalšom stlačení rovnakého tlačidla systém opäť vytočí číslo z prvej skupiny (alebo sa opakovanie skončí, ak sa pri voľbe čísla z 2. skupiny zistí obsadzovací tón).

Ak návštevník stlačí tlačidlo po tom, čo systém zdvihol linku, systém sa na čas nastavený v parametri 54 odpojí a až potom zdvihne linku a vytočí nové číslo. Voľba čísla prebieha buď tónovo (DTMF), alebo impulzovo podľa nastavenia parametra 41. Existuje ešte jedna možnosť – odpojenie linky po opakovanom stlačení rovnakého tlačidla (parameter 4*).

Prvými 10 tlačidlami možno ovládať relé (kódový zámok). Ak návštevník pri dverách stlačí tlačidlá v správnej kombinácii podľa vopred naprogramovaného kódu (parametre 32 – 34) a čas medzi stlačeniami nie je dlhší než nastavený čas (parameter 53), systém zdvihne linku, zopne príslušné relé (ak je nastavené v režime m=1 alebo m=5) na čas daný parametrom 37 alebo 39, 30 a potom sa odpojí.

Relé môžu zopnúť jedným alebo dvoma impulzmi podľa ovládacieho kódu, pričom čas medzi impulzmi je nastavený v parametri 30.

Tab. 1 – Tabuľka ovládania relé



Obr. 9 Tabuľka ovládania relé – režimy m = 1 a m = 5

Režim m = 4			
Činnosť	Poznámka	Parameter	Relé
Stlačenie tlačidiel	Akékoľvek číslo iné ako v 311* alebo 312*	3114	
		3124	
	Tlačidlo nastavené v 311* alebo 312*	3114	
		3124	

Režim m = 4			
Režim m = 6			
Činnosť	Poznámka	Parameter	Relé
Stlačenie tlačidla	Akékoľvek číslo iné ako v 311* alebo 312*	3116	–
		3126	–
	Tlačidlo nastavené v 311* alebo 312*	3116	
		3126	

i t1 – čas zopnutia relé 1 (parameter 371)

i t2 – čas medzi impulzmi relé 1 (parameter 301)

i t3 – čas medzi zopnutím relé 1 a 2 (parameter 39)

i t4 – čas zopnutia relé 2 (parameter 372)

i t5 – čas medzi impulzmi relé 2 (parameter 302)

Odchádzajúci hovor

Odchádzajúci hovor je hovor z telefónneho modulu (t. j. vyvolaný návštevníkom). Po vytočení čísla zazvoní telefón vnútri budovy a po zdvihnutí sa možno s návštevníkom pri dverách rozprávať. Zadaním kódu možno zopnúť relé (parameter 35), ak je nastavené v režime m=1 alebo m=5, prepnúť režim deň/noc (parametre 45, 46) a ukončiť spojenie (parameter 43). 10 s pred koncom hovoru (parameter 52) systém vyšle oznámenie o konci hovoru, zadaním kódu (parameter 42) však možno hovor predĺžiť. Zložením slúchadla sa hovor ukončí (telefón na ústredni vyšle obsadzovací tón systému a systém sa odpojí). Existuje ešte jedna možnosť – odpojenie linky po opakovanom stlačení rovnakého tlačidla (parameter 4*).

! **Upozornenie!** Počas prvých 10 sekúnd hovoru je detektor tónov neaktívny. Ide o prestávku pred odozvou telefónnej ústredne alebo počas vytáčania čísla ústredňou.

Prichádzajúci hovor

Prichádzajúci hovor je hovor na modul 1148 z telefónu, ktorý vytočil číslo linky, na ktorú je modul 1148 pripojený. Po zvolení pobočky sa systém pripojí, linka zvoní a po nastavenom počte zvonení (parameter 51) systém zdvihne a možno hovoriť. Možnosti sú rovnaké ako pri „odchádzajúcom hovore“.

- Jedna výnimka platí v prvých 10 s, keď možno zadať aj „# a servisné heslo“ (parameter 44), čím systém prejde do režimu programovania.
- Ďalšia výnimka platí pri prichádzajúcom hovore, ak je DIP 1 zapnutý – systém tiež prejde do režimu programovania (bez servisného hesla).
- Poslednou výnimkou je ovládanie relé (parametre 381 a 382), keď prichádzajúci hovor môže ovládanie relé zakázať.

Vstupný systém s klávesnicou – modul 1148/6

Ak je k systému pripojený modul klávesnice, je potrebné nastaviť tieto parametre:

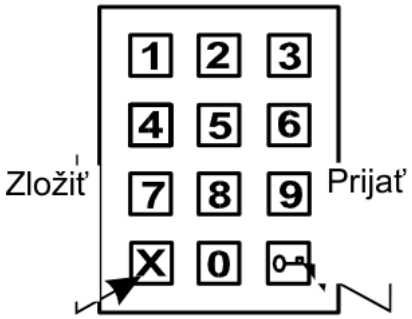
- **parameter 48** – poradie klávesnice. Ak je „0“, klávesnica nie je pripojená; ak je „1 – 8“, číslo určuje pozíciu, na ktorej je klávesnica pripojená na zbernicu BUS (zodpovedá počtu plochých káblov medzi klávesnicou a základným modulom).
- **parameter 49** – režim klávesnice.
- Ak je 0, telefónne číslo z klávesnice sa vytáča rovnako ako z telefónu. Návštevník zadá kombináciu číslic a po čase nastavenom ako maximálny čas medzi stlačeniami kláves (parameter 53) modul zdvihne linku a vytočí dané číslo.
- Ak je 1, klávesnicou sa volí 2-ciferná kombinácia 01 – 99 podľa adresy pamäte, kde je uložené telefónne číslo. Pamäť je rovnaká (zdieľaná) s pamäťou tlačidiel. Voľba čísla závisí od nastavenia deň/noc.
- **parameter 40** – volí DTMF z klávesnice počas hovoru.

Hodnota parametra 40	Význam symbolu
0	Žiadne DTMF z klávesnice
1	DTMF *
2	DTMF #
3	DTMF A

Klávesnica má 2 funkčné klávesy – kláves so symbolom sa stláča pred kombináciou číslic zodpovedajúcou ovládaniu relé. Druhý kláves so symbolom X – po jeho stlačení sa systém vždy odpojí.

Číslo možno na klávesnici zvoliť dvoma spôsobmi (parameter 49):

- návštevník volí klávesy ako na telefóne – čas medzi stlačeniami musí byť kratší než čas daný parametrom 53, potom systém zdvihne linku a vytočí dané číslo.



Obr. 10 Klávesy klávesnice: zložiť a prijať

- návštevník zvolí 2-ciferné číslo (od 01 do 99), ktoré predstavuje číslo pamäte, kde je uložené číslo (max. 24 číslic) rovnako ako pri tlačidlách. Voľba čísla závisí od nastaveného režimu (t. j. deň/noc) alebo od režimu 2 skupín čísel (podľa odseku 5.1).

3.3 Nastavenie akustickej cesty

Princíp nastavenia akustických ciest:

Používajú sa tri parametre 71, 72 a 73. Ich vzájomným pôsobením možno nastaviť zvuk v rôznych podmienkach.

1. Tiché prostredie: parametre 71, 72, 73 sa nastavia na 7.
2. Prostredie so silným okolitým hlukom pri vstupnom paneli a tichým prostredím pri telefóne: je potrebné znížiť zosilnenie mikrofónu (parameter 72 = 1 – 3) a zároveň zmeniť pomer parametrov 71/73, a to zvýšením parametra 73 (parameter 73 = 11 – 15) a znížením parametra 71 (71 = 2 – 4).
3. Prostredie so silným okolitým hlukom pri telefóne a tichým prostredím pri vstupnom paneli: hodnotu parametra 72 = 7 ponecháme a parametre 71 a 73 nastavíme takto: parameter 71 = 11 až 14 a 73 = 2 až 4.

Princíp nastavenia parametrov: signál z mikrofónu je zosilnený súčtom parametrov 72+71 = hlasitosť mikrofónu a signál do reproduktora je zosilnený súčtom parametrov 71+73 = hlasitosť reproduktora. Na prepínanie smeru sa vyhodnocuje pomer parametrov (prah) 73/72.

- Ak je parameter 72 väčší než parameter 73, uprednostňuje sa smer od mikrofónu. Túto možnosť volíme, keď je prerušovaný smer k telefónu.
- Ak je parameter 73 väčší než parameter 72, uprednostňuje sa smer k reproduktoru. Túto možnosť volíme, keď je prerušovaný zvuk v reproduktore vstupného panela.

04 Programovanie parametrov

4.1 Programovanie pomocou telefónu

Vstup do programovania

Do programovacieho systému modulu možno vstúpiť dvoma spôsobmi:

1. **Pomocou hesla** – iba pri prichádzajúcich hovoroch! Zdvihnite telefón a vytočte číslo, na ktoré je modul pripojený (buď číslo pobočky, ak ste pripojení na ústredňu, alebo číslo linky do budovy, kde sa modul nachádza, a požiadajte o prepojenie na pobočku, ku ktorej je modul pripojený). Modul zdvihne (budete počuť tón zdvihnutia – pozri odsek Prehľad signalizácie) a do 10 s stlačte „#xxxx“, kde xxxx je servisné heslo na vstup do programovacieho systému (v základnom nastavení xxxx=0000). Ak je heslo správne, ozve sa tón vstupu do programovania a hneď po ňom programovací tón.
2. **Pomocou DIP 1** – iba pri prichádzajúcich hovoroch! Pripojte sa k modulu ako v bode 1, ale pri DIP prepínači 1 v polohe „ON“ prejde modul rovno do režimu programovania – budete počuť tón zdvihnutia pre vstup do programovania a hneď po ňom programovací tón.

! **Upozornenie!** Na konci nezabudnite DIP prepínač nastaviť späť do polohy „OFF“.

Programovanie parametrov

Východiskový stav programovania je oznámený programovacím tónom; modul sa do tohto stavu vždy vráti po určenom čase (5 s), či ste začali programovať, alebo nie.

Pri programovaní sa používajú dva druhy parametrov. Väčšina z nich sú parametre s pevnou dĺžkou – programovanie sa potvrdí po splnení povinnej dĺžky a okamžite sa „zapíše“ s potvrdzovacím tónom. Parametre s premennou dĺžkou (parametre 1, 2, 32, 33, 34) sa potvrdia až po čase nečinnosti (5 s). Jediný prípad okamžitého „zapísania“ parametra nastane, keď sa naplní maximálny počet „zapisovaných“ znakov (číslic): pri parametroch 1 a 2 je to 24, pri parametroch 32, 33, 34 je to 6.

Ak počas programovania zadáte neprípustné číslo (znak), modul okamžite vyšle tón chyby, parameter sa „nezapíše“ a modul sa vráti do východiskového stavu, v ktorom možno buď zopakovať programovanie parametra, alebo začať programovať iný parameter.

Modul sa z režimu programovania automaticky odpojí po čase nečinnosti 30 s. S každým vytočeným DTMF tónom sa čas vždy znovu nastaví na 30 s. Režim programovania možno ukončiť aj zvolením parametra 9.

i Ak chcete počas programovania ponechať spojenie otvorené (predĺžiť čas 30 s), napríklad kým sa zákazník rozhodne, čo ešte chce nastaviť, môžete stlačiť * alebo #. Modul okamžite odpovie tónom chyby, ale predĺži čas pred odpojením.

TECHNIK

05 Popis programovateľných parametrov

Parametre vždy začínajú pevnou/povinnou časťou (adresou), za ktorou nasleduje premenná časť, ktorú si volíte. Rozsah a vysvetlenie sú vždy pod tabuľkou, niekedy s príkladmi. Všetko sa vytáča presne tak, ako je uvedené v tabuľke, nič sa nemusí nijako potvrdzovať; po zápise do pamäte je počuť potvrdzovací tón a pri zadaní nesprávnej hodnoty tón chyby.

5.1 Priama voľba – pamäť

Parameter	Hodnota	Význam	Základ
1	tt nn...	číslo nn pod tlačidlom tt	—

- tt – číslo tlačidla (pamäte), vždy zadajte 2 číslice [01 – 99]
- nn – telefónne číslo s dĺžkou až 24 číslic, ktoré sa má uložiť. Na uloženie ostatných znakov vždy použite priradenie podľa tabuľky.

Význam	Voľba
0 - 9	0 - 9
#	#
*	**
Flash	* #
Pause (pauza)	* 0

Čísla uložené v parametri 1 sú čísla prvej skupiny, alebo čísla režimu „deň“.

Základné nastavenie tieto uložené čísla nikdy nemení ani nemaže.

Parameter	Hodnota	Význam	Základ
2	tt nn...	číslo nn pod tlačidlom tt	—

- tt – číslo tlačidla (pamäte), vždy zadajte 2 číslice [01 – 99]
- nn – telefónne číslo s dĺžkou až 24 číslic, ktoré sa má uložiť. Na uloženie ostatných znakov vždy použite priradenie podľa tabuľky.

Význam	Voľba
0 - 9	0 - 9
#	#
*	**

Význam	Voľba
Flash	* #
Pause (pauza)	* 0

Čísla uložené v parametri 2 sú čísla druhej skupiny, alebo čísla režimu „noc“.

Základné nastavenie tieto uložené čísla nikdy nemení ani nemaže.

Príklady nastavenia:

1. Prvé tlačidlo má cez deň vytáčať 358 a v noci 0603441296, programovanie je: 101358 a počkať na ♫, potom 2010 *0 603441296 a počkať na ♫.
2. Druhé tlačidlo má vo dne aj v noci vytáčať 123#1*2Flash3, programovanie je: 102123#1 **2 *# 3 a počkať na ♫, potom 202123#1** 2 *# 3 a počkať na ♫.

i Ak nepoužívate režim deň/noc ani režim 2 skupín čísel, odporúča sa nastaviť režim deň/noc (parameter 47) a potom nastaviť rovnaký kód na prepínanie deň/noc (parametre 45 a 46). Tak bude modul vždy v režime „deň“ a stačí programovať telefónne čísla pre režim „deň“ (parameter 1).

5.2 Relé

Parameter	Hodnota	Význam	Základ
31	r m	relé r pracuje v režime m (1-8)	11 21

- r – číslo relé [1-2]
- m – režim relé [1-8; pre r=1 nie je režim m=5]

Režimy m=1, 4, 5, 6 sú podrobne vysvetlené v tabuľke režimov relé.

- **m=1** – relé sa zopne príkazom (vnútorný kód) alebo heslom (vonkajším) 1 impulzom na čas t1/t4 (použitie pre elektrické zámky), alebo 2 impulzmi, keď sa zopne na čas t1/t4, vypne na čas t2/t5 a znovu zopne na čas t1/t4 (otváranie posuvných brán).
- **m=2** – zopnuté počas zdvihnutia linky (kamera) – zopne sa, keď systém zdvihne linku, a vypne, keď sa odpojí.
- **m=3** – zopnuté počas zdvihnutia linky a ešte ďalší čas t1/t4 po odpojení (svetlá) – zopne sa na čas zdvihnutia linky a na ďalší čas t1/t4 po odpojení (po tento čas je linka obsadená; vo verzii po prepnutí DIP 3, 4 a nastavení parametra 64 sa linka odpojí po t1/t4).
- **m=4** – režim tlačidla – zopne sa stlačením ľubovoľného tlačidla a vypne po t1/t4 (použitie napr. na pripojenie externého zvončeka alebo sirény).
- **m=5** – režim postupného otvárania – nastaviť ho možno iba pre relé 2, pretože relé 1 sa potom automaticky nastaví na m=1. Príkazom (vnútorný kód) alebo heslom (vonkajší kód) sa relé 1 aktivuje na čas t1, potom beží čas t3 pred zopnutím relé 2, potom sa relé 2 aktivuje na čas t4 a následne sa systém

odpojí. Ak zadaný príkaz alebo heslo zodpovedá 2 impulzom, v sekvencii budú vždy 2 impulzy oddelené časom t2/t5. Vysvetlenie je v tab. 1.

i Príkaz alebo heslo pre relé 1 spustí celú sekvenciu; ak použijete príkaz alebo heslo pre relé 2, ovláda sa iba relé 2 rovnako ako v režime m=1.

- **m=6** – zopne sa podľa stlačeného tlačidla (nastavuje sa v parametri 31r*). Takto možno pre každé relé zvoliť iba jedno tlačidlo, ktoré po stlačení zopne relé na čas t1/t4. Tento režim sa používa namiesto pripojenia samostatného zvončeka k systému.
- **m=7** – trvalé zapnutie / vypnutie – iba na spínanie (DIP 3, 4). Príkazom pre 1 impulz sa zapne, impulzom 2 sa vypne. Systém si svoj stav pamätá aj po odpojení linky. Tento režim sa používa na polievanie, otváranie skleníka, zapínanie kúrenia a pod.
- **m=8** – funkcia momentálne nie je dostupná.

Parameter	Hodnota	Význam	Základ
31	r* tt	tlačidlo tt zopne relé r v režime m=6 (01-99)	01

- r – číslo relé [1-2]
- tt – číslo tlačidla modulu, vždy dvojciferne [01-99]

Tento parameter platí iba pre režim relé m=6. Hodnota tt určuje, ktoré tlačidlo aktivuje relé r na čas t1/t4.

Parameter	Hodnota	Význam	Základ
32	rp hh...	V režime Deň + Noc heslo hh... pre relé r, v poradí p=1-5 pre 1 impulz a p=* pre 2 impulzy (00-999999)	—
33	rp hh...	V režime Deň heslo hh... pre relé r, v poradí p=1-5 pre 1 impulz a p=* pre 2 impulzy (00-999999)	—
34	rp hh...	V režime Noc heslo hh... pre relé r, v poradí p=1-5 pre 1 impulz a p=* pre 2 impulzy (00-999999)	—

- r – číslo relé [1-2]
- p – poradie [1 - 5] pre 1 impulz. 5 hesiel (vonkajších kódov) z tlačidiel modulu (vonkajší kód kódového zámku)
- p – poradie = * na nastavenie hesla (vonkajšieho kódu) pre 2 impulzy
- hh... – heslo (vonkajší kód) na zopnutie relé z tlačidla alebo klávesnice [2 až 6 miest]. Tlačidlá 1 – 10 sa programujú ako čísla 1 – 0.

Zopnutie relé ovplyvňuje režim relé a voľba deň/noc; ak je nastavený režim 2 skupín čísel, systém je trvalo v režime „deň“. Pozri kapitolu Priama voľba – pamäť.

Pri nastavovaní hesla treba dodržať niekoľko pravidiel:

- Prvé tlačidlo hesla vyberte spomedzi tlačidiel, ktoré sa najmenej používajú na priamu voľbu (predlžovanie času) (neplatí pre klávesnicu).

- Dávajte pozor na zhodu čísel (t. j. keď jedno heslo obsahuje druhé, napríklad pre relé 1 je to 1234 a pre relé 2 12345), pretože prvé heslo spustí činnosť po stlačení tlačidla 4 a tlačidlo 5 na spustenie činnosti pre heslo 2 už nikdy nezadáte; a ak pre druhé relé zvolíte 234, po stlačení 4 sa spustia obe relé.

i Pri nastavovaní parametrov 32, 33, 34 sa znaky # a * nepoužívajú, pretože nie sú na paneli tlačidiel; číslo 0 predstavuje tlačidlo č. 10.

Parameter	Hodnota	Význam	Základ
35	r aa	príkaz aa z telefónu na zopnutie relé r 1 impulzom (00-99,*0-*9)	155 266

- r – číslo relé [1-2]
- aa – príkaz (vnútorný kód) na zopnutie relé z telefónu [2 miesta]

Na nastavenie rovnakých príkazov (vnútorný kód) pre obe relé, aby sa obe relé aktivovali súčasne. Odporúča sa tiež nastaviť rovnaký príkaz pre „zopnutie relé“ a „príkaz na odpojenie systému (parameter 43) aa=bb“.

Príkaz má vždy 2 číslice, ale ak chcete ovládať relé jednou číslicou z telefónu, možno zadať „*a“, kde a je jedno číslo a hviezdička predstavuje prázdne miesto a musí byť na prvom mieste.

Príklad:

- zopnutie relé 1 vnútorným kódom 48 – programuje sa 35148 ♫
- zopnutie relé 2 vnútorným kódom 8 – programuje sa 352*8 ♫

Voľbou čísla 8 na telefóne zopneme iba druhé relé, pri voľbe 48 zopneme obe relé.

Parameter 36	Hodnota	Význam	Základ
	r cc	príkaz aa z telefónu na zopnutie relé r 2 impulzmi (00-99,*0-*9)	150 260

- r – číslo relé [1-2]
- cc – príkaz (vnútorný kód) na zopnutie relé z telefónu [2 miesta]

Na nastavenie rovnakého príkazu pre obe relé (vnútorný kód), aby sa obe relé aktivovali súčasne.

Príkaz má vždy 2 číslice, ale ak chcete ovládať relé jednou číslicou z telefónu, možno zadať „*a“, kde a je jedno číslo a hviezdička predstavuje prázdne miesto a musí byť na prvom mieste.

Zopnutie relé 2 impulzmi sa používa pri posuvných bránach, ktoré nahrádzajú vstupnú bránku.

Príklad: Príkaz na zopnutie 2 relé 1 impulzom je napríklad *8, príkaz na odpojenie je *8 a príkaz na zopnutie 2 relé 2 impulzmi je *9. Programovanie: 352*8 ♫, 432*8 ♫, 362*9 ♫.

Ak práve hovoríte s modulom, príkazom na otvorenie brány by bolo tlačidlo 9: prvý impulz spustí a brána sa otvorí, druhý impulz ju zastaví; čas, počas ktorého je brána otvorená („otvorený priestor“), je určený časom medzi impulzmi (parameter 30). Po prechode osôb stlačte 8, modul vykoná 1 impulz a odpojí sa, brána sa zatvorí.

Parameter	Hodnota	Význam	Základ
37	r ss	čas ss [s] zopnutia relé r na čas t1/t4 (01-99)	105 205

- r – číslo relé [1-2]
- ss – čas t1 pre relé 1 alebo t4 pre relé 2 [2 miesta 00-99], kde čas 00 znamená 0,5 s

Parameter	Hodnota	Význam	Základ
38	r p	ovládanie relé r počas prichádzajúceho hovoru (0/1)	11 21

- r – číslo relé [1-2]
- p – parameter, či je ovládanie relé počas prichádzajúceho hovoru povolené p=1, alebo zakázané p=0.

Parameter	Hodnota	Význam	Základ
39	xx	čas xx [s] medzi zopnutím relé 1 a 2 v režime m=5 – čas t3 (01-99)	10

- xx – čas t3 medzi zopnutím relé 1 a 2 pri nastavenom režime m=5 (postupné otváranie) [2 miesta 00-99], kde čas 00 znamená 0,5 s

Parameter	Hodnota	Význam	Základ
30	r zz	čas zz [s] medzi impulzmi pri zopnutí relé r 2 impulzmi – čas t2/t5 (01-99)	105 205

- r – číslo relé [1-2]
- zz – čas t2 medzi prvým a druhým impulzom pri zopnutí relé 1 alebo t5 pre relé 2 [2 miesta 00-99], kde čas 00 znamená 0,5 s

Parameter	Hodnota	Význam	Základ
3*	r e	Aktivácia relé tlačidlom výstupu (EXIT) (pozri obr. 1)	10 20

- r – číslo relé [1-2]
- e – režim tlačidla výstupu: e=0 – vypnuté, e=1 – zapnuté pre 1 impulz, e=2 – zapnuté pre 2 impulzy

5.3 Základné parametre

Parameter	Hodnota	Význam	Základ
41	v	Typ voľby v – tón/impulz (0/1)	0

- v – typ voľby: v=0 je tónová voľba DTMF, v=1 je impulzová voľba

Parameter	Hodnota	Význam	Základ
42	z	Znak na predĺženie hovoru (* / #)	*

- z – znak na predĺženie hovoru * alebo # (10 s pred koncom hovoru modul vyšle signál, po jeho stlačení sa hovor predĺži)

Parameter	Hodnota	Význam	Základ
431	bb	Príkaz na odpojenie modulu z telefónu (00-99,*0-*9)	55
432	bb	Príkaz na odpojenie modulu z telefónu (00-99,*0-*9)	66

i Je výhodné nastaviť rovnaký príkaz na zopnutie relé (parametre 35, 36) a príkaz na odpojenie modulu.

Parameter ⟦	Hodnota	Význam	Základ ⟧
44	xxxx	Servisné heslo (0000-9999)	0000

- xxxx – servisné heslo na programovanie z telefónu (DTMF)

i Ak heslo zabudnete, odporúča sa tento postup:

1. Otvorte predný kryt modulu.
2. Prepnite „DIP 1“ do polohy „ON“.
3. Zavolajte na modul.
4. Keď modul zdvihne, systém je v režime programovania. V tomto režime možno zmeniť heslo 44xxxx.
5. Prepnite „DIP 1“ do polohy „OFF“.
6. Zatvorte predný kryt.

Parameter	Hodnota	Význam	Základ
45	dd	Príkaz na prepnutie na DEŇ (00-99,*0-*9)	11
46	nn	Príkaz na prepnutie na NOC (00-99,*0-*9)	10

- dd – príkaz na prepnutie do režimu DEŇ [2 miesta]
- nn – príkaz na prepnutie do režimu NOC [2 miesta]

Príkaz má vždy 2 číslice, ale ak chcete prepnúť z režimu deň na noc jednou číslicou z telefónu, možno zadať „*a“, kde a je jedno číslo a hviezdička predstavuje prázdne miesto a musí byť na prvom mieste (napr. parametre 35, 36).

i Prepnutý režim deň/noc zostáva nastavený aj po odpojení linky.

Parameter	Hodnota	Význam	Základ
47	e	Režim voľby systému (0/1)	1

- e – voľba režimu čísel: e=0 vyberá čísla z prvej a druhej skupiny, e=1 vyberá čísla podľa režimu deň/noc.

Upozornenie! Nastavenie tohto parametra podstatne ovplyvňuje voľbu čísel!

Parameter	Hodnota	Význam	Základ
48	c	Pripojenie klávesnice (0-8)	0

- c – c=0 pripojený je iba modul 1148/4 k základnému modulu; c=1 – 8 klávesnica pripojená na prvé až ôsme miesto

! Nastavenie tohto parametra podstatne ovplyvňuje činnosť celého systému!

Parameter	Hodnota	Význam	Základ
49	o	Režim klávesnice (0/1)	0

- o – o=0 volí číslo ako na telefóne (zadáva sa celé číslo); o=1 na klávesnici sa zadáva 2-ciferné číslo (pamäť), pod ktorým je číslo uložené v pamäti (číslo pamäte je rovnaké ako číslo tlačidla a rešpektuje prepnutie deň/noc – čísla 01 – 99)

! Nastavenie tohto parametra podstatne ovplyvňuje činnosť klávesnice!

Parameter	Hodnota	Význam	Základ
40	d	Volí DTMF z klávesnice počas hovoru (0-3)	0

- d – d=0 počas hovoru nie je možné z klávesnice vytáčať DTMF
- d=1 – DTMF možno voliť; tlačidlo so symbolom kľúča vytáča *.
- d=2 – DTMF možno voliť; tlačidlo so symbolom kľúča vytáča #.
- d=3 – DTMF možno voliť; tlačidlo so symbolom kľúča vytáča A.

TECHNIK

06 Časové parametre

4* – Odpojenie linky opakovaným stlačením tlačidla (0/1) — **k, základné nastavenie 1**

k – opakované stlačenie rovnakého tlačidla odpojí linku (ak je ešte aktívna):

- k=0 funkcia vypnutá
- k=1 funkcia zapnutá

Upozornenie! POZOR!! Nastavenie tohto parametra podstatne ovplyvňuje vytáčanie čísel!

6.1 Časové parametre

Parameter	Hodnota	Význam	Základné
51	q	Počet zazvonení pred zdvihnutím combiphonu (1 – 9)	2

q – počet zazvonení prichádzajúceho hovoru pred jeho prijatím. Combiphone zdvihne 2 s po zistení q-tého zazvonenia. Počet zazvonení je možné nastaviť od 1 do 9.

Parameter	Hodnota	Význam	Základné
52	d	Maximálna dĺžka hovoru (0 – 9, *, #)	2

d – maximálna doba, počas ktorej je combiphone obsadený. Počas hovoru je možné túto dobu predĺžiť voľbou klávesu (* alebo #) z telefónu (parameter 42). Nastavenie času sa riadi priloženou tabuľkou.

Čas [min]	Voľba
0,5	0
1 - 9	1 - 9
15	*
30	#

Parameter	Hodnota	Význam	Základné
53	**w**	Čas medzi stlačeniami tlačidiel (1 – 9)	2

w – maximálny čas [v sekundách] medzi stlačeniami tlačidiel [rozsah 1 – 9]

- _ Bežné tlačidlá .

Obr. 11 Parameter 53 – čas medzi stlačeniami tlačidiel (1 – 9) a tabuľka maximálnej dĺžky hovoru

w – maximálny čas [v sekundách] medzi stlačeniami tlačidiel [rozsah 1 – 9]

Bežné tlačidlá

- Zapnutie relé – ak je čas medzi stlačeniami dlhší ako čas w, kód nebude fungovať správne.
- Voľba čísla – ak je stlačené tlačidlo prvou číslicou hesla na zapnutie relé, voľba sa oneskorí o čas w.

Klávesnica

- Zapnutie relé – ak je čas medzi stlačeniami dlhší ako čas w, kód nebude fungovať správne.
- Voľba čísla:
- Voľba z telefónu: ak je čas po poslednom stlačenom tlačidle dlhší ako čas w, voľba sa začne. Ak je číslo neúplné, je potrebné odpojiť (stlačte kláves X ⓧ) a voľbu zopakovať.
- Voľba z pamäte: ak je čas po poslednom stlačenom tlačidle dlhší ako čas w, je potrebné voľbu zopakovať.

Parameter	Hodnota	Význam	Základné
54	z	Čas odpojenia pre opakovanú voľbu (1 – 5)	2

z – čas [s], počas ktorého je combiphone odpojený, kým znova zdvihne linku na opakovanú voľbu (stlačenie tlačidla počas hovoru, zistenie obsadzovacieho tónu) [rozsah 1 – 5].

Parameter	Hodnota	Význam	Základné
55	z	Čas pred začatím voľby (1 – 5)	1

z – čas [s] po zdvihnutí linky combiphonom pred začatím voľby [rozsah 1 – 5]. Tento čas je pri každej telefónnej ústredni iný, ale väčšina z nich pracuje do 2 sekúnd po zdvihnutí linky.

Parameter	Hodnota	Význam	Základné
56	hh	Počet zazvonení pred ukončením aktuálneho hovoru (04 – 99)	12

hh – táto funkcia je dostupná aj pri nastavenom režime volania 2 skupín čísel.

Parameter	Hodnota	Význam	Základné
500	x	Stredná frekvencia detektora tónov (1 – 0)	3 (375 – 475 Hz)
501	y	Počet obsadzovacích tónov (2 – 0)	4
502	z	Dĺžka trvalého tónu (1 – 5)	3 (3 s)

x – stredná frekvencia detektora tónov sa nastavuje, ak telefónna ústredňa vysiela neštandardný signál.

y – minimálny počet obsadzovacích tónov potrebných na detekciu [2 – 0], pričom 0 znamená 10 obsadzovacích tónov.

z – minimálna dĺžka trvalého tónu (na detekciu oznamovacieho tónu na pobočkovej ústredni) [1 – 5 s].

! **Upozornenie!** Počas prvých 10 sekúnd hovoru je detektor tónov neaktívny. Ide o prestávku pred odozvou telefónnej ústredne alebo počas vytáčania čísla ústredňou.

Parameter	Hodnota	Význam	Základné
503	tt	Dĺžka tónu pre DTMF (tónovú) voľbu (04 – 16)	10 (100 ms)
504	mm	Dĺžka medzery medzi DTMF tónmi (04 – 16)	10 (100 ms)
505	f	Dĺžka flash (1 – 6)	1 (100 ms)
506	p	Dĺžka pauzy / medzery medzi číslicami (1 – 0)	4 (800 ms)

tt – dĺžka tónu DTMF voľby sa určuje vzorcom: (zadané číslo) × 10 = dĺžka tónu [ms] [rozsah 04 – 16, čiže 40 – 160 ms].

frekvencia [Hz]	x - voľba
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

Obr. 12 Frekvencia a voľba DTMF

m – dĺžka medzery medzi DTMF tónmi sa určuje vzorcom: (zadané číslo) × 10 = dĺžka medzery [ms] [rozsah 04 – 16, čiže 40 – 160 ms].

f – dĺžka flash sa určuje vzorcom: (zadané číslo) × 100 = dĺžka flash [ms] [rozsah 1 – 6, čiže 100 – 600 ms].

p – dĺžka pauzy sa určuje vzorcom: (zadané číslo) × 100 + 400 = dĺžka pauzy [ms] [rozsah 1 – 0, čiže 500 – 1400 ms]. Čas p je zároveň dĺžkou medzery medzi stlačeniami tlačidiel pri impulzovej voľbe.

Parameter	Hodnota	Význam	Základné
507	uu	Úroveň vysielania DTMF voľby v [-dBm] (04 – 16)	10

uu – úroveň vysielania (DTMF) voľby do linky, rozsah je -4 až -16 dBm; zadajte požadovanú úroveň, pričom uu=04 je -4 dBm, uu=10 je -10 dBm.

Parameter	Hodnota	Význam	Základné
508	p	Pre-emfáza DTMF (0/1)	0
509	s	Hlasitosť príposluchu tónov DTMF (1 – 4)	2

p – pre-emfáza je pomer horných a dolných skupín frekvencií DTMF. Je možné zvoliť pomer 2,2 dB – p=0 (Európa) alebo pomer 3,2 dB – p=1 (Austrália).

s – voľba úrovní hlasitosti DTMF (4 úrovne):

Hlasitosť v DTMF [dB]	s – voľba
-15	1
-9	2
-3	3
+3	4

Obr. 13 Voľba úrovní hlasitosti DTMF (4 úrovne)

TECHNIK

07 Systémové parametre

7.1 Systémové parametre

Parameter	Hodnota	Význam	Základné
61	z	Akustické signály (potvrdenie, chyba, prázdna pamäť, koniec hovoru) (0/1)	1

Combiphone sa dodáva so štandardnými akustickými signálmi. Parametrom „z“ je ich možné vypnúť:

- z=0 akustické signály vypnuté
- z=1 akustické signály zapnuté

Parameter	Hodnota	Význam	Základné
62	v	Akustické signály úvodu/ukončenia hovoru (0/1/2)	2

Akustické signály pripojenia a odpojenia linky sú štandardné, pri niektorých telefónnych ústredniach však môžu spôsobiť chybné voľby. Parametrom „v“ je možné tieto signály vypnúť:

- v=0 signalizácia úvodu/ukončenia vypnutá
- v=1 signalizácia zdvihnutia a odpojenia zapnutá (úvod/ukončenie – typ 1)
- v=2 signalizácia zdvihnutia a odpojenia zapnutá (úvod/ukončenie – typ 2)

Parameter	Hodnota	Význam	Základné
63	u	Akustický tikajúci signál počas hovoru (0/1)	0

Tikanie počas hovoru je štandardne vypnuté. Jeho zapnutím je možné na ústredni podľa slabého tikania odlíšiť hovor z combiphonu:

- u=0 tikanie do hovoru vypnuté
- u=1 tikanie do hovoru zapnuté

Parameter	Hodnota	Význam	Základné
64	w	Vnútorné napájanie z pripojeného zdroja 12 V (DIP 3, 4 na ON) (0/1)	0

Vnútorné napájanie z pripojeného zdroja 12 V je štandardne vypnuté, w=0. Nastavením w=1 sa funkcia zapne. Túto funkciu je potrebné zapnúť pri prevádzke relé combiphonu v režime m=7 alebo m=8; súčasne nastavte DIP prepínače 3 a 4 do polohy „ON“.

Parameter	Hodnota	Význam	Základné
65	z	Akustické signály pri zapnutí relé (0/1)	0

Akustický signál zapnutia relé je štandardne vypnutý, z=0. Pri použití voliteľného napájacieho zdroja môže signalizácia upozorniť návštevníka na otvorenie dverí, ak zámok nevydáva bzučanie. Pri nastavení z=1 je počas doby zapnutia relé (otvorenie dverí) počuť špecifický zvuk.

i Poznámka 1: Táto funkcia je dostupná iba v režime m=1 a m=5.

i Poznámka 2: Počas zapnutia relé (2 impulzy) znie akustický signál po celú dobu sekvencie (aj počas medzery medzi impulzmi).

Parameter	Hodnota	Význam	Základné
66	i	Potlačenie príjmu DTMF z mikrofónu (0/1)	0

Potlačenie príjmu DTMF z mikrofónu je štandardne vypnuté, i=0. Pri vypnutom potlačení možno otvoriť dvere osobným generátorom tónov DTMF bez vyrušenia osoby v budove. Zapnutím potlačenia i=1 možno zvýšiť bezpečnosť a zabrániť vstupu pomocou neoprávnene získaného DTMF kódu.

Parameter	Hodnota	Význam	Základné
67	b	Signalizácia nenaprogramovaného tlačidla (0/1)	0

Táto funkcia je štandardne vypnutá, b=0, takže po stlačení tlačidla s prázdnou pamäťou zaznie akustický signál chyby. Zapnutím tejto funkcie b=1 sa akustický signál prázdnej pamäte zruší.

! **Upozornenie!** Počas prvých 10 sekúnd hovoru je detektor tónov neaktívny. Ide o prestávku pred odozvou telefónnej ústredne alebo počas vytáčania čísla ústredňou.

Parameter	Hodnota	Význam	Základné
68	b	Stlmenie pri aktivácii zámku (0/1)	0

Hodnota 0 funkciu vypína, hodnota 1 ju zapína. Predvolené nastavenie: 0. Pri zapnutej funkcii sa počas zopnutia relé 1 alebo 2 v režime elektrického zámku (m=1 alebo m=5) stlmí akustická cesta. Tým sa pri použití kódového zámku alebo tlačidla výstupu potlačí rušivý tón telefónnej ústredne počas zopnutia.

Parameter	Hodnota	Význam	Základné
6#	s	Nastavenie počtu tlačidiel na základnom paneli	2

Tento parameter slúži na určenie polohy tlačidla č. 1 v zostave modulov. Po zadaní počtu tlačidiel s sa číslovanie posunie tak, aby bolo tlačidlo č. 1 vždy prvé.

! **Upozornenie!** Nastavenie tohto parametra podstatne ovplyvňuje voľbu čísel.

s – voľba	Počet tlačidiel na základnom paneli
0	0
1	1
2	2

Parameter	Hodnota	Význam	Základné
6* [	t	Oneskorený štart pre ústredne iné ako Urmet s testovaním linky (0/1)	0]

Funkcia je štandardne vypnutá, t=0. Zapnutím t=1 prejde procesor ihneď po pripojení linky do režimu spánku a po 3 s sa combiphone inicializuje. Pripojenie linky po pripojení napájania je tak oneskorené (stav zapnutia/reštartu ústredne). Ak táto funkcia nefunguje a telefónna ústredňa stále hlási poruchu linky, nezostáva iná možnosť než použiť vnútorné napájanie prepnutím DIP prepínačov 3 a 4 do polohy „ON“.

7.2 Nastavenie parametrov Hands Free

! **Upozornenie!** Parametre Hands Free smie meniť iba kvalifikovaný personál. Najprv sa uistite, že gumené tesnenie mikrofónu správne sedí, inak bude nastavenie akustických parametrov náročné.

Parameter	Hodnota	Význam	Základné
71	gg	Hlasitosť príjmu 01 – 16 (16 je najvyššia) (SPK)	07
72	ff	Hlasitosť vysielania 01 – 16 (16 je najvyššia) (MIC)	07
73	rr	Hlasitosť reproduktora 01 – 16 (16 je najvyššia) (TRH)	07

gg/ff/rr – každé číslo sa zadáva ako 2 číslice v rozsahu 01 – 16. Po prijatí potvrdzujúceho tónu ♫ je nová hodnota okamžite aktívna a dá sa vyskúšať. Dorazy maximálnej a minimálnej hlasitosti sú signalizované akusticky (3 tóny ako signál konca hovoru). Ak 5 sekúnd nestlačíte nič, „nastavená hodnota“ sa uloží a zaznie potvrdzujúci tón ♫.

! **Upozornenie!** POZOR!! Predvolené hodnoty nastavil výrobca a neodporúča sa ich meniť, pokiaľ to nie je nevyhnutné.

Parameter	Hodnota	Význam	Základné
74	c	Mäkký prechod prepínania (0/1)	1

Funkcia je štandardne zapnutá (c=1); ide o charakter poloduplexného prepínania na telefónnej linke. Ak je stlmenie príliš prudké, je možné ho zmäkčiť nastavením c=0.

Parameter	Hodnota	Význam	Základné
75	n	Potlačenie hluku pozadia (0/1)	1

Funkcia je štandardne zapnutá (n=1), vhodná pre hlučné miesta. Súvisí s nastavením parametrov 71, 76, 77.

Parameter	Hodnota	Význam	Základné
76	b	Prah zapnutia mikrofónu 1 – 4 (4 je najvyšší)	2

Na telefónnej linke je súčasne signál z mikrofónu a z reproduktora, preto je potrebné zabezpečiť, aby combiphone nevytváral akustickú spätnú väzbu. V obvode Hands Free je niekoľko funkčných blokov na potlačenie tejto väzby. Základným je obvod poloduplexnej prevádzky, kde prichádzajúci signál zoslabuje mikrofón a signál z mikrofónu zoslabuje prichádzajúci signál. Prahy zapnutia mikrofónu sa nastavujú týmto parametrom; čím nižšia hodnota, tým vyššia citlivosť mikrofónu. V hlučnom prostredí sa odporúča vyššia hodnota v kombinácii s parametrami 71, 75, 77.

Parameter	Hodnota	Význam	Základné
77	s	Rýchlosť prepínania hlasového útlmu 1 – 4 (4 je najpomalšia)	2

Parametre 75, 76 opisujú princíp akustickej spätnej väzby a rýchlosť prepínania obvodu; kvalita prichádzajúcich alebo odchádzajúcich zvukov sa nastavuje parametrom 77.

Čas prepnutia [ms]	s – voľba
1	1
2	2
4	3
8	4

Obr. 14 Čas prepnutia podľa voľby s

Parameter	Hodnota	Význam	Základné
78	l	VA charakteristika pre pripojenie linky (0/1)	1

Takmer každá krajina má iné telefónne normy a tento parameter umožňuje znížiť napätie na svorkách combiphonu pri pripojení na napätia telefónnej linky v aktívnom stave o 1 V. Ak to príslušná norma vyžaduje, l=0 zníži napätie linky o 1 V, štandardne je l=1.

Parameter	Hodnota	Význam	Základné
79	k	Kompenzácia straty vedenia podľa prúdu linky (0/1/2)	1

Combiphone má obvod pre inštalácie vzdialené od ústredne (>100 m), ktorý dokáže kompenzovať stratu spôsobenú vedením. Funkcia je štandardne vypnutá, k=0, je však možné ju nastaviť na 2 úrovne podľa prúdu, ktorý ústredňa dokáže dodať (skratový prúd I0).

Prúd ústredne I0	k – voľba
Funkcia vypnutá	0
20 mA – 50 mA	1
45 mA – 75 mA	2

Parameter	Hodnota	Význam	Základné
70	uu	Úroveň vysielania signálu v [-dBm] (04 – 16)	10

uu – rozsah úrovne vysielania signálu do linky je -4 až -16 dBm; zadáva sa požadovaná úroveň, pričom uu=04 je -4 dBm, uu=10 je -10 dBm …

TECHNIK

08 Obnovenie výrobných nastavení

8.1 Základné nastavenie a reset parametrov

Parameter	Hodnota	Význam	Základné
8#	#	Základné nastavenie	zadať

Toto nastavenie sa netýka parametrov 1 a 2 (čísla uložené v pamäti).

Parameter	Hodnota	Význam	Základné
81		Vymaže všetky čísla v 1. skupine (denný režim)	
82		Vymaže všetky čísla v 2. skupine (nočný režim)	
83		Základné nastavenie iba parametrov 3x	iba 3..
84		Základné nastavenie iba parametrov 4x	iba 4..
85		Základné nastavenie iba parametrov 5x	iba 5..
86		Základné nastavenie iba parametrov 6x	iba 6..
87		Základné nastavenie iba parametrov 7x	iba 7..

Parameter	Hodnota	Význam	Základné
80		Základné nastavenie iba parametrov 0x	iba 0..

Parametre 81 a 82 vymažú všetky čísla uložené v pamäti tlačidiel. Parametre 83 – 87, 80 selektívne obnovia základné nastavenie parametrov začínajúcich na 3, 4, 5, 6, 7, 0. Hodnoty základného nastavenia sú uvedené pri každom parametri v pravom stĺpci „Základné“.

Upozornenie! POZOR!!! Vymazanie je nevratné a čísla by bolo potrebné naprogramovať znova!

8.2 Ukončenie programovania

Parameter	Hodnota	Význam	Základné
9		KONIEC programovania	

Po zadaní programovacieho tónu 9 z klávesnice telefónu použitého na programovanie sa combiphone odpojí.

9.1 Prehľad parametrov

Parameter	Hodnota	Význam	Základné
1	tt nn...	číslo nn pod tlačidlom tt	—
2	tt nn...	číslo nn pod tlačidlom tt	—
31	r m	relé r pracuje v režime m (1 – 8)	11 21
31	r* tt	tlačidlo tt spôsobí zapnutie relé r v režime m=6 (01 – 99)	01
32	rp hh...	V režime DEŇ + NOC heslo hh... pre relé r, v poradí p=1 – 5 pre 1 impulz a p=* pre 2 impulzy (00 – 999999)	—
33	rp hh...	V režime DEŇ heslo hh... pre relé r, v poradí p=1 – 5 pre 1 impulz a p=* pre 2 impulzy (00 – 999999)	—
34	rp hh...	V režime NOC heslo hh... pre relé r, v poradí p=1 – 5 pre 1 impulz a p=* pre 2 impulzy (00 – 999999)	—
35	r aa	príkaz aa z telefónu na zapnutie relé r 1 impulzom (00 – 99, *0 – *9)	155 266
36	r cc	príkaz cc z telefónu na zapnutie relé r 2 impulzmi (00 – 99, *0 – *9)	150 260
37	r ss	čas ss [s] zapnutia relé r po dobu t1/t4 (01 – 99)	105 205
38	r p	Ovládanie relé r počas prichádzajúceho hovoru (0/1)	11 21
39	xx	doba xx [s] medzi zapnutím relé 1 a 2 v režime m=5 – dĺžka t3 (01 – 99)	10
30	r zz	doba zz [s] medzi impulzmi pri zapnutí relé r 2 impulzmi – dĺžka t2/t5 (01 – 99)	105 205
3*	r e	Tlačidlo odchodu pre relé r (0/1/2)	10 20
41	v	Typ voľby v – tónová/impulzová (0/1)	0
42	z	Znak predĺženia hovoru (* / #)	*
43	g bb	Príkaz na odpojenie combiphonu z telefónu (00 – 99, *0 – *9)	155 266
44	xxxx	Servisné heslo (0000 – 9999)	0000
45	dd	Príkaz na prepnutie na DEŇ (00 – 99, *0 – *9)	11
46	nn	Príkaz na prepnutie na NOC (00 – 99, *0 – *9)	10
47	e	Režim voľby systému (0/1)	1
48	c	Pripojenie klávesnice (0 – 8)	0
49	o	Režim klávesnice (0/1)	0

Parameter	Hodnota	Význam	Základné
40	d	Voľba DTMF z klávesnice počas hovoru (0 – 3)	0
4*	k	Odpojenie linky opakovaným stlačením rovnakého tlačidla (0/1)	1
51	q	Počet zazvonení pred zdvihnutím combiphonu (1 – 9)	2
52	d	Maximálna dĺžka hovoru (0 – 9, *, #)	2
53	w	Čas medzi stlačeniami tlačidiel (1 – 9)	2
54	z	Čas odpojenia pre opakovanú voľbu (1 – 5)	2
55	z	Čas pred začatím voľby (1 – 5)	1
56	hh	Počet zazvonení pred odpojením (04 – 99)	12
500	x	Stredná frekvencia detektora tónov (1 – 0)	3 (375 – 475 Hz)
501	y	Počet obsadzovacích tónov (2 – 0)	4
502	z	Dĺžka trvalého tónu (1 – 5)	3 (3 s)
503	tt	Dĺžka DTMF (tónovej) voľby (04 – 16)	10 (100 ms)
504	mm	Dĺžka medzery medzi DTMF tónmi (04 – 16)	10 (100 ms)
505	f	Dĺžka flash (1 – 6)	1 (100 ms)
506	p	Dĺžka pauzy / medzery medzi číslicami (1 – 0)	4 (800 ms)
507	uu	Úroveň vysielania DTMF voľby uu [-dBm] (04 – 16)	10
508	p	Pre-emfáza DTMF (0/1)	0
509	S	Hlasitosť príposluchu tónov DTMF (1 – 4)	2
61	z	Akustická signalizácia (potvrdenie, chyba, prázdna pamäť, koniec hovoru...) (0/1)	1
62	v	Akustická signalizácia zdvihnutia a odpojenia linky (0/1/2)	2
63	u	Akustická signalizácia tikania do hovoru (0/1)	0
64	w	Vnútorné napájanie z pripojeného zdroja 12 V (DIP 3, 4 na ON) (0/1)	0
65	z	Akustická signalizácia zapnutia relé (0/1)	0
66	i	Potlačenie príjmu DTMF z mikrofónu (0/1)	0
67	b	Signalizácia nenaprogramovaného tlačidla (0/1)	0
68	b	Stlmenie pri aktivácii zámku (0/1)	0
6#	s	Nastavenie počtu tlačidiel na základnom paneli	2

Parameter	Hodnota	Význam	Základné
6*	t	Oneskorený štart pre ústredne s testovaním linky (Siemens) (0/1)	0
71	gg	Hlasitosť príjmu 01 – 16 (16 je najvyššia) (SPK)	07
72	ff	Hlasitosť vysielania 01 – 16 (16 je najvyššia) (MIC)	07
73	rr	Hlasitosť reproduktora 01 – 16 (16 je najvyššia) (TRH)	07
74	c	Mäkký prechod prepínania (0/1)	1
75	n	Potlačenie hluku pozadia (0/1)	1
76	b	Prah zapnutia mikrofónu 1 – 4 (4 je najvyšší)	2
77	s	Rýchlosť prepínania hlasového útlmu 1 – 4 (4 je najpomalšia)	2
78	l	VA charakteristika pre pripojenie linky (0/1)	1
79	k	Kompenzácia straty vedenia podľa prúdu linky (0/1/2)	1
70	uu	Úroveň vysielania signalizácie v [-dBm] (04 – 16)	10
8#	#	Základné nastavenie	zadať
81		Vymaže všetky čísla v 1. skupine (denný režim)	
82		Vymaže všetky čísla v 2. skupine (nočný režim)	
83		Základné nastavenie iba parametrov 3x	iba 3..
84		Základné nastavenie iba parametrov 4x	iba 4..
85		Základné nastavenie iba parametrov 5x	iba 5..
86		Základné nastavenie iba parametrov 6x	iba 6..
87		Základné nastavenie iba parametrov 7x	iba 7..
80		Základné nastavenie iba parametrov 0x	iba 0..
9		KONIEC programovania	

TECHNIK

10 Technické parametre

10.1 Technické parametre

Minimálny prúd linky	**18 mA (linka zdvihnutá)**	Minimálne napätie linky	**18 V (linka odpojená)**
Napätie na linke pri zdvihnutí combiphonu (VA charakteristika)	**< 8 V pri I = 20 mA; < 12 V pri I = 60 mA**	Zvodový prúd v odpojenom stave	**< 30 µA pri U = 60 V**
Impedancia ukončenia linky	**220 Ω + 820 Ω paralelne 115 nF (linka zdvihnutá)**	Šírka pásma	**300 Hz – 3400 Hz (20 – 60 mA)**
Impedancia zvonenia	**> 2 kΩ (25 – 60 Hz)**	Citlivosť detektora zvonenia	**min. 10 – 25 V**
Impulzová voľba	**40 / 60 ms**	Napájanie podsvietenia menoviek, relé, vyhrievania a prúdového obvodu tlačidla odchodu	**Urmet: Ref. 9000/230**
Max. odber podsvietenia a vyhrievania	**250 mA pri 12 V DC**	Max. napätie kontaktu relé	**48 V pri I < 1 A**
Max. prúd kontaktu relé	**1,5 A pri U < 30 V**	Prevádzková teplota	**-20 až +60 °C**
Krytie	**IP45**	Hmotnosť	**závisí od variantu a zostavy**

TECHNIK

11 Tabuľka na jednoduché programovanie

11.1 Tabuľka na jednoduché programovanie

Hodnoty, ktoré chcete naprogramovať, vpíšte do prázdnej časti tabuľky; v dvojito orámovanej časti sú celé programovacie príkazy, ktoré programovanie uľahčia. Naprogramované hodnoty si môžete ponechať v návode pre prípadné neskoršie zmeny.

Význam		Programovacia sekvencia		Počet číslic
popis	upresnenie	par.	Vpísať hodnoty	
Číslo pod tlačidlom 1	Deň / 1. skupina	101		24
Číslo pod tlačidlom 2	Deň / 1. skupina	102		24

Význam		Programovacia sekvencia	Počet číslic
Číslo pod tlačidlom 3	Deň / 1. skupina	103	24
Číslo pod tlačidlom 4	Deň / 1. skupina	104	24
Číslo pod tlačidlom 5	Deň / 1. skupina	105	24
Číslo pod tlačidlom 6	Deň / 1. skupina	106	24
Číslo pod tlačidlom 7	Deň / 1. skupina	107	24
Číslo pod tlačidlom 8	Deň / 1. skupina	108	24
Číslo pod tlačidlom 9	Deň / 1. skupina	109	24
Číslo pod tlačidlom 10	Deň / 1. skupina	110	24
Číslo pod tlačidlom 11	Deň / 1. skupina	111	24
Číslo pod tlačidlom 12	Deň / 1. skupina	112	24
Číslo pod tlačidlom 1	Noc / 2. skupina	201	24
Číslo pod tlačidlom 2	Noc / 2. skupina	202	24
Číslo pod tlačidlom 3	Noc / 2. skupina	203	24
Číslo pod tlačidlom 4	Noc / 2. skupina	204	24
Číslo pod tlačidlom 5	Noc / 2. skupina	205	24
Číslo pod tlačidlom 6	Noc / 2. skupina	206	24
Číslo pod tlačidlom 7	Noc / 2. skupina	207	24
Číslo pod tlačidlom 8	Noc / 2. skupina	208	24

Význam		Programovacia sekvencia	Počet číslic
Číslo pod tlačidlom 9	Noc / 2. skupina	209	24
Číslo pod tlačidlom 10	Noc / 2. skupina	210	24
Číslo pod tlačidlom 11	Noc / 2. skupina	211	24
Číslo pod tlačidlom 12	Noc / 2. skupina	212	24
Relé 1 pracuje v režime	m=1 – 8	311	1
Relé 2 pracuje v režime	m=1 – 8	312	1
Heslo pre relé 1 (1 imp.)	Deň+Noc	3211	6
Heslo pre relé 1 (1 imp.)	Deň+Noc	3212	6
Heslo pre relé 1 (1 imp.)	Deň+Noc	3213	6
Heslo pre relé 1 (1 imp.)	Deň+Noc	3214	6
Heslo pre relé 1 (1 imp.)	Deň+Noc	3215	6
Heslo pre relé 1 (2 imp.)	Deň+Noc	321*	6
Heslo pre relé 2 (1 imp.)	Deň+Noc	3221	6
Heslo pre relé 2 (1 imp.)	Deň+Noc	3222	6
Heslo pre relé 2 (1 imp.)	Deň+Noc	3223	6
Heslo pre relé 2 (1 imp.)	Deň+Noc	3224	6
Heslo pre relé 2 (1 imp.)	Deň+Noc	3225	6
Heslo pre relé 2 (2 imp.)	Deň+Noc	322*	6
Heslo pre relé 1 (1 imp.)	Deň	3311	6
Heslo pre relé 1 (1 imp.)	Deň	3312	6
Heslo pre relé 1 (1 imp.)	Deň	3313	6
Heslo pre relé 1 (1 imp.)	Deň	3314	6
Heslo pre relé 1 (1 imp.)	Deň	3315	6
Heslo pre relé 1 (2 imp.)	Deň	331*	6
Heslo pre relé 2 (1 imp.)	Deň	3321	6
Heslo pre relé 2 (1 imp.)	Deň	3322	6

Význam		Programovacia sekvencia	Počet číslic
Heslo pre relé 2 (1 imp.)	Deň	3323	6
Heslo pre relé 2 (1 imp.)	Deň	3324	6
Heslo pre relé 2 (1 imp.)	Deň	3325	6
Heslo pre relé 2 (2 imp.)	Deň	332*	6
Heslo pre relé 1 (1 imp.)	Noc	3411	6
Heslo pre relé 1 (1 imp.)	Noc	3412	6
Heslo pre relé 1 (1 imp.)	Noc	3413	6
Heslo pre relé 1 (1 imp.)	Noc	3414	6
Heslo pre relé 1 (1 imp.)	Noc	3415	6
Heslo pre relé 1 (2 imp.)	Noc	341*	6
Heslo pre relé 2 (1 imp.)	Noc	3421	6
Heslo pre relé 2 (1 imp.)	Noc	3422	6
Heslo pre relé 2 (1 imp.)	Noc	3423	6
Heslo pre relé 2 (1 imp.)	Noc	3424	6
Heslo pre relé 2 (1 imp.)	Noc	3425	6
Heslo pre relé 2 (2 imp.)	Noc	342*	6
Voľba tlačidla pre relé 1	m=6	311*	2
Voľba tlačidla pre relé 2	m=6	312*	2
Zapnutie relé 1 z telefónu	1 impulz	351	2
Zapnutie relé 2 z telefónu	1 impulz	352	2
Zapnutie relé 1 z telefónu	2 impulzy	361	2
Zapnutie relé 2 z telefónu	2 impulzy	362	2
Dĺžka zapnutia relé 1	[s]	371	2
Dĺžka zapnutia relé 2	[s]	372	2
Ovládanie relé 1 počas prichádzajúceho hovoru	1 / 0	381	1
Ovládanie relé 2 počas prichádzajúceho hovoru	1 / 0	382	1
Doba medzi zapnutím relé 1 a 2	[s]	39	2

Význam		Programovacia sekvencia		Počet číslic
Doba medzi impulzmi relé 1	[s]	301		2
Doba medzi impulzmi relé 2	[s]	302		2
Tlačidlo odchodu pre relé 1	0/1/2	3*1		1
Tlačidlo odchodu pre relé 2	0/1/2	3*2		1
Typ voľby tón / imp.	0 / 1	41		1
Znak predĺženia hovoru	* / #	42		1
Odpojenie combiphonu z telefónu		431		2
Odpojenie combiphonu z telefónu		432		2
Servisné heslo		44		4
Príkaz na prepnutie na DEŇ		45		2
Príkaz na prepnutie na NOC		46		2
Režim voľby systému	1 / 0	47		1
Pripojenie klávesnice	0/1 – 8	48		1
Režim klávesnice	1 / 0	49		1
Voľba DTMF z klávesnice	0/1/2/3	40		1
Odpojenie opakovaným stlačením rovnakého tlačidla	0 / 1	4*		1
Počet zazvonení pred zdvihnutím		51		1
Maximálna dĺžka hovoru	[min]	52		1
Čas medzi stlačeniami tlačidiel	[s]	53		1
Čas odpojenia pre opakovanú voľbu	[s]	54		1
Čas pred začatím voľby	[s]	55		1
Počet zazvonení pred odpojením		56		2
Frekvencia detektora tónov	tabuľka	500	ms	1
Počet obsadzovacích tónov		501		1
Dĺžka trvalého tónu		502	s	2
Dĺžka tónu voľby	nn × 10	503	ms	2
Medzera medzi DTMF tónmi	nn × 10	504	ms	2

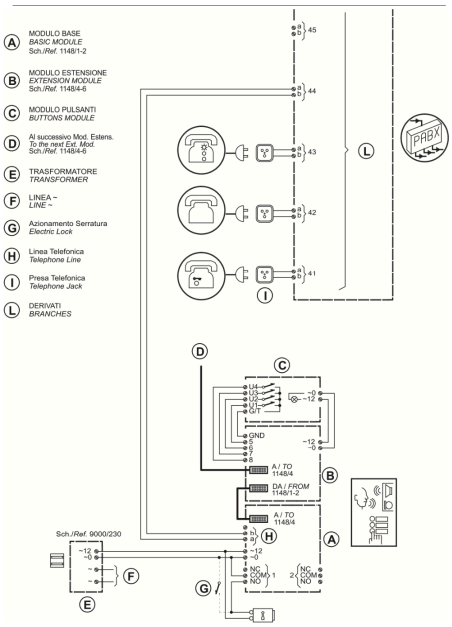
Význam		Programovacia sekvencia		Počet číslic
Dĺžka flash	n × 100	505	ms	1
Dĺžka pauzy / medzery	n × 100 + 400	506	ms	1
Úroveň vysielania DTMF	04 – 16	507	-dBm	2
Pre-emfáza DTMF	0 / 1	508		1
Hlasitosť príposluchu tónov DTMF	1 – 4	509		1
Akustická signalizácia (ostatné)	0 / 1	61		1
Akustická signalizácia úvod/ukončenie	0 / 1	62		1
Akustická signalizácia tikania	0 / 1	63		1
Vnútorné napájanie z 12 V	0 / 1	64		1
Signálny tón zapnutia relé	0 / 1	65		1
Potlačenie príjmu z mikrofónu	0 / 1	66		1
Signalizácia nenastaveného tlačidla	0 / 1	67		1
Stlmenie pri aktivácii zámku	0 / 1	68		1
Počet tlačidiel na paneli	podľa typu	6#		1
Oneskorený štart (napr. ústredne iné ako Urmet)		6*		1
Hlasitosť príjmu (TRH)	01 – 16	71		2
Hlasitosť vysielania (MIC)	01 – 16	72		2
Hlasitosť reproduktora (SPK)	01 – 16	73		2
Mäkký prechod prepínania	0 / 1	74		1
Potlačenie hluku pozadia	0 / 1	75		1
Prah zapnutia mikrofónu	1 – 4	76		1
Rýchlosť prepínania hlasového útlmu	1 – 4	77		1
VA charakteristika	0 / 1	78		1
Kompenzácia straty vedenia	0 / 1 / 2	79		1
Úroveň vysielania signalizácie	04 – 16	70	-dBm	2

Upozornenie! POZOR!!! Parametre 70 až 79 smie meniť iba kvalifikovaný personál.

TECHNIK

12 Základná schéma zapojenia

12.1 Základná schéma zapojenia



Obr. 15 Základná schéma zapojenia telefónneho vstupného modulu

TECHNIK

13 Technická podpora

Technická podpora / Zákaznícky servis

Tel.	**+39 011 23 39 810**	Tel. (automat)	**+39 011 24 00 000**
Fax	**+39 011 24 00 300 – 323**		

Vyrobené v Českej republike podľa špecifikácie URMET.

Preklad pôvodného návodu výrobcu. Tento návod je slovenským prekladom originálnych návodov URMET DS1148-014E. V prípade rozporu platí originál výrobcu.

Výrobca: URMET S.p.A., Via Bologna 188/C, 10154 Torino, Taliansko · www.urmet.com
Slovenský preklad a grafická úprava originálnych návodov URMET DS1148-014E. Obrázky pochádzajú z originálnych návodov. Pri rozpore je rozhodujúce znenie originálu.