

ZABEZPEČOVACÍ SYSTÉM

CA-64

(software verze 1.07.xx)

Uživatelský manuál



Satel®

Shrnutí – Obsah

ÚVOD	4
ZÁKLADNÍ INFORMACE	6
KLÁVESNICE LCD	8
OBSLUHA Z KLÁVESNICE LCD	10
BLOKOVÁ KLÁVESNICE	12
KÓDOVÝ ZÁMEK	14
PROXIMITY KARTY A ČTEČKY ČIPŮ DALLAS	15
ZAPÍNÁNÍ SYSTÉMU	16
POPLACHY	18
KÓDY A UŽIVATELÉ	19
TELEFONICKÉ OZNAMOVÁNÍ POPLACHU	20
ODPOVÍDÁNÍ NA TELEFON	21
JINÉ FUNKCE VYUŽÍVAJÍCÍ TELEFONNÍ LINKU	22
CHARAKTERISTIKA UŽIVATELSKÝCH FUNKCÍ	23
HLAVNÍ MENU	23
BLOKOVÁ SCHÉMATA A CHAR. UŽIVATELSKÝCH FUNKCÍ	24
VYPNOUT STŘEŽENÍ	25
VYPNOUT STŘEŽENÍ I V JINÝCH BLOCÍCH	25
ZRUŠIT TELEFONICKÉ OZNAMOVÁNÍ	26
ZAPNOUT STŘEŽENÍ	26
ZAPNOUT NA DVĚMA KÓDY	26
VYPNOUT NA DVĚMA KÓDY	26
ODLOŽENÍ AUTOMATICKÉHO ZAPNUTÍ	27
ZAPÍNAČÍ MÓD	28
ZMĚNA HESLA	28
ADMINISTRÁTOŘI	29
UŽIVATELÉ	30
BLOKOVÁNÍ ZÓN	34
PROGRAMOVÁNÍ HODIN	34
PORUCHY	35
PROHLÍŽENÍ UDÁLOSTÍ	36
RESET DETEKTORŮ	37
ZMĚNA VOLEB GONGU	37
UŽIVATELSKÝ ČASOVAČ	37
TESTY	39
PŘÍSTUP DO SERVISU	41
SERVISNÍ REŽIM	41
PŘEVZETÍ SERISU	42
DOWNLOADING	42
SHRnutí	43
DODATEK I	44
DODATEK II	45
DODATEK III	52

Děkujeme, že jste si pro ochranu vašeho objektu vybrali systém Satel. Vysoká kvalita, spolehlivost, velké množství funkcí a snadná obsluha jsou hlavními přednostmi této značky. Věříme, že budete s ústřednou trvale spokojeni.

Vaše náměty a připomínky přivítáme na našich internetových stránkách www.euroalarm.cz

Doporučujeme, abyste si celý tento manuál pečlivě pročetli a seznámili se s veškerými funkcemi a možnostmi, které tento systém poskytuje. Jen tak jej budete moci plně využívat.

Tento manuál je velmi obecný a zaměřuje se pouze na základní obsluhu běžné aplikace zabezpečení. Ústředna disponuje i funkcemi, které nejsou přímo určeny ke střežení objektů a vzhledem k jejich rozsahu je nelze všechny v dokumentaci obsáhnout. Před samotnou instalací prosím konzultujte vždy s technikem rozsah a možnosti využití celého systému.

Všechny funkce jejichž nastavení záleží na rozhodnutí instalačního technika a které jsou programovány během montáže a oživení systému jsou označeny v závorce jako: **(servisní nastavení)**. Označení "**servis**" použité v tomto manuálu se vztahuje ke správci systému. Může jím být instalační a servisní technik monitorovací stanice, nebo osoba pověřená uživatelem, která má systém spravovat.

O TOMTO NÁVODU

Tento návod popisuje základní úkony a funkce vztahující se k systému zabezpečení a k samotné ústředně.

První část návodu nazvaná "*Obsluha ústředny CA-64*" obsahuje popis obsluhy a řízení jednotlivých modulů ústředny. Jsou zde popsány i některé funkce vztahující se k ostatním prvkům celého systému. Dále jsou zde popsány funkce vztahující se k obsluze systému po telefonní lince.

Druhá část návodu nazvaná "*Popis uživatelských funkcí*" obsahuje popis všech funkcí ovladatelných z klávesnice LCD. Každá z funkcí je detailně popsána a znázorněna v blokovém schématu.

Text v tomto návodu obsahuje některé odborné a technické výrazy. Na konci tohoto návodu naleznete malý slovníček, který vám umožní těmto termínům porozumět.

Tento návod se vztahuje k **programu ústředny, verze 1.03.12**, a **instalačnímu programu DLOAD64, verze 1.03.15**, který byl aktuální v době vzniku této dokumentace.

ÚVOD

Poplachová ústředna CA-64 je zařízení určené pro řízení činnosti bezpečnostního systému, střežícího střední a větší objekty. Tento systém se neomezuje jen na ochranu proti vloupání, ale může též kontrolovat každodenní chod v objektu. Nepřetržitě (24h) je kontrolovaný stav celé instalace systému. Poškození některého z prvků, tvořících poplachový systém, způsobí tzv. sabotážní poplach. Ústředna reaguje na signály z jednotlivých detektorů a rozhoduje o tom, zda bude signalizován poplach. Jestliže jsou k ústředně připojeny různé druhy detektorů, tak druh a způsob poplachu závisí na programu ústředny, který je naprogramován instalačním technikem. (Ústředna může jinak reagovat na signál z požárního hlásiče a jinak na signál ze snímače, který kontroluje např. zaplavení suterénu.)

Ústředna umožňuje seskupit detektory (jinak též hlásiče, snímače nebo vstupy) do tzv. bloků a libovolně určit, který blok (skupina zón - vstupů) je střežící. Jakmile se aktivuje některý ze snímačů této skupiny (v další části nazývané: narušení vstupu), může ústředna vyvolat poplach. Velká pružnost ústředny v definování, které ze zón můžeme v daném momentu střežit, je její velkou předností.

ZÁKLADNÍ FUNKCE ÚSTŘEDNY:

- **signalizování poplachu** při vloupání, napadnutí, požáru, narušení technické a pomocné zóny,
- **monitorování** – komunikace s pulty centralizované ochrany (aktuální zasílání podrobných informací o vybraných událostech ve střeženém objektu),
- **telefonické oznamování poplachu** - hlasovou zprávou nebo zprávou na pager, či SMS na mobilní telefon přes GSM - 3,
- **převzetí telefonátu** (funkce zabezpečená zvláštním heslem) které umožňuje:
 - informování uživatele o stavu systému,
 - ovládání přes některé funkce telefonu, které jsou naprogramované servisním technikem (zapínání a vypínání spotřebičů, topení, osvětlení atd.)
- **tisk** aktuálních informací o všech nebo vybraných událostech v poplachovém systému na externí tiskárně,
- **kontrola přístupu** do místnosti s dveřmi vybavenými elektromagnetickými zámky, nebo kontrolou vstupů pomocí dveřních čteček na karty.
- **kontrola správné činnosti** jednotlivých prvků poplachového systému (napájení, akumulátoru, kabeláže).

UŽITNÉ VLASTNOSTI ÚSTŘEDNY:

- obsluha z klávesnic vybavených textovým displayem LCD (2x16 znaků) ulehčující používání systému,
- instalačním technikem definovatelná charakteristika zón a BLOKŮ usnadňující zjistit příčinu poplachu,
- přehledné hodiny a datum systému napomáhají kontrolovat správnost funkcí ústředny v závislosti na reálném čase,
- snadné listování v paměti poplachů a poruch (nebo podrobné paměti všech událostí) s textovou charakteristikou události, název vstupu, zóny nebo název uživatele obsluhujícího systém, spolu s přesným časem výskytu události,
- kontrola až 8 nezávislých poplachových systémů (objektů),
- ovládání jednotlivých částí systému z nezávislých klávesnic (maximálně 8 klávesnic LCD a 64 zónových klávesnic LED),
- rozdělení všech (max. 64) zón systému na 32 bloků chránících nezávisle,
- možnost kontroly systému pomocí počítače (program GUARD64),
- dynamicky se měnící menu (závislé na oprávnění) umožňující přístup k množství uživatelských funkcí – volba se provádí prostřednictvím volby příslušné funkce ze seznamu zobrazeného na displayi klávesnice LCD,
- klávesové zkratky zjednodušující zapínání často používaných funkcí.

OBSLUHA ZABEZPEČOVACÍ ÚSTŘEDNY CA-64

ZÁKLADNÍ INFORMACE

K obsluze zabezpečovacího systému zhotoveného na základě poplachové ústředny CA-64 se používají hlavně **klávesnice LCD** a **blokové klávesnice**. Kromě nich ústředna ovládá a registruje používání **kódových zámků** a **čteček bezkontaktních karet** namontovaných u dveří v jednotlivých místnostech objektu. Úlohu zámků mohou rovněž plnit blokové klávesnice.

Základní pravidlo, které musí být splněno, aby bylo možné ovládat bloky z klávesnice LCD, je shoda čísel bloků přidělených klávesnici (seznam bloků určuje instalační technik) a bloků přístupných konkrétnímu uživateli (bloky přidělené během vkládání nového uživatele).

Např.: Klávesnice ovládá činnost bloků: 1,2,3,4,5 a 6. Uživatel má přístup k blokům: 5,6,7 a 8. Z porovnání je patrné, že z taková klávesnice může ovládat činnost bloků 5 a 6.

Podobný princip se týká blokových klávesnic, kódových zámků a snímačů bezkontaktních karet. Uživatel může ovládat pomocí klávesnic bloky, ke kterým má přístup. Může otevírat dveře kódovými zámky nebo přes čtečku pomocí bezkontaktních karet, pokud k tomu má v programu ústředny oprávnění.

Přístup k funkcím ovládajícím činnost ústředny a důležitých informací o stavu systému je chráněný **HESLEM** (heslo - kombinace 4 až 8 čísel). Bez nutnosti zadávání hesla je možné získat některé informace o systému a též vykonat některé ovládací funkce. Tyto funkce spustíme delším stisknutím (po dobu cca 3 sekund) jednoho z tlačítek (funkce typu HOLD DOWN). O přístupu k těmto funkcím rozhoduje servisní technik. Je to pohodlný způsob, ale nebezpečný vzhledem na přístup cizích osob k informacím a ovládání činnosti poplachového systému. Proto se doporučuje, aby tyto funkce byly přístupné jen na klávesnicích, které jsou plně zabezpečené před zásahem nepovolaných osob.

Funkce spouštěné delším stiskem tlačítka:

1. – přehled stavu zón (vstupů),
2. – přehled sabotáží klávesnic,
3. – přehled sabotáží expandérů,
4. – přehled stavu bloků,
5. – přehled pamětí poplachů,
6. – přehled paměti poruch,
7. – přehled probíhajících poruch,
8. – zapnutí/vypnutí signálu gongu v klávesnici,
0. – pomocný poplach (například zavolání lékařské pomoci),
- * – požární poplach,
- # – poplach napadení

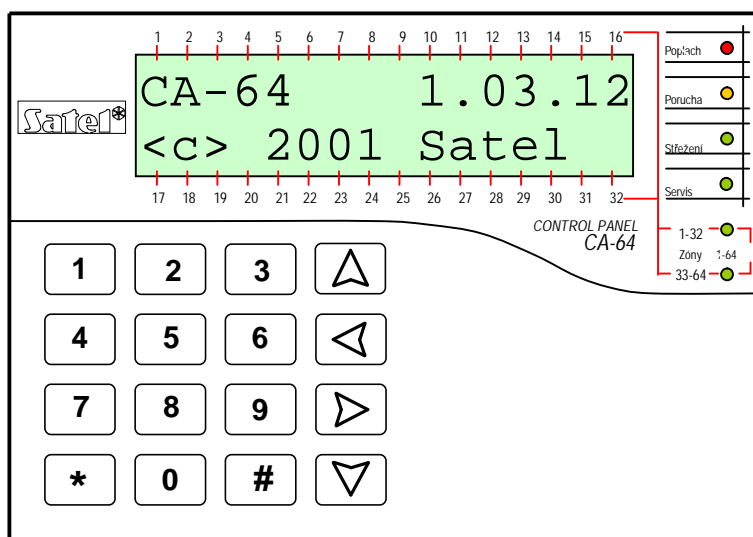
Servisní technik může rovněž zpřístupnit - bez nutnosti zadat heslo - funkce zobrazování na displayi klávesnice LCD názvy zdrojů poplachu. V takovém případě je po dobu signalizace poplachu na displayi zobrazen název zóny (vstupu). Pokud je příčin poplachu více, je možné si prohlédnout názvy zón, které způsobily poplach a názvy bloků, ve kterých je poplach signalizován. Tlačítka se šipkami *nahoru* a *dolů* umožňují přehled názvů zón (pokud se poplach vyskytl ve více zónách) a tlačítka *vlevo, vpravo* umožňují prohlédnout názvy zón, které spustily poplach. Tyto názvy (zadané technikem), jsou zobrazovány v dolním řádku klávesnice a jsou řazeny v číselném pořadí zón v systému. Informace o spuštění signalizace poplachu jsou zaznamenávané v tzv. *příruční paměti poplachů*, až do okamžiku smazání obsahu této paměti oprávněným uživatelem (viz: Popis funkcí uživatele – Zrušení poplachů). Pokud signalizace poplachů skončila, je možné obsah této paměti vícenásobně ověřovat, až do okamžiku zrušení.

Servisní technik může rovněž zpřístupnit funkci **rychlého zapnutí** některých zón (tzv. QUICK ARM), která je aktivovaná stisknutím dvou tlačítek: 0 a #.

- **0 #** - rychlá aktivace. Funkce může být přístupná z klávesnice a zónové klávesnice. Spuštění funkce z klávesnice může aktivovat několik zón, a ze zónové klávesnice jen jednu. Nevýhodou této funkce je, že není možné zjistit kdo tuto aktivaci provedl.

Kromě toho delší stisknutí tlačítka označeného šipkou dolů spouští zobrazování názvu klávesnice, a podržení (více než 40 sekund) obou tlačítek: vpravo a dolů způsobí reset procesoru klávesnice. !!

LCD KLÁVESNICE



OBRÁZEK 1

Klávesnice LCD má display z tekutých krystalů (2x16 znaků) se stálým nebo dočasným podsvícením, spuštěný stiskem tlačítka, případně narušením libovolného vstupu. Způsob podsvícení je naprogramovaný instalačním technikem. Pod displayem je umístěno 16 podsvícených tlačítek, sloužících k:

- zadání hesla,
- pohybu v menu a volbě příslušných funkcí ze seznamu,
- zadávání údajů o spuštěných funkcích.

Na pravé straně displaye je umístěno 6 svítivých diod LED, které zobrazují aktuální stav systému.

- **POPLACH** (červená barva) – nepřetržitě svícení diody v daném okamžiku upozorní na signalizaci poplachu. Blikání diody zobrazuje, že v blocích obsluhovaných příslušnou klávesnicí, byl od doby posledního mazání příruční paměti poplachu signalizován nový poplach.
- **PORUCHA** (žlutá barva) – blikající světlo signalizuje poruchu systému. Poruchové situace, které vyvolají blikání diody jsou popsány v další části návodu (viz: Charakteristika uživatelských funkcí – *Poruchy*). V režimu částečného střežení (je střežena nejméně jedna přístupná zóna z dané klávesnice), nebo plného (jsou střeženy všechny zóny přístupné z dané klávesnice), LED dioda nesvítí. Režim svícení diody určuje servisní technik.
- **STŘEŽENÍ - ZAPNUTÍ** (ZAPNUTO - zelená barva) – dioda bliká, pokud je střežení zapnuto v části zón, a svítí nepřetržitě, pokud jsou střeženy všechny bloky přístupné z dané klávesnice.

- **SERVIS** (zelená barva) – dioda bliká, pokud se ústředna nachází v servisním režimu (tato funkce je přístupná jen pro servisního technika a to po dobu tzv. servisního času)

Upozornění: *Servisní režim omezuje normální činnost ústředny. Nejsou signalizovány poplachy z většiny zón (kromě „bankomatových“ a „vibračních“ vstupů) a rovněž také sabotážní poplachy. Pro návrat do normální činnosti ústředny je třeba ukončit práci v servisním režimu, pokud se ústředna automaticky do tohoto režimu nevrací.*

- **Vstupy (zóny) 1-64** (dvě diody zelené barvy) – svítí po dobu prohlížení a testování stavu vstupů a modulů typu „expandér“ a zobrazují, který soubor vstupů, nebo sběrnice/přípojka expandérů je právě zobrazená na display klávesnice LCD (viz: Charakteristika uživatelských funkcí - Testy).

Kromě světelných signálů, může klávesnice rovněž vydávat zvukové signály (funkce je programovaná servisním technikem). Při používání klávesnice můžeme slyšet akustické signály, charakteristické pro některé funkce.

Dva dlouhé zvuky – ústředna nepřijala heslo; signalizace nedostupné funkce; vložení nesprávných údajů nebo potvrzení o zrušení zvolené funkce (po stisknutí na klávesnici); stisknuté tlačítko není aktivní.

Tři dlouhé zvuky – přijaté heslo, ale zvolená funkce je nepřístupná (např. zapnuto je dočasné blokování zóny, nebo uživatel nemá přístup k blokům obsluhovaným klávesnicí); je narušen vstup, který nesmí být narušený během zapínání střežení (odmítnutí zapnutí střežení).

Dva krátké zvuky – přijetí volby – přístup k nejpodrobnější úrovni menu.

Tři krátké zvuky – potvrzení zapnutí nebo vypnutí střežení.

Čtyři krátké a jeden dlouhý – přijetí zvolené funkce.

Tři páry krátkých zvuků – nutnost změnit heslo (např. jinému uživateli se během zadávání změny svého hesla povedla stejná kombinace čísel, proto končí platnost takovýchto hesel).

Instalační technik může dále naprogramovat následující zvukové signály:

Poplach v zóně – nepřetržitý signál během poplachu (čas naprogramovaný servisním technikem).

Požární poplach – série dlouhých zvuků opakujících se každou sekundu po dobu poplachu.

Odpočítávání času na vstup – krátké signály každé 3 sekundy.

Odpočítávání času na odchod – dlouhé signály každé 3 sekundy, ukončené sérií krátkých signálů (po dobu 10 sekund) a jedním dlouhým signálem. Způsob signalizace času na odchod informuje o ukončujícím se odpočítávání před začátkem střežení.

Gong v klávesnici – pět krátkých zvuků – to je reakce na signalizaci některého ze snímačů, pokud je zóna nechráněna.

OBSLUHA z LCD KLÁVESNICE

Standardní obsluha systému z klávesnice LCD spočívá v zadání **hesla** uživatelem a stisknutí tlačítka označeného # nebo *. Je třeba poznamenat, že reakce ústředny po stisknutí # je jiná než po stisknutí * . Charakteristickou vlastností této ústředny je dynamická změna menu, závislá na naprogramovaných parametrech systému, stejně tak na oprávnění uživatele, který zadal heslo. Ústředna je konstruována s ohledem na i na uživatele, kteří se v obdobných systémech vůbec nevyznají. S přihlédnutím k bezpečnosti objektu není žádoucí, aby měli uživatelé přístup ke všem nastavitelným funkcím. Platí jasně stanovená hierarchie přístupu k jednotlivým funkcím ústředny a do jednotlivých zón, určená servisním technikem.

Po rozeznání hesla ústřednou se na dolním řádku displaye zobrazí první z dostupných uživatelských funkcí. Šípkami *nahoru* a *dolů* je možné listovat v seznamu dostupných funkcí a stiskem tlačítka: # nebo vpravo zvolit konkrétní položku ze seznamu (seznam výběru). Pokud zvolená funkce vyžaduje další výběr (pod menu, volby), na displayi se zobrazí následný seznam, ze kterého se podobným způsobem zvolí příslušná položka.

Některé funkce mohou vyžadovat volbu několika prvků ze seznamu (seznam mnohonásobného výběru). Za tímto účelem je třeba (prohlížením seznamu pomocí šipek *nahoru* a *dolů*) označit všechny položky v seznamu, které musí být zvoleny. Takové označení se provede stisknutím libovolného číselného tlačítka. V pravém horním rohu displaye se objeví znak . Opětovné stisknutí tlačítka s číslicí zruší jeho nastavení. Prolistováním seznamu (obsah seznamů je zobrazený pravidelně), je možné prohlédnout všechny položky a ověřit jejich nastavení. Stisknutí tlačítka # potvrdí uskutečnění výběru (může být doprovázeno zvukovým signálem), a ústředna se vrací do předchozího menu, nebo zobrazí příslušnou zprávu a přechází do **základního stavu** (čekání na zadání hesla). Na displayi je zobrazeno aktuální datum a hodina. Formát zobrazování těchto údajů je nastaven servisním technikem.

Funkce týkající se volby zón umožňují jinou formu uskutečnění mnohonásobného výběru ze seznamu (např. výběr zón na zapnutí střežení). Jedná se o tzv.

GRAFICKÝ REŽIM

Pokud je otevřen seznam výběru, delší stisknutí jednotlivých tlačítek 1 až 9 způsobí přechod do tohoto režimu. Na displayi klávesnice se zobrazují tečky pod číslem každé z dostupných zón (číslíce v rozsahu 1 – 32 v okolí displaye). Čárka pod tečkou (kurzor), označuje kterou položku můžeme označit. Stisknutí tlačítka s číslem zobrazí znak **A** na zvolené položce. Opětovné stisknutí tlačítka s číslem zruší toto nastavení. Návrat k předcházejícímu způsobu zobrazování (s názvem) je možný po stisknutí šipky *vpravo* nebo *dolů*.

Pokud chceme po otevření uživatelského menu opustit výběr funkce, je třeba stisknout šipku vlevo. Pokud po otevření menu nebude žádné tlačítko po dobu po dobu 2 minut stisknuto, ústředna automaticky uzavře menu a přejde do základního stavu.

Všeobecné shrnutí zadávání z klávesnice:

HESLO # - zpřístupní funkce typu zapni/vypni střežení ,

HESLO - zpřístupní všechny funkce z uživatelského menu, ke kterým má uživatel oprávnění.

Upozornění: *Trojnásobné zadání nesprávného hesla (neidentifikovaného ústřednou) může spustit poplach – funkce programovaná servisním technikem.*

Seznam funkcí, které ústředna zpřístupňuje uživateli, je utvářen dynamicky. Obsah seznamu je závislý na parametrech systému, druhu hesla, oprávnění uživatele a situace v jaké se nachází poplachový systém.

Příklad: Zadání hesla a stisknutí # způsobí, že ústředna zpřístupní funkce pro zapnutí střežení (pokud žádný z bloků obsluhovaných klávesnicí není střežen), nebo vypnutí střežení (pokud některá ze zón je ve střežení). V případě, že se v systému vyskytl poplach, může tento ústředna zrušit a zpřístupnit funkci vypnutí střežení (pokud je k tomu uživatel oprávněn). Pokud je spuštěna funkce telefonického hlášení – v menu se může objevit funkce *Zrušit telefonické hlášení*.

Pokud klávesnice obsluhuje pouze jeden blok, zadání hesla a stisknutí # způsobí okamžité zapnutí střežení nebo vypnutí (pokud byla zóna střežena).

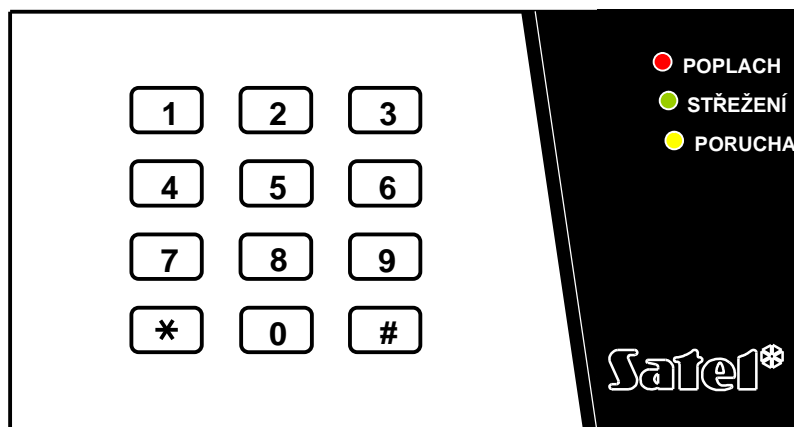
Zadání hesla a stisknutí * způsobí zobrazení seznamu přístupných funkcí z uživatelského menu. V tomto menu mohou být rovněž dostupné funkce typu: *Zapnout střežení* a *Vypnout střežení* (pokud je některá ze zón ve střežení). Při střežení všech zón nebude funkce *Zapnout střežení* *zpřístupněna*.

Jak je patrné z uvedených příkladů, ústředna inteligentně zpřístupňuje v daném momentu jen ty funkce, jejichž uskutečnění je proveditelné daným uživatelem. Všechny uživatelské funkce jsou rozebrané v následující kapitole.

ZOBRAZENÍ ZDROJE POPLACHU

Instalační technik může rovněž zprovoznit funkci zobrazení zdroje poplachu na klávesnici LCD bez nutnosti zadávat heslo. V případě poplachu se pak na klávesnici automaticky zobrazí zóna nebo místnost ve které k poplachu došlo. Pokud je zdrojů poplachu více, můžeme na klávesnici listovat a jejich posloupnost si vyhledat. Šipky *nahoru* a *dolů* umožňují prohlížet názvy podsystémů (pokud došlo k poplachu ve více podsystémech), a šipky vpravo a vlevo umožňují zobrazení názvů bloků, ve kterých poplach nastal. Tyto názvy (uloženy do systému instalačním technikem) jsou zobrazovány cyklicky na dolním řádku displaye klávesnice, v číselném pořadí jednotlivých podsystémů a zón. Informace o místě poplachu je uložena v tzv. *“dočasné paměti poplachu”*, dokud není obsah této paměti vymazán autorizovanou osobou (viz *“Popis uživatelských funkcí”* a *Mazání poplachů*). Obsah této paměti může být prohlížen nesčetněkrát i po resetu systému, dokud ji nevymažeme.

Bloková klávesnice



Obrázek 2

Bloková klávesnice má 12 tlačítek se stálým nebo dočasným podsvícením (v závislosti na naprogramování technikem), a tři svítivé diody LED které charakterizují :

- **POPLACH** (červená barva) – stálé svícení diody signalizuje poplach v zóně řízené klávesnicí, avšak blikání indikuje, že v zóně byl spuštěn poplach.
- **STŘEŽENÍ – ZAPNUTO** (zelená barva) – stálé svícení diody signalizuje, že v bloku, ke kterému byla klávesnice přiřazena je zapnuté střežení. Dioda bliká během odpočítávání času na odchod.
- **PORUCHA** (žlutá barva) – dioda bliká v případě že se v systému vyskytne porucha. Druh poruchy je třeba ověřit v klávesnici LCD. Signalizace diody se týká celého poplachového systému, a nikoliv jen bloku ovládaného klávesnicí. Zapnutí střežení v zóně zhasíná svícení diody a vypnutí střežení obnovuje její činnost.

Blikání postupně všech třech diod (POPLACH, STŘEŽENÍ, PORUCHA) signalizuje chybějící spojení klávesnice s ústřednou. Taková situace může nastat tehdy, když je v ústředně spuštěn program STARTER, nebo byl poškozen kabel spojující klávesnici s ústřednou.

Existuje možnost naprogramovat blok (prostřednictvím servisního technika) jako zapínaný a vypínaný po zadání dvou hesel. V takovém případě začínají po zadání prvního hesla střídavě blikat diody: ZAJIŠTĚNO a PORUCHA, a ústředna čeká na zadání druhého hesla.

Podobně jako klávesnice LCD, může zónová klávesnice vydávat zvukové informace.

Dva dlouhé zvuky – neznámé heslo.

Dva krátké zvuky – přijetí prvního ze dvou hesel potřebných pro zapnutí nebo vypnutí střežení.

Tři dlouhé zvuky – heslo nemůže ovládat danou zónu.

Tři krátké zvuky – potvrzení zapnutí nebo vypnutí střežení.

Tři páry krátkých zvuků – nutnost změny hesla – jinému uživateli se během zadávání nového hesla povedla stejná kombinace čísel. Znamená to konec platnosti hesla.

Čtyři krátká pípnutí a pípnutí – potvrzení funkce hodnocení kontroly, změna kódu a pochůzky hlídače.

Pět krátkých pípnutí – dveře jsou otevřeny – kontrola dveří nebyla provedena. Pro ovládání dveří je nutné zavřít dveře a znovu uložit kód.

Tři páry krátkých pípnutí – je nezbytné změnit kód – například, když uživatel změnil svůj kód, vložil identickou kombinaci číslic jako v kódu jiného uživatele nebo platnost kódu vypršela.

Také klávesnice v bloku může indikovat poplach zúčastněných bloků. (servisní nastavení)

§ poplach v bloku – stálý zvuk po celou dobu trvání poplachu.

§ paměť poplachu – dlouhý zvuk každé 2 sekundy až do doby, kdy je poplach resetován. Zvuk je synchronizován s blikáním POPLACH LED.

§ poplach požáru – série dlouhých zvuků každou sekundu po celkovou dobu poplachu.

§ paměť poplachu požáru – krátké zvuky každé 2 sekundy až do doby, kdy je alarm resetován. Zvuk je synchronizován s blikáním POPLACH LED. Stisknutím jakéhokoliv číselného tlačítka se zvuk vypne přibližně na 40 sekund.

§ odpočítávání času pro vstup – krátké zvuky každé 3 sekundy.

Signalizace odpočítávání zpoždění automatického zapnutí (časově kontrolované bloky) série 7 zvuků (snižující se délky)

Obsluha systému z klávesnice je velmi omezená a týká se jen zóny, ke které byla přiřazena instalačním technikem. Existuje možnost ovládat ze zónové klávesnice elektromagnetický zámek dveří. K jedné zóně je možno přidělit několik zónových klávesnic.

Funkce přístupné z klávesnice:

HESLO # - zapnutí nebo vypnutí střežení v zóně a zrušení signalizace poplachu,

HESLO * - otevření elektromagnetického zámku dveří.

Uživatel, který chce spustit uvedené funkce, podobně jako v případě klávesnice LCD, musí mít přístup k dané zóně a příslušné oprávnění. Kromě toho musí mít oprávnění pro použití klávesnice jako kódového zámku (ty uděluje administrátor z programu GUARD64 nebo servis z programu DLOAD64). Trojnásobné zadání nesprávného hesla může spustit poplach – servisní nastavení.

Jiné funkce (programované servisem) přístupné z klávesnice bez zadání hesla:

0 # - rychlé zapnutí zóny,

a též funkce spuštění speciálních poplachů:

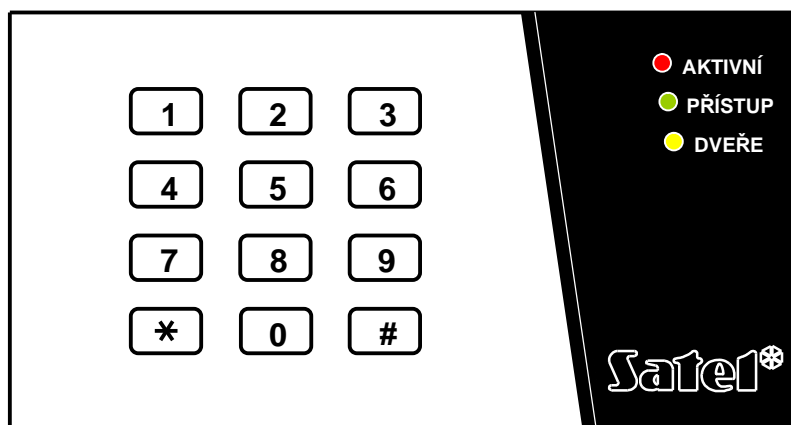
- napadení,

0 - zavolání lékařské pomoci,

***** - požár.

Upozornění: Pokud je v daném bloku zapnuto střežení, a klávesnice ovládá současně elektromagnetický zámek dveří, tak zadáním: HESLO * způsobí vypnutí střežení a otevření dveří – pokud není blok dočasně

KÓDOVÝ ZÁMEK



Vzhled kódového zámku je podobný blokové klávesnici. Zámek je vybavený 12 – tlačítkovou podsvětlenou klávesnicí. Podsvícení může být trvalé nebo dočasné, v závislosti na naprogramování servisním technikem. Má tři svítivé LED diody označené jako:

- **AKTIVNÍ** (zelená barva) – dioda svítí, pokud je zámek řízený ústřednou a dveře mohou být otevřené.
- **PŘÍSTUP** (červená barva) - dioda svítí po dobu odblokování zámku dveří.
- **DVEŘE** (žlutá barva) – zobrazuje stav vstupu kontrolujícího stav dveří. Dioda svítí pokud jsou dveře otevřeny.

Blikání všech tří diod za sebou (AKTIVNÍ, PŘÍSTUP, DVEŘE) signalizuje chybějící spojení kódového zámku s ústřednou. Taková situace může nastat, pokud je v ústředně spuštěný program STARTER, nebo byl poškozený kabel spojující klávesnici zámku s ústřednou.

Jedinou funkcí zámku je kontrola přístupu do místnosti vybavené dveřmi s elektrickým zámekem, nebo elektromagnetickým blokováním.

Na otevření dveří je třeba na klávesnici zámku zadat uživatelské **heslo** a stisknout tlačítko **#** nebo *****. Uživatel musí mít přístup k používání daného kódového zámku.

HESLO # (nebo *****) – otevření dveří

Trojnásobné zadání nesprávného hesla může vyvolat poplach – servisní nastavení.

Instalační technik může rovněž zpřístupnit spuštění speciálních poplachů z klávesnice kódového zámku. Tyto funkce se spustí delším podržením (3 sekundy) tlačítka:

- napadnutí,

0 - zavolání lékařské pomoci,

***** - požár.

PROXIMITY KARTY A ČTEČKY ČIPŮ DALLAS

Čtečky přístupových proximity karet a DALLAS čipů mají stejnou funkci jako kódové zámky. Jsou rovněž vybaveny dvoubarevnou LED diodou a bzučákem pro komunikaci ústředny s uživatelem. DALLAS čipy nejsou signalizací vybaveny, ale instalační technik má možnost je externí signalizací vybavit.

NAČÍTÁNÍ KARET (ČIPU)

Každému uživateli systému CA-64 (administrátor, běžný uživatel, návštěva) může být během programování systému přiřazena vstupní proximity karta, nebo DALLAS čip. Karta (čip) může být přiřazena administrátorem, nebo uživatelem který má příslušná oprávnění. Pokud dojde k načtení, na displayi se objeví hláška "Karta načtena poprvé". V tom okamžiku přiblížte kartu ke kterékoliv čtečce a opět ji oddalte. Pokud proběhlo načtení úspěšně, na displayi se objeví potvrzení "Načtete kartu znovu" a načtení poté zopakujeme. Následně se objeví zpráva "Karta načtena". Poté stiskněte tlačítko # pro potvrzení načtení daného uživatele. Funkci ukončíme tlačítkem "Uložit".

Je rovněž možné vymazat z paměti některého držitele karty nebo čipu. Pokud chceme přidělit kartu jejíž kód má již ústředna v paměti, je třeba nejdříve staré údaje vymazat z paměti a kartu načíst znovu jako novou (viz. Uživatelský manuál CA-64 ► Popis uživatelských funkcí ► Uživatelé).

Používejte kartu takto: Přiblížte ji ke čtečce na vzdálenost do 10 cm a přidrže ji asi 1 sekundu. DALLAS čip by měl být vložen přímo do zařízení, aby došlo k uzavření elektrického okruhu. Ústředna přijme informace z příslušného expandér na který je čtečka připojena. Reaguje pak podle naprogramování. Tzn. například sepne relé pro otevření zámku dveří, má-li uživatel oprávnění k jejich otevření.

V systému CA-64, udává čtečka signály, které mají následující význam (čtečky DALLAS čipů generují signály obdobného významu):

- ◆ Rozlišení akustických signálů vydávaných čtečkou:
 - § **Jeden krátký zvuk** – načítání kódu karty,
 - § **Dva krátké zvuky** – zápis kódu, potvrzení prvního zápisu,
 - § **Dva dlouhé zvuky** – ústředna nezná kartu,
 - § **Tři dlouhé zvuky** – ústředna kartu zná, ale uživatel nemá oprávnění k otevření dveří,
 - § **Čtyři krátké a jeden dlouhý zvuk** – karta přijata, relé aktivováno, druhé správné načtení karty nového uživatele,
 - § **Pět krátkých zvuků** – příslušné dveře otevřeny (relé není aktivováno).
 - § **Krátké zvuky (bez časového omezení)** – dveře otevřeny příliš dlouho.
- ◆ **Význam světelné signalizace LED diodou:**
 - § **LED bliká červeně** – ztráta komunikace s ústřednou (pokud běží program Starter, čtečka nebyla identifikována, nebo je poškozen spojovací kabel.)
 - § **LED svítí červeně nepřerušovaně** – modul je správný, vše je v pořádku.
 - § **LED mění barvu z červené na zelenou 1x za sekundu:**
 - ú jednoduché krátké bliknutí – čekání na první načtení,
 - ú dvojití krátké bliknutí – čekání na druhé načtení nové karty.

ZAPÍNÁNÍ SYSTÉMU

“Zapnuto” je základní stav pro který byla ústředna zkonstruována. V tomto módu detektory ústředny monitorují střežený objekt, jakékoliv narušení střeženého objektu je signalizováno ústřednou (naprogramováno instalačním technikem). Ústředna CA-64 umožňuje individuální kontrolu stavu zapnutí v každém bloku. Jednotlivý blok, několik bloků a všechny bloky mohou být ve stavu zapnuto. Každý blok může být vypnut individuálně (pomocí klávesnice bloku, LCD klávesnice) nebo plně (LCD klávesnice)

Normální cesta zapnutí je vložení následujícího na klávesnici:

- > **KÓD #** klávesnice bloku a klávesnice umožňuje zapnout všechny bloky (nebo vybrané).
- > **0 #** rychlé zapnutí – klávesnice bloku zapne jednotlivý blok a klávesnice zapne blok naprogramovaný instalačním technikem (zde není možný výběr)

Když je jeden z bloků dostupných uživateli již zapnutý, tak může uživatel zapnout jiné bloky, vložení :

- > **KÓD *** zapnutí výběrem „zapni” z menu funkcí

Speciální zapnutí systému možné v blocích (možné z LCD klávesnice):

- aktivace bez vnitřních zón – ústředna neodpovídá na narušení ze zón definovaných instalačním technikem jako vnitřní. Tato možnost umožňuje uživateli zůstat v objektu a zapnout.
- zapnutí bez zpožděných zón – zapnutí je provedeno podobnou cestou jako v předchozím případě, ale navíc zpožděné zóny účinkují jako okamžité.

Zapnout systém lze v jednom z těchto módů :

1. Vlož PŘÍSTUPOVÝ KÓD a stiskni tlačítko * .
2. použij funkci „mód zapnutí”.
3. použij šipky vpravo a dolů. Vyber jeden z naznačených módů zapnutí a stiskni #.
4. použij funkci „zapni” a vyber blok, který má být zapnut.
5. Stiskni klávesu # .

Vypnutí bloku zruší speciální mód zapnutí. Pro opětovné zapnutí bloku ve speciálním módu musí být výše popsána procedura opakována.

Procedura zapínání z LCD klávesnice v bloku, Kde je přiřazena zóny **24H Vibrace**

Když je vyvolána funkce zapnutí (**přístupový kód #** nebo rychlé zapnutí **0#**) ,následující zpráva se objeví na LCD displayi:

„test vibračního senzoru xx s (1 = zapnutí)” tam kde xx políčka indikují počet sekund do konce testu.

Během testu, ústředna čeká na narušení vybračních zón v daném bloku. Když jsou narušeny všechny zóny v daném bloku poplachová ústředna přepne na odpočítávání zpožděného času pro odchod a zapíná systém. V případě, že některé z vybračních zón nejsou narušeny během tohoto času, ústředna ukáže seznam chybných zón (číslo a jméno zóny) a nezapne systém..

Stisknutím číslice **1** během průběhu odpočítávání se naruší test a zapne se v normálním módu, zatímco stisknutí tlačítka * umožní zrušení zapnutí.

Zapínání systému z klávesnice bloku by-pasuje testování vybračních senzorů v jednotlivých blocích.

Speciální kontrolní cesty stavu bloků jsou možné.

- zapínání a vypínání bloků pomocí časovačů. Časovač je vnitřní logická jednotka ústředny, která měří čas. Ovládání časovače je programováno servisem.
- Zapínání a vypínání bloků pomocí “uživatelských časovačů bloků”. Tento časovač může být programován uživatelem, bez asistence instalačního technika (nebo servisu). Je zde jeden časovač tohoto typu pro blok, tento časovač může být programován v denních nebo týdenních cyklech.
- kontrola zapnutí bloků pomocí speciálních naprogramovaných zón (instalačním technikem) jako zóna kontroly zapnutí. V praxi může být mechanicky zapnutý; zapnutí klíčem, rádiový přepínač, tlačítko. Takové zóny mohou být kontrolovány přes telefon – použitím DTMF systému (odpovídání na telefonní výzvu)

POPLACHY

Systém může signalizovat poplach jako reakce na různé situace vyvstalé v různých chráněných objektech. Základní poplachové stavy ústředny jsou:

- poplach vloupání – aktivován, když je zóna narušena v bloku kde je systém zapnut. Narušením “zpožděné zóny” se začne odpočítávat zpožděný čas, po kterém je poplach aktivován za předpokladu, že blok nebude vypnut.
- požární poplach – aktivován, detektory požáru z klávesnice nebo jinou cestou (např. stisknutím tlačítka)
- tamper poplach – aktivován narušením jakéhokoliv tamper kontaktu v poplachovém systému (umístěného v krabicích detektorů a modulů) poškození kabelů, atd.
- poplach napadení – aktivován z klávesnice nebo jinou instalačním technikem definovanou cestou (např. stisknutím tlačítka)
- pomocný poplach – aktivován z klávesnice (např. volání první pomoci) nebo jinou instalačním technikem definovanou cestou (např. dálkový ovladač, nebo tlačítko)
- technický poplach – aktivován různými speciálními detektory.

Signalizace individuálních poplachů může být různá a je definována instalačním technikem systému. Může to být poplachový bzučák, informace na monitorovací stanici, optický poplach, akustický poplach, zpráva klávesnice, telefonní zpráva, nebo aktivace dalších externích zařízení.

KÓDY A UŽIVATELÉ

Přístup k funkcím ovládajícím činnost ústředny je možný po zadání příslušného hesla a stisknutí tlačítka * nebo #. Rozlišujeme tři základní typy kódů:

1) **Servisní kód** – toto heslo identifikuje uživatele s jednotlivými oprávněními: ovládá všechny bloky, umožňuje otvírat všechny dveře ovládané ústřednou, má přístup ke většině funkcí ústředny (kromě funkce: *Přístup servisu* a *Uživatelé - viz: Charakteristika uživatelských funkcí*), může vkládat a mazat správce podsystému. Továrně je naprogramované servisní heslo: 12345.

2) **Heslo správce (administrátora)** – heslo s nejvyššími oprávněními v podsystému. Správce má přístup ke všem zónám svého podsystému. V systému existuje funkce blokuje přístup servisu (viz *Charakteristika uživatelských funkcí – Přístup servisu*). Tato funkce je vždy přístupná pro správce systému a nedostupná pro servisního technika. Oprávnění správce mohou být omezené v průběhu instalace servisním technikem. Pokud je v systému definováno několik podsystémů, každý má vlastní heslo administrátora. Tento uživatel pak může mít právo pro vkládání nových uživatelů do systému.

Upozornění:

Doporučuje se, aby heslo administrátora nebylo používáno každodenně (možnost vysledování hesla). Administrátor si má pro sebe zavést heslo obyčejného uživatele se zablokovanými "strategickými" funkcemi a používat ho při každodenní činnosti. Hlavním přínosem tohoto postupu je ochrana přístupu do servisního režimu a zabránění možnosti dopisovat hesla neoprávněnými osobami.

V bezpečnostním systému musí existovat alespoň jedno heslo s oprávněními administrátora, aby byl v případě potřeby možný přístup servisu do systému a nebylo nutné resetovat celý systém na tovární hodnoty a následně ho celý znovu programovat. V továrním nastavení existuje administrátor pro první podsystém s naprogramovaným heslem: 1111.

3) **Uživatelské heslo** – ostatní hesla vkládaná do systému správci a uživateli (s oprávněním editovat uživatele). Hesla jsou určena pro každodenní obsluhování systému. V ústředně CA-64 je možno zavést 192 takových hesel.

Další možností je připsat k heslu definovanou ovládací funkci, která bude uskutečněna po zadání hesla a stisknutí # nebo *.

Instalační technik poskytne hesla a názvy správcům (po jednom administrátorovi pro každý podsystém) a též jim poskytne oprávnění.

Administrátor má právo zadávat obvyklé uživatele systému. Poskytne jim oprávnění, typ a též definuje zóny, ke kterým budou mít uživatelé přístup. Běžný uživatel může mít rovněž oprávnění pro vkládání dalších uživatelů. Nový uživatel může mít přístup jen k těm funkcím a zónám, ke kterým měl přístup uživatel zadávající nové heslo.

Upozornění: *Pokud má zavedený uživatel oprávnění ke změně hesla, tak musí tuto změnu vykonat po prvním použití svého hesla. Ústředna tuto operaci připomíná zprávou na displayi klávesnice a zvukovým signálem.*

Systém uchovává paměť pořadí zavádění uživatelů. Osoba, která má oprávnění pro vkládání a mazání uživatelů, může z paměti ústředny vymazat jen ty, které sama vložila, nebo byli vloženi osobami na ní závislími. Servis má možnost editování (rovněž změny hesel) všech administrátorů. Administrátor má taková oprávnění ve vztahu k uživatelům svého podsystému. Běžní uživatelé si zachovávají oprávnění editovat uživatele, které sami vložili. Tato možnost se hodí v případě že někdo zapomene svoje heslo. Osoba nadřízená ve vztahu k danému uživateli může vložit nové heslo a zpřístupnit mu možnost ovládnutí systému (samozřejmě vše pouze v rozsahu omezeném oprávněními).

Ústředna poskytne dalším uživatelům čísla, podle kterých pak provádí jejich identifikaci v systému. Toto číslo je využité při zprávách odesílaných na monitorující stanici

TELEFONICKÉ OZNAMOVÁNÍ POPLACHU

V ústředně CA-64 je zabudovaný telefonní komunikátor, který umožňuje odesílání informace o poplachu telefonní linkou na libovolné telefonní číslo. Odesílaná zpráva může být vhodně přizpůsobena druhu poplachu (instalační technik může nastavit příslušné hlasové zprávy (až do počtu **16**). Komu a v případě jakého poplachu bude ústředna volat stanoví instalační technik při montáži. Spolu se správcem systému naprogramuje příslušná telefonní čísla a stanoví zásady volání.

Osoba, které ústředna telefonuje, může potvrdit přijetí zprávy. K tomu slouží speciální heslo, které je programované individuálně pro každé telefonní číslo (technikem), které bude zadáno přes klávesnici tlačítkového telefonu. Telefon musí být nastavený na režim tónové volby DTMF. Pokud není potvrzeno přijetí oznámení, ústředna může zopakovat volání (počet opakování programuje instalační technik).

Pokud není zadáno heslo správně, ústředna to signalizuje dvěma dlouhými tóny (zvukovými signály). Správné heslo je potvrzené signálem, který se skládá ze čtyř krátkých a jednoho dlouhého tónu. Pokud se namísto něho ozve pravidelný signál ve tvaru jednoho krátkého tónu, opakovaného každé 3 sekundy, znamená to, že heslo je správné, ale je třeba počkat, protože je v systému několik zpráv k více různým poplachům.

Pokud se při zadávání hesla stane omyl, je třeba stisknout jakékoliv číselné tlačítko celkem tolikrát, aby byla dohromady zadána 4 čísla (tehdy ústředna signalizuje nesprávné heslo), a následně ještě jednou správné heslo.

Upozornění: *Ústředna analyzuje telefonní signály za účelem rozeznání zvednutého telefonu. Z tohoto důvodu se může stát, že po zvednutí sluchátka uslyšíme zprávu až po několika sekundách (do 4 sekund). Tento efekt není chybou – vyplývá z průběhu signálu zpětného zavolání. Vyslovení „haló...” do sluchátka vyvolá okamžité přehrání zprávy.*

ODPOVÍDÁNÍ NA TELEFON

Poplachová ústředna CA-64 má možnost odpovídat na telefon a přenášet informace o stavu systému. Je též možné použitím telefonu spustit ovládající funkce. Každý z běžných uživatelů může mít naprogramované **telefonické heslo**. Ústředna rozezná uživatele systému podle tohoto hesla a zpřístupní informace o stavu bloků (střežení, poplachy), ke kterým má přístup. Tento uživatel může rovněž ovládat stav výstupů ústředny, které jsou naprogramovány jako „telefonické relé“. Instalační technik má možnost naprogramovat až 16 takových relé. Technik rovněž rozhoduje o tom, které relé může ovládat daný uživatel. Pro využití této funkce ústředny je třeba mít telefonní přístroj, který pracuje v tónovém systému DTMF.

Způsob využití funkce:

Spojit se s telefonním číslem (linkou), ke kterému je připojena poplachová ústředna. Způsob navázání spojení určí instalační technik. Ústředna může uskutečnit spojení po stanoveném počtu volacích signálů (vyzvánění). Volání může být jednorázové, nebo dvakrát opakované.

1. Při opakovaném je třeba počkat na stanovený počet „zvonění“, zavěsit sluchátko a následně znovu vytočit telefonní číslo ústředny. Po druhém zavolání musí ústředna ihned uskutečnit spojení (z důvodu zamezení odejmutí hovoru na záznamník nebo fax)

Po navázání spojení hlásí ústředna třemi krátkými zvukovými signály, že je připravena přijmout telefonické heslo uživatele.

2. Zadejte na klávesnici telefonu (v tónové volbě) heslo. Správné heslo potvrdí série zvuků: čtyři krátké a jeden dlouhý. Nesprávné heslo je bráno na vědomí dvěma dlouhými zvuky.

Ústředna se nachází v režimu informování o stavu bloků. Čeká na reakce uživatele po dobu 15 sekund generováním jednoho krátkého zvuku každé dvě sekundy. Z klávesnice telefonu je třeba zadat číslo bloku (ve dvou cifrách - např.: 01; 05; 12; 25). Pokud v určeném čase nedejde k reakci – ústředna se odpojí.

3. Po zadání čísla bloku ústředna generuje zprávu. Tři krátké zvuky oznamují, že blok není střežen, čtyři krátké a jeden dlouhý – blok je střežen.

Dodatečná informace, kterou ústředna poskytne je paměť poplachu. Pokud se v bloku vyskytl poplach, tak po informaci o stavu bloku ústředna generuje sérii dvojitych zvuků – první nižší, druhý vyšší. Pokud nedešlo k poplachu, ústředna generuje jeden krátký zvuk každé dvě sekundy.

- A) Na přechod k ovládání stavu telefonních relé je třeba stisknout na telefonní klávesnici: **2 a #**.
 - B) Ústředna poté čeká na zadání (dvojciferného) čísla relé. Zadání čísla na telefonní klávesnici způsobí přepnutí stavu relé na opačný. Dva krátké zvuky znamenají, že došlo k vypnutí, a čtyři krátké a jeden dlouhý, že došlo k zapnutí relé. Další zadávání stejného čísla vždy mění stav relé na opačný.
 - C) Zpět do režimu ukazování stavu zón je možné přejít stisknutím tlačítek **1 a #**.
4. Stisknutí tlačítek **0 a #** ukončí tuto funkci a odpojí telefonní spojení.

OSTATNÍ FUNKCE VYUŽÍVAJÍCÍ TELEFONNÍ LINKU

Pokud jsou v poplachovém systému využívány funkce telefonního komunikátoru ústředny, státní linka je k ústředně přivedena přímo, avšak všechny telefony jsou za ústřednou. Z toho důvodu, pokud ústředna používá telefonní linku, není v telefonech připojených za ústřednou slyšet žádné signály. Tato situace se může v rozsáhlejší systém, ve kterém je zapojený monitoring (speciální způsob oznamování, určený k odesílání informací o stavu objektu na hlídací službu, který pracuje nezávisle na oznamování uživateli, popsáném výše), vyskytovat často. A co víc, pokud uskutečňujeme hovor, ústředna převezme telefonní linku za účelem přenosu informací o nové události a přeruší spojení. Je třeba poznamenat, že takováto spojení trvají (v závislosti od zvoleného formátu odesílání zpráv) od několika desítek sekund po několik minut.

Další funkcí, při které ústředna převezme telefonní linku, je programování přes telefon (tzv. „downloading“). Tato funkce může být iniciovaná servisem prostřednictvím telefonu. Po dobu výměny údajů se servisním počítačem, může být linka obsazena dlouho. Pokud je spojení iniciováno uživatelem (na jeho náklady) může servis ukončit spojení s ústřednou a později spojení obnovit ze strany servisního technika (na náklady servisní firmy v rámci servisních a hlídacích poplatků).

Upozornění: *Přístup k ústředně v programovacím režimu je telefonem chráněný desetibitovým heslem (více než 1.2×10^{24} kombinací). Poskytuje to velmi dobrou ochranu před neoprávněným pokusem o vniknutí do ústředny přes telefon. Další tři následné pokusy o spuštění programování přes telefon zablokují na 30 minut mechanismus odpovídání na signály z telefonního modemu*

CHARAKTERISTIKA UŽIVATELSKÝCH FUNKCÍ

HLAVNÍ MENU

Seznam funkcí přístupných z klávesnice LCD je uvedený v *Tabulce 1*. První sloupec tabulky obsahuje názvy funkcí, druhý sloupec zobrazuje speciální vlastnosti dané funkce. Některé z funkcí jsou dostupné jen pro servis, jedna z funkcí jen pro administrátora. Funkce byly popsány pomocí blokových schémat (následující obrázky).

Označení sloupce VLASTNOSTI:

I - funkce obsahuje rozvinuté podmenu

A - funkce vícenásobného výběru

xxx - funkce vyžaduje zadání údajů (heslo, název, čas)

graf - možnost zobrazení grafického režimu

servis - funkce přístupná jen pro servis

admin - funkce přístupná jen pro administrátora

FUNCTION NAME	PROPERTIES
Vypnutí	↕ A graf
Vypnutí alarmu	
Vypnutí alarmu jiných bloků	
Vypnutí přenosu hlasové zprávy	
Zapnutí	↕ A graf
Zapnutí (2 kódy)	↕ xxx
Vypnutí (2 kódy)	↕ xxx
Odložit automatické zapnutí	↕ xxx
Nastavit auto. Spozdění zajištění	↕ xxx
Typ zapnutí	↕
Změna kódu	Xxx
Master (administrátoři)	↕ xxx A servis
Uživatelé	↕ xxx A graf
Blokování (přemostování) zón	↕ xxx A
Nastavení hodin	Xxx
Poruchy	↕
Události	↕ xxx A graf
Reset zón	
Změna nastavení	↕
Test	↕ xxx graf
Vstup do servisního režimu	xxx master
Servisní režim	↕ servis
Převzetí servisního režimu	↕ servis
Download	↕

Tabulka 1

BLOKOVÁ SCHÉMATA A CHARAKTERISTIKA UŽIVATELSKÝCH FUNKCÍ

Uživatelské funkce byly předloženy ve formě blokových schémat. V rámečcích se nacházejí nápisy zobrazené na displayi klávesnice LCD, nebo název seznamu přístupného ve formě rozbalujícího se menu. Prohlížení seznamu se provádí použitím šipek vpravo a dolů. Funkce, která může být zvolena, je označena (na displayi klávesnice) z levé strany názvu šipkou (.*Název funkce*). Přechod ve směru šipek do dalšího bloku (etapa uskutečnění) funkcí následuje po stisknutí # nebo šipkou vpravo.

Po stisknutí tlačítka * je možný návrat z některých úrovní menu do předešlého menu. Stisknutí tlačítka na každé úrovni, znamená (převážně) zrušení výkonu dané funkce a návrat do základního stavu. Aby se daná funkce objevila v zpřístupněném menu, musí být uživatel oprávněný pro používání této funkce.

Uskutečnění každé funkce je potvrzeno příslušnou zprávou, jak je v blokových schématech označeno grafickým symbolem:

K	- ukončené uskutečnění funkce – ústředna zobrazuje příslušnou textovou zprávu a vrací se do základního stavu.
----------	---

ZADÁVÁNÍ ÚDAJŮ

Některé z funkcí vyžadují zadání nového hesla nebo názvu uživatele. Níže je popsán způsob zadávání nových údajů týkajících se uživatelů systému. Při změně hesla ústředna nezobrazuje staré heslo, pouze pokud uživatel ještě nezměnil heslo, které mu určila osoba zadávající ho do systému. Ale během změny názvu, je starý název vždy viditelný na displayi. Zadávaný název uživatele se objevuje v seznamech výběru, na tiskárně a rovněž při prohlížení událostí.

- **nové heslo:** heslo je zadáváno pomocí číselných tlačítek. Tlačítka se šipkami slouží na úpravu zadávaného hesla. Pod textovým polem, na kterém se zobrazuje napsané heslo, je viditelný kurzor (čárka). Stisknutí tlačítka s číslicí zadává tuto číslici z levé strany kurzoru, a stisknutí šipky > ruší číslici z levé strany kurzoru. Šipka dolů mění charakter kurzoru – objeví se tmavý blikající obdélník. Kurzor tohoto typu umožňuje změnit číslici nad čárkou na číslici zadávanou z klávesnice.

- **název uživatele:** název uživatele se zadává pomocí číselné klávesnice, která v tomto případě mění svůj charakter a umožňuje zadávat do ústředny textové údaje. *Tabulka 2* obsahuje znaky přístupné z klávesnice. Opětovné stisknutí tlačítka s číslicí mění normálně dostupný znak. Zadání názvu nového uživatele je přístupné pomocí změny názvu zadaného výrobcem. Současný název je možné změnit stiskem šipky vpravo (každé stisknutí zruší znak z levé strany kurzoru). Stisknutí šipky dolů zadává z levé strany kurzoru mezeru (odstup), šipky: . a přesouvají kurzor pod názvem a osvětlují pozici, která může být změněna. Na uskutečnění změny znaku v místě podtrženém kurzorem je třeba stisknout tlačítko s příslušnou číslicí tolikrát, než se zobrazí příslušný znak. Dále je třeba přesunout kurzor na další pozici a zopakovat postup.

Stisknutím # potvrdíme zadávané údaje.

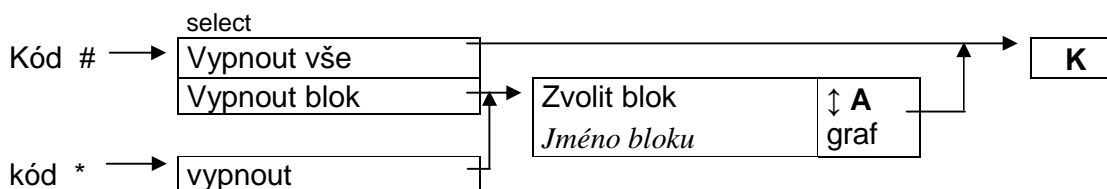
1	!	?	'	`	"	{	}	\$	%	&	@	\	^	-	#	1
2	A	a	Ą	ą	B	b	C	c	Ć	ć	2					
3	D	d	E	e	Ę	ę	F	f	3							
4	G	g	H	h	I	i	4									
5	J	j	K	k	L	l	Ł	ł	5							
6	M	m	N	n	Ń	ń	O	o	Ó	ó	6					
7	P	p	Q	q	R	r	S	s	Ś	ś	7					
8	T	t	U	u	V	v	8									
9	W	w	X	x	Y	y	Z	z	Ż	ż	Ź	ź	9			
0	.	,	:	;	+	-	/	=	_	<	>	()	[]	0

Tabulka 2: Znaký přístupné v textovém režimu zadávání údajů.

VYPNUTÍ

Funkce umožňuje vypnout střežení v jednom, několika vybraných, nebo ve všech blocích přístupných pro uživatele z dané klávesnice.

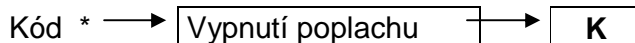
Zvolit jednu z možností



obrázek 3

VYPNUTÍ ALARMU

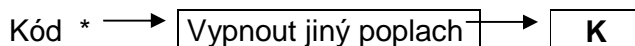
Funkce ruší signalizaci poplachu a příruční paměti poplachů spuštěných od doby posledního smazání. Smazání paměti poplachů se netýká paměti událostí, kde je čas začátku a zrušení poplachu zaznamenaný a uložený s úplným popisem události. Funkce je provedena automaticky (pokud byl spuštěn poplach a systém je ve stavu střežení) po zadání hesla a stisknutí tlačítka #. Ústředna tehdy zpřístupní menu funkce *Vypnout střežení*, a po uskutečnění této funkce zobrazí příslušnou zprávu.



obrázek 4

VYPNUTÍ JINÝCH POPLACHŮ

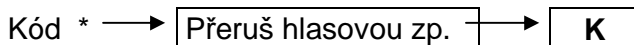
Funkce umožňuje zrušit signalizaci poplachů z jiných podsystémů, ke kterým uživatel běžně nemá přístup.



Obrázek 5

PŘERUŠENÍ HLASOVÉ ZPRÁVY

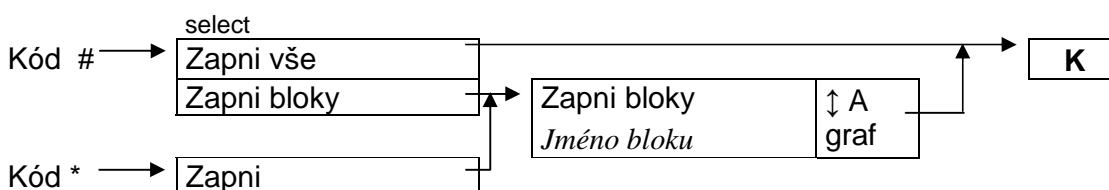
Funkce umožňuje zdržet telefonické oznamování. Oznamování může být automaticky zrušeno současně se zrušením signalizace poplachu. Servis může zablokovat tento mechanismus a kromě zrušení poplachu i přes zrušení poplachu bude oznamování pokračovat. V takovém případě pak bude mít možnost přerušit oznamování jen uživatel, který má oprávnění pro používání této funkce.



Obrázek 6

ZAPNUTÍ

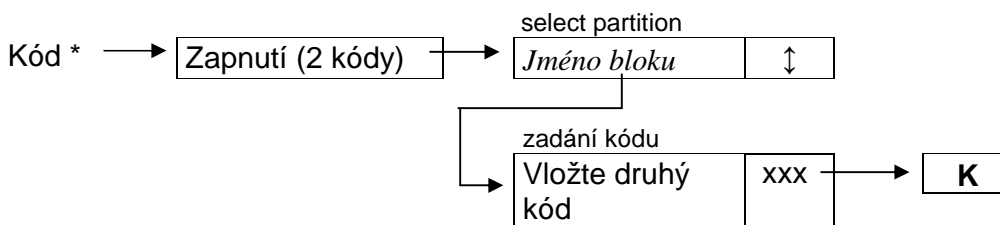
Funkce umožňuje zapnout střežení v jednom, nebo několika blocích dostupných uživateli.



Obrázek 7

ZAPNUTÍ (2 kódy)

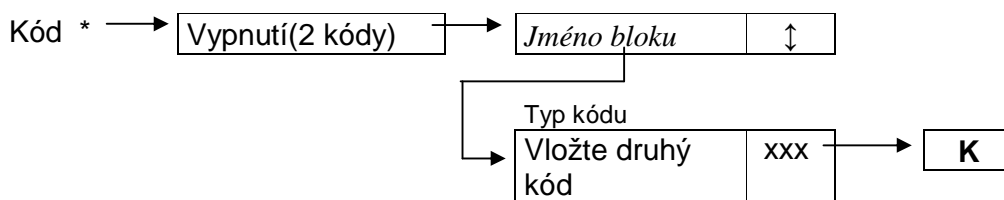
Funkce zapíná střežení ve speciálních zónách, ve vztahu k nim je třeba pro zapnutí použít dvě různá hesla. Přítomnost takových zón je určena (naprogramovaná) instalačním technikem.



Obrázek 8

VYPNUTÍ (2kódy)

Funkce vypíná střežení ve speciálních blocích, ve vztahu k nim je třeba pro vypnutí použít dvě různá hesla. Přítomnost takových bloků je určena (naprogramovaná) instalačním technikem.



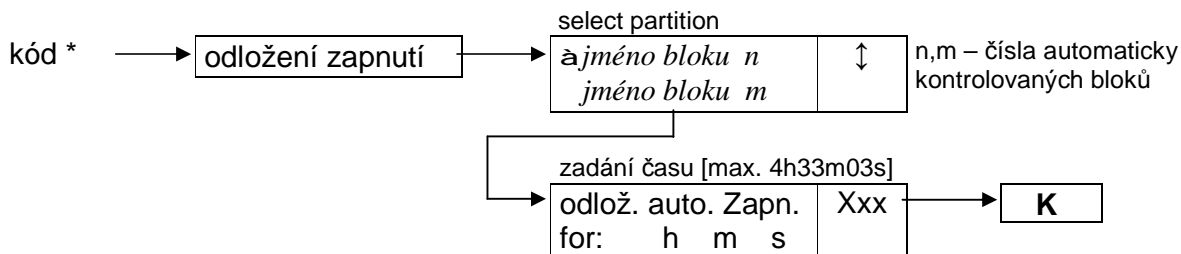
Obrázek 9

ODLOŽENÍ AUTOMATICKÉHO ZAPNUTÍ

Tato funkce zpožďuje uvedení do stavu střežení u časovačem řízených sekcí (auto-arming). Slouží pro programování doby, během které má být zpožděn moment automatického uvedení do stavu střežení dané sekce. Maximální doba odložení je 4 hodiny, 33 minut a 3 sekundy. Zadáním vyšší hodnoty se nastaví maximální povolená doba, zatímco zadáním samotných nul má za následek zrušení časového zapnutí až do doby kdy je daný časovač opět aktivován. Postup při této funkci se týká „*blokové uživatelské časovače*“ tak i *časovačů* naprogramovaných instalační firmou

Tato funkce dovoluje označení bloků, u kterých začalo odpočítávání “zpoždění automatického zapnutí”. Tato popsaná funkce odlišuje uživatelskou funkci popsanou níže “Nastavení odložení zapnutí”, která nechává přístup do všech bloků zapnutých automaticky se zpožďovačem, které jsou k dispozici individuálním uživatelům. Z pohledu na nepatrné hodnoty času automatického zapojení (max. 255 sekund), je důležité, že v rychlá alternativa odložení zapnutí bloků bude k dispozici v případě, že je nezbytné zůstat uvnitř.

Při zahájení odpočítávání se na displayi LCD klávesnice ukáže jméno bloku a zbývající čas do zapnutí. Když je čas odpočítáván současně v několika blocích, display ukazuje jméno bloku který bude zapnut první. Čas odložení je programován individuálně pro každý blok, pro který začalo odpočítávání zpoždění automatického zapnutí.

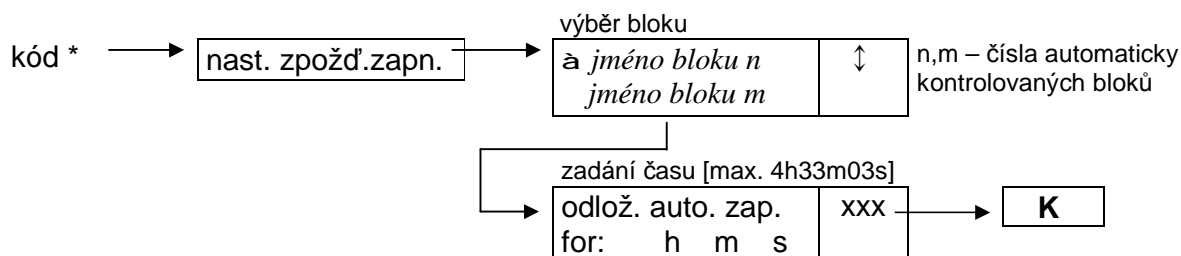


Obrázek 10

NASTAVENÍ ZPOŽDĚNÍ AUTO. ZAPNUTÍ

Zpožděný čas je programován individuálně pro každý automaticky kontrolovaný blok. (servisní nastavení). Hodnota těchto zpoždění se může lišit od 1 do 255 sekund. Funkce je k dispozici v uživatelském menu pro uživatele, který má právo užívání alespoň jednoho bloku pro které beznulový auto. zpoždění zapnutí bylo nastaveno.

Aktivací časovačů jednotlivých bloků se spustí odpočítávání auto zpoždění zapnutí. Po odpočítání času na odchod následuje zapnutí bloku.



Obrázek 11

ZAPÍNACÍ MÓD

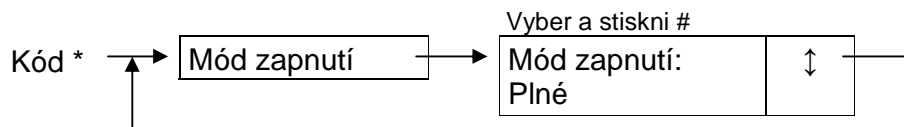
Tato funkce poskytuje výběr speciální metody zapínání. Jsou zde tři alternativy zapnutí:

- § plná
- § stávající
- § stávající, zpožděná = 0 (vypnuto)

Detaily týkající se užití funkcí jsou vysvětleny na straně 16 tohoto manuálu, odstavec "Zapnutí Systému".

Po výběru ze zapínacího režimu se ovládací panel navrátí do menu uživatelských funkcí, tudíž umožňuje zapnutí vybraných bloků.

Odchodem z menu bez zapnutí (tlačítkem *) zruší výběr použitý při používání této funkce.



Obrázek 12

ZMĚNA VLASTNÍHO KÓDU

Funkce umožňuje změnu hesla uživatele, který způsobil danou funkci. Pro zvýšení bezpečnosti systému se doporučuje občasná změna hesla (při zadávání hesla do klávesnice může neoprávněná osoba i z větší vzdálenosti odpozorovat heslo).

Ústředna požaduje změnu hesla nově zavedeného uživatele, který má oprávnění pro změnu hesla (protože jeho heslo zná osoba která jej do systému zavedla). Při každém použití hesla novým uživatelem se na displayi objeví zpráva: „Změnit heslo“. Tato zpráva se objevuje až do okamžiku, kdy je heslo změněno na jiné. Neprovedená změna neblokuje přístup k přiděleným oprávněním a zónám.

Požadavek na změnu hesla může být způsoben odečtením hesla jiným uživatelem. Situace s odhadnutím hesla se může vyskytnout během zadávání nového uživatele, nebo během normální změny hesla kterýmkoliv z uživatelů systému. „Odhadnuté“ heslo během změny je odmítnuto a „vlastník“ tohoto hesla je požádán systémem o změnu. Ústředna nabídne automaticky změnu hesla uživateli, kterému byl určen typ *Dočasný obnovitelný*. Funkce neakceptuje nová hesla, která už jsou v systému.

Servis může zapnout volbu, která blokuje definování lehce odhadnutelných hesel. Při zapnuté volbě ústředna neumožňuje definovat hesla typu: 1111, 1234, atd. Tato hesla jsou odmítnuta a ústředna čeká na zadání jiné číselné kombinace.

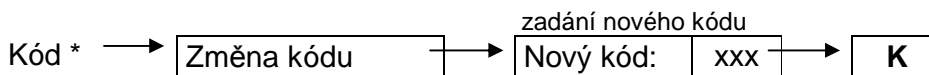
Upozornění:

- Ústředna nepřijme nové heslo stejné, jako heslo které chceme měnit.
- Změna odhadnutého hesla si vyžaduje komplikovanější zadání – změna hesla s potvrzením – Obrázek 12.
- Potvrzení změny hesla uživatele může uskutečnit administrátor (heslem administrátora), avšak potvrzení změny hesla administrátora musí uskutečnit servis (servisním heslem).

Základní postup

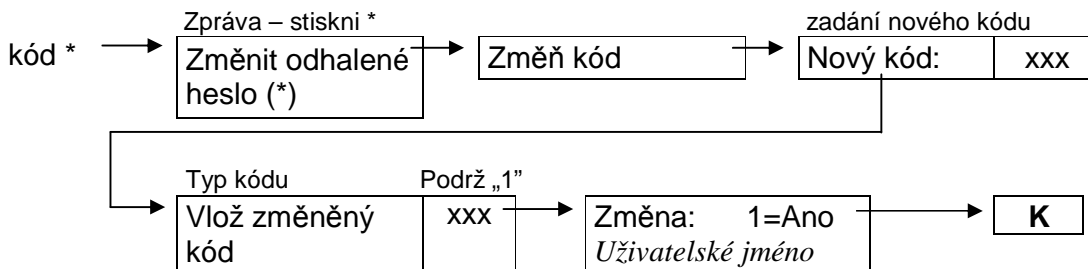
- ◆ zadat nové heslo

Základní postup.



Obrázek 13

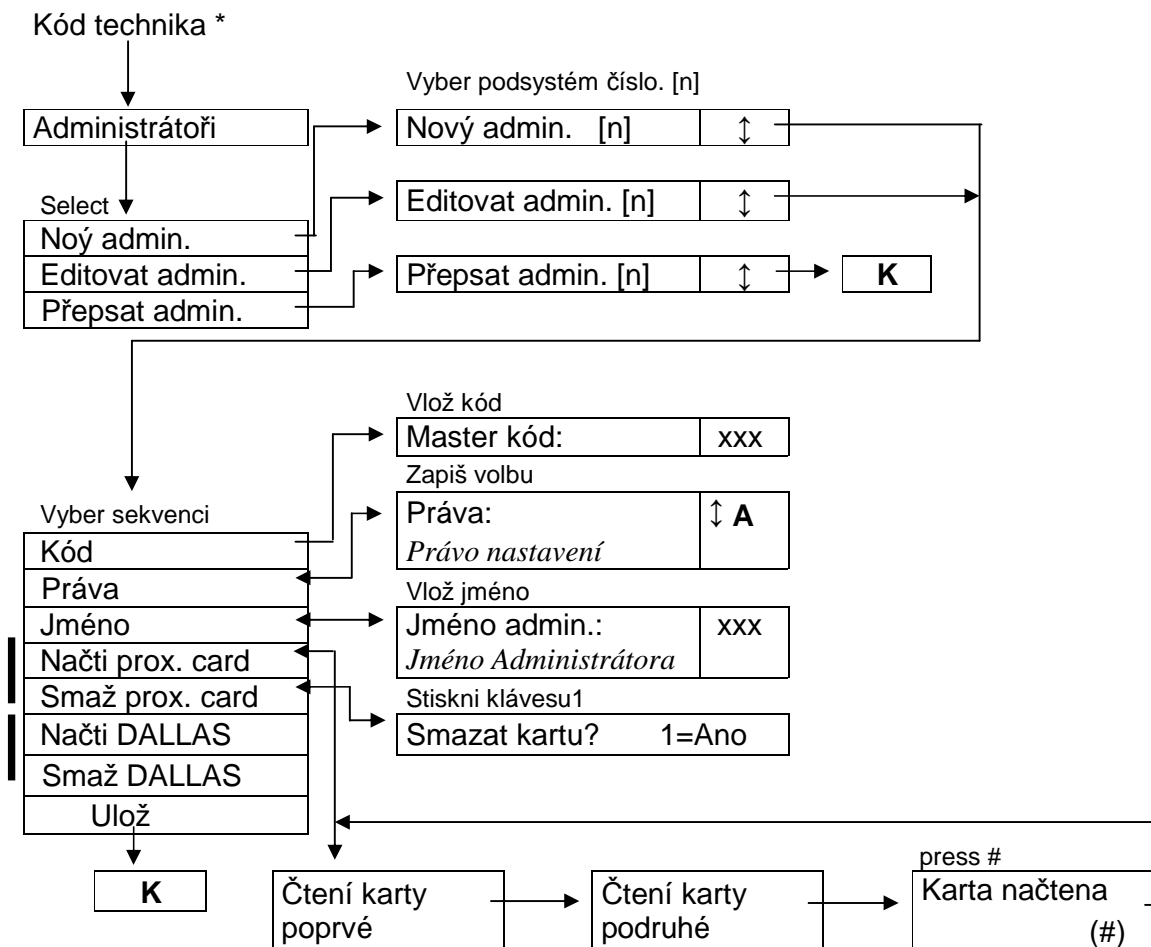
Postup změny odhadnutého hesla.



Obrázek 14

ADMINISTRÁTOŘI

Funkce slouží k zadávání nového administrátora, ke změnám údajů týkajících se existujícího administrátora, nebo jeho odstranění. Oprávněný pro tuto funkci je jen servisní technik. V každém objektu (z celkem osmi) může být jeden uživatel s těmito oprávněními (Administrátor). Seznam oprávnění jaká je možné poskytnout administrátorovi je identický se seznamem uvedeným v popisu funkce *Uživatelé*.



obrázek 15

Uživatelé

Funkce opravňující zadávat nové uživatele poplachového systému.

Zadáním nového uživatele do systému je třeba stanovit jeho **oprávnění** a též **typ**. Typ je doplňkovou vlastností hesla, které je poskytnuto každému uživateli bezpečnostního systému. Pokud jsou v systému nainstalovány čtečky bezkontaktních karet, je třeba načíst kartu kterou bude používat daný uživatel.

Upozornění: *Opětovné načítání stejné karty je možný po minimálně 2 sekundách od momentu vzdálení karty od čtečky.*

Seznam oprávnění, která je možno poskytnout novému uživateli:

- Zapnout střežení – Kontrolování poruch
- Vypnout střežení – Prohlížení událostí
- Zrušit poplarchy zóny - Reset detektorů
- Zrušit poplarchy podsystemu - Změny voleb
- Zrušit poplarchy jiných podsystemů - Testy
- Zpozdít zapnutí střežení - Downloading
- Změna hesla - Vypnout za jiného uživatele
- Editování uživatele - Zrušit telefonické oznamování
- Blokování vstupů - Sledování na počítači
- Programování hodin - Přístup do blokováných zón

Tyto oprávnění jsou názvy funkcí popsanych v této kapitole.

Upozornění: *Oprávnění „Vypnout za jiného uživatele“ definuje, zda může uživatel vypnout střežení vždy (zaznačená volba), nebo jen tehdy kdy sám zapnul střežení (označení smazané).*

Seznam přístupných typů uživatelského hesla je následující:

- **Normální** – základní typ hesla udělený uživateli.
- **Jednorázový**– heslo pro jednorázové použití.
- **Dočasný obnovitelný**– heslo, jehož doba platnosti v systému je zadaná při vytvoření uživatele. Před uplynutím doby platnosti ústředna připomene uživateli nutnost změny takového hesla, poté je doba platnosti odpočítávána znova.
- **Dočasný neobnovitelný** – heslo, jehož doba platnosti je omezena na počet dní zadaných při zadávání uživatele. Doba platnosti hesla může být změněna uživatelem, který zadal daný typ uživatele a též administrátorem.
- **Donucení** – heslo, které se chová jako heslo normálního uživatele, ale jeho použití generuje zprávu že heslo bylo vloženo pod nátlakem a tu odesílá na pult centrální ochrany („Poplach – činnost s donucením“). Zároveň se zadáním tohoto hesla je možné spustit speciální (např. tichý) poplach, vhodný pro danou situaci (naprogramovaný instalačním technikem). Heslo je určeno pouze pro použití v případě napadení, pokud je objekt monitorován hlídací službou.
- **Monostabilní výstup** – heslo, jehož použití způsobí spuštění funkce zapínající a vypínající výstup typu „přepínač MONO“. Funkce může být použita v zónách, které jsou určeny pro daný typ hesla.
- **Bistabilní výstup** – heslo, jehož použití způsobí změnu stavu výstupů typu „výstup B1“. Funkce může být použita v zónách, které jsou určeny pro tento typ hesla.

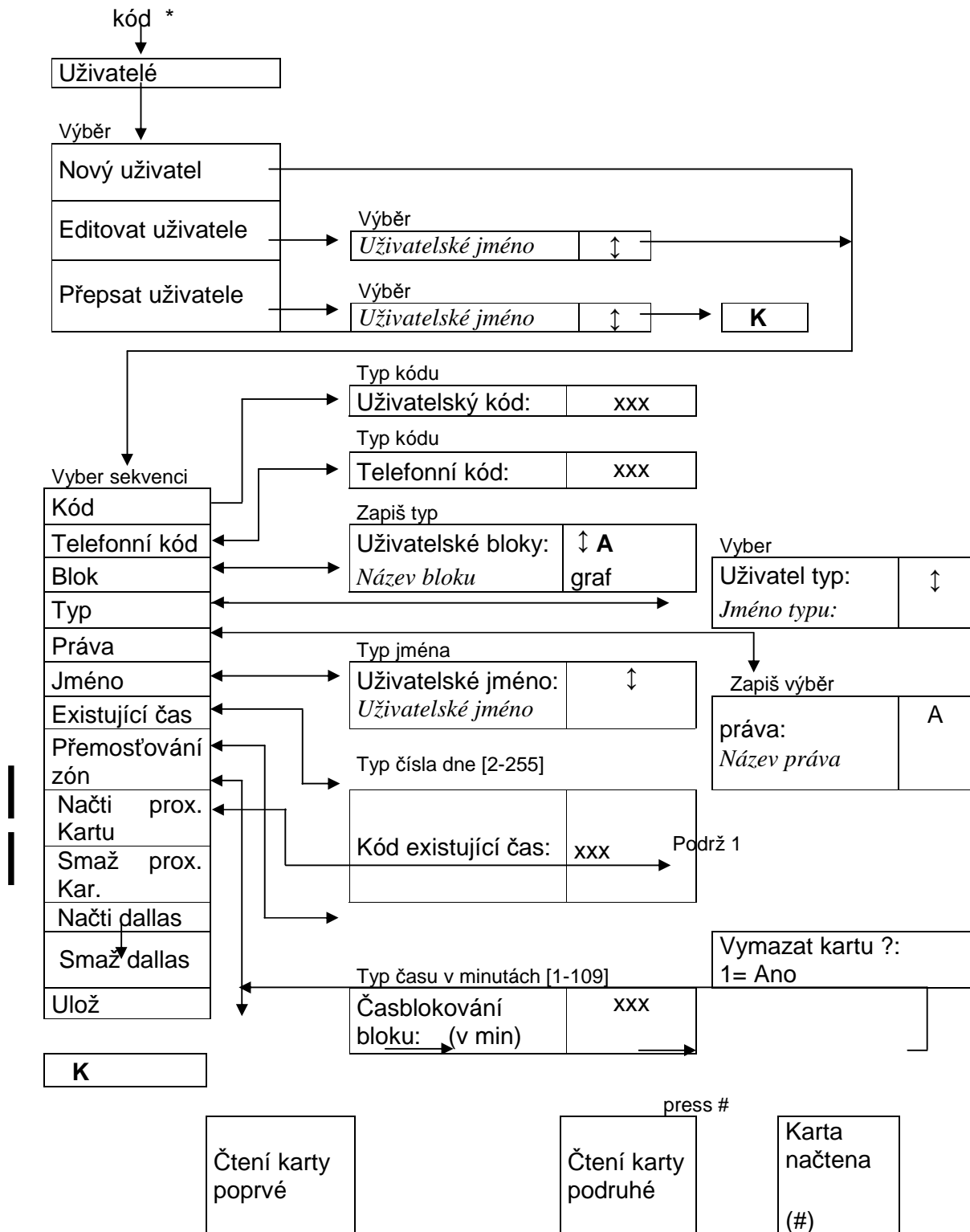
- **Dočasné blokování zóny** – heslo blokuje po určitou dobu (stanovenou servisem) činnost snímačů zóny. Čas trvání blokování je definovaný pro každou zónu individuálně.
- **Přístup k bankomatu** – heslo aktivuje funkce přístupu do bankomatu. Bankomat je zařízení, které je střeženo po dobu 24 hodin a činnost spojená s obsluhou bankomatu si vyžaduje zablokování snímačů. Ústředna automaticky obnovuje činnost snímačů po přesně stanoveném čase.
- **Strážce** – heslo s podobnými vlastnostmi jako heslo typu *Normální*. Doplňkovou funkcí tohoto hesla je zaznamenávání události nazvané "Obchůzka strážného". Takové heslo spouští dočasné blokování v zónách, ve kterých jsou naprogramovány. Jeho použití v klávesnici určené pro zónu (nebo klávesnici zámku), ke které daný uživatel nemá přístup, generuje událost „Obchůzka strážného“ a eventuálně zapíná blokování. O tom, zda budou tyto události generované rozhoduje instalační technik.

Telefonické heslo se zadá jen v případě, že bude chtít uživatel využívat funkci ústředny *Odpovídání na telefon*.

Čas trvání se definuje v případě typu uživatele dočasný „Dočasný...“.

Čas blokování se definuje po zvolení pro heslo typu „Dočasné blokování zón“.

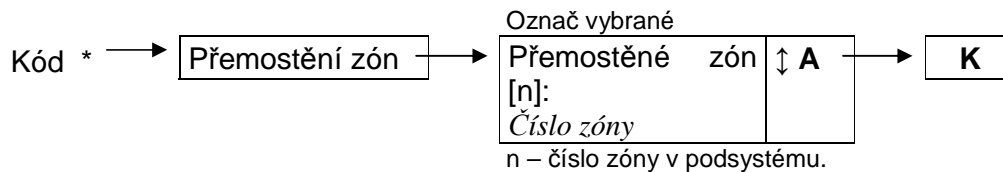
Upozornění: Ústředna umožňuje definovat výstupy, které slouží na ovládání různých typů zařízení, ke kterým má být přístup kontrolovaný. Takové ovládání se uskutečňuje pomocí hesel typu „Monostabilní výstup“ a „Bistabilní výstup“. Instalační technik je povinen informovat uživatele jaká zařízení jsou tímto způsobem ovládaná.



Obrázek16

Přemostování – blokování zón (bypass)

Funkce blokuje činnost vstupů (zón) od momentu jejího spuštění. Ústředna ignoruje informace přicházející ze snímačů připojených na zablokované vstupy. Funkce je použita v případě poškození, nebo nesprávné činnosti snímače (vstupní linky). Dává možnost zapnout střežení s ignorováním zablokovaných vstupů. Blokování zavedené funkcí je zrušeno po vypnutí střežení. Využitím této funkce je možno rovněž vypnout blokování vstupů. Je třeba vykonat přesně opačnou činnost než je ta, která byla vykonána během blokování vstupů – odstranit označení vstupů. Servis vyznačí vstupy, které nemohou být zablokovány touto funkcí.



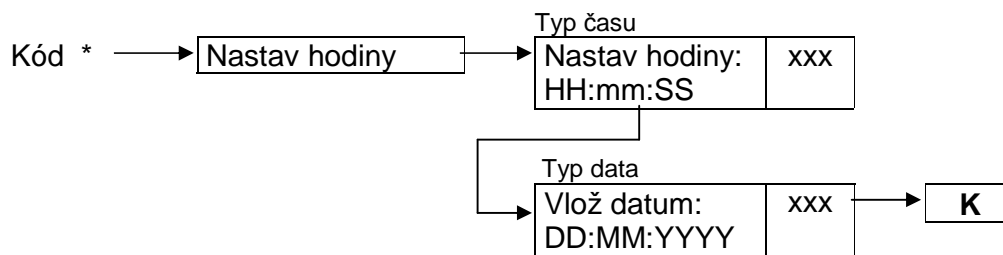
Obrázke 17

Nastavení hodin

Funkce umožňuje zadat do poplachového systému aktuální čas a datum. Údaje se zadávají ve formátu: HH MM SS

datum - den:měsíc:rok

Nové údaje se správným údajem jsou zadávány na klávesnici do blikajícího místa. Po zadání číslice se ukazatel přesouvá na další pozici na pravé straně. Lze ho též přesouvat pomocí šipek.



Obrázek 18

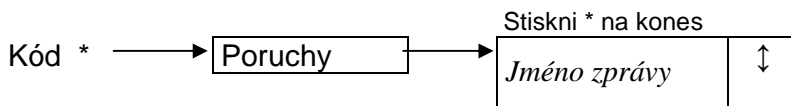
Poruchy

Funkce umožňuje prohlížení poruch, které se právě vyskytly v poplachovém systému. Zpřístupněná je jen tehdy, pokud v klávesnicích a zónových klávesnicích bliká kontrolka Porucha. Prohlížením seznamu si můžeme přečíst následující zprávy:

- Porucha OUT [č] [č] =1- 4 - číslo výstupu ústředny
- Porucha napájení klávesnic
- Porucha napájení expandérů
- Porucha akumulátoru
- Porucha sítě 220V
- Porucha sběrnice expandérů DAT1
- Porucha sběrnice expandérů DAT2
- Porucha sběrnice klávesnic
- Porucha hodin
- Chybějící signál DTR na portu RS
- Porucha požárního hlásiče
- Chyba iniciace externího modemu
- Neporozumění příkazu modemu iniciace modemem
- Chybějící napětí na telefonní lince
- Přerušovaný signál na telefonní lince
- Chybějící signál na telefonní lince
- Problém s monitorovací stanicí 1
- Problém s monitorovací stanicí 2
- Porucha paměti 2402 (PCF)
- Porucha paměti typu RAM - signalizace této poruchy se zruší po opuštění funkce prohlížení poruch nebo po restartu ústředny
- Poruchy vstupu [č]: [č]=1-64 – zpráva se týká "technických" vstupů, ke kterým jsou připojeny snímače speciálního určení
- Dlouhé porušení vstupu [č]: [č]=1-64
- Chybějící porušení vstupu [č]: [č]=1-64
- Chybějící 220V expandéru [č]: [č]=1-64
- Chybějící akumulátor expandéru [č]: [č]=1-64
- Porucha napájecího výstupu expandéru typu transponder [č]: [č]=1-64
- Chybějící expandér [č]: [č]=1-64
- Nedovolená výměna expandéru [č]: [č]=1-64
- Chybějící klávesnice [č]: [č]=1-8
- Nedovolená výměna klávesnice [č]: [č]=1-8

Ve zprávách týkajících se vstupů, expandérů a klávesnic, se v dolním řádku displaye objeví název daného prvku (uvedený instalačním technikem).

UPOZORNĚNÍ: V případě, že se vyskytne jakákoliv porucha, je třeba neprodleně zajistit servis a odstranit příčinu signalizace poruchy.



Obrázek 19

Události

Některé případy popisu povolují načtení ze dvou identifikátorů, např.: číslo bloku a číslo zóny, číslo klávesnice a číslo uživatele, atd. Pro čtení z druhého identifikátoru stiskni jednu z šipek: vpravo (změní parametry zobrazené pro daný zobrazený případ) nebo vlevo (změní parametry zobrazené pro všechny). Další stisknutí tlačítka změní zobrazený identifikátor do předcházejícího. Stisknutím tlačítka **6** se zobrazí jméno shodné s daným identifikátorem (buď nastavené nebo zadané instalačním technikem), zatímco stisknutím tlačítka **9** se trvale změní režim displaye př. jména, identifikátory nebudou vidět při prohlížení poslopné případy. Tlačítka vpravo nebo vlevo umožňují uvedení jména korespondujícího s druhým identifikátorem.

Prohlížení buďto všech událostí nebo prohlížení vybraných událostí je možné. Je také možné prohlížet vybrané bloky. Výběrem jsou přístupné bloky pro uživatele, který funkci vybral. Když chce uživatel vidět vybrané události, musí označit nejméně jeden typ události, jinak funkce "prohlížení" není přístupná (Obrázek 20). Označení bloků není nutné. Když nejsou bloky označeny, je zobrazen seznam událostí ze všech bloků přístupných pro uživatele. Výběr bloků má vliv na obsah zobrazeného seznamu při prohlížení typu události od 1 do 4 (číslo typu události přísluší níže popsanému seznamu)

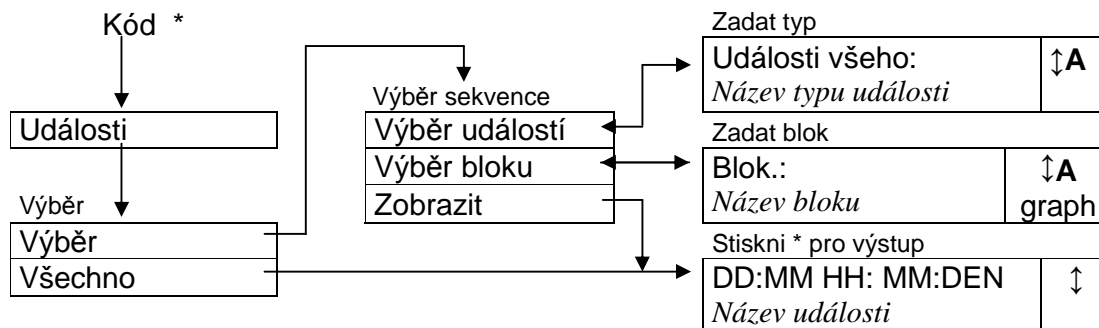
seznam typu událostí

1. Zóna & tamp.popl. - poplach pro zóny a tamper poplachy
2. Jiné poplachy - jiné poplachy: požár, výstupy, doplňkový, technický poplach, nehlídaný cyklus
3. Zap/Vyp./Obnova - zapínání, vypínání a obnova
4. Přemostění zóny - použití funkce "přemostění zóny", zrušení přemostění po vypnutí
5. Kontrola přístupu - použití klávesnic a bezkontaktních čteček karet pro kontrolu elektromagnetických zámků dveří, monitorování stavu dveří, přechodné přemostění bloků.
6. Poruchy - poruchy: technický problém v systému nebo restartování modulů
7. Funkce - funkce vyvolání uživatelských funkcí pro ovládání funkcí ústředny..
8. Systém - události systému, servisní mód, programování hodin, atd.

pozn.: zprávy o následujících typech událostí nejsou zobrazeny na displayi v seznamu událostí na LCD klávesnici:

- poplach napadení (PANIC),
- tichý poplach napadení (tichý PANIC),
- nucený aktivní poplach (nátlakový kód)

Žádné další zprávy nejsou při odchodu z funkce na displayi zobrazeny.

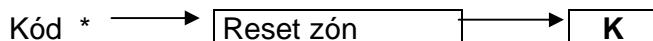


Obrázek 20

RESET ZÓN

Funkce si vynucuje dočasnou nepřítomnost napětí na vstupech, které napájejí snímače s pamětí při aktivaci (např. požární hlásiče). Tato funkce dočasně zruší paměť detektorů.

Pokud je k jednomu vstupu připojeno více detektorů stejného typu, paměť detektoru umožní zjistit, který z nich způsobil poplach.



Obrázek 21

Nastavení gongu klávesnice

. Funkce ovládá signalizaci typu „gong“. Umožňuje aktivovat, nebo deaktivovat tento signál.

Jsou dvě možnosti signalizace tohoto typu.

- Gong v klávesnici – reakce na narušení libovolného vstupu (snímače) zvoleného instalačním technikem. Může být zvoleno několik vstupů, na které bude klávesnice reagovat gong signálem. Signál gong může být u každé z klávesnic ovládan jinými detektory. Funkce ovládá gong v klávesnici, ze které byla spuštěna.

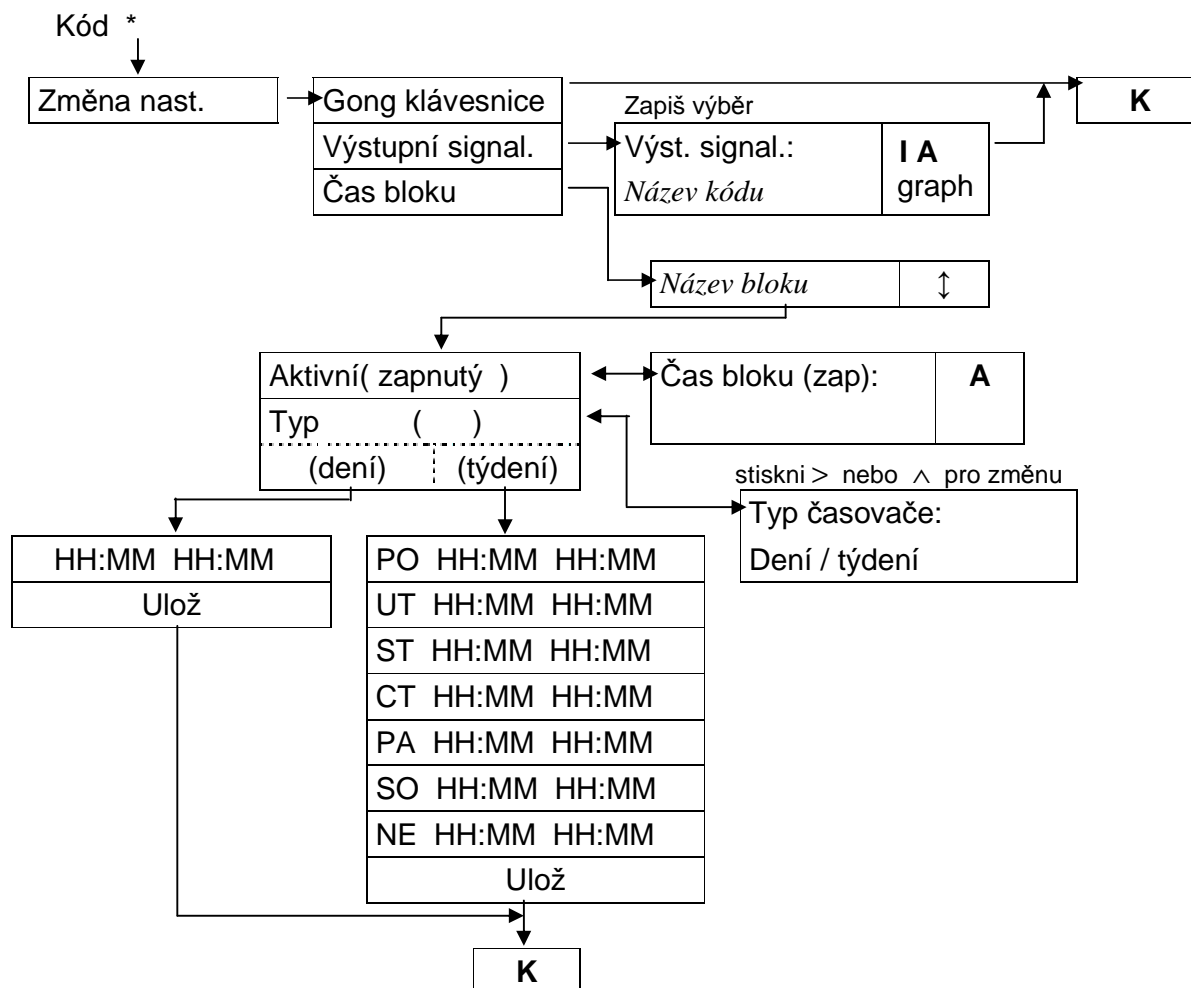
- Gong z výstupu – existuje možnost naprogramovat výstup jako signál gongu. Takový výstup reaguje gongem na činnost vstupu ústředny s označenou volbou ovládaní. Je možné zablokovat činnost takových výstupů nezávisle v jednotlivých zónách.

Uživatelský blokový časovač

(v sekci: *SYSTÉM ZAPNUT*) dovoluje automatické zapnutí nebo vypnutí bloků.

1. Pro umožnění ovládaní časovače označ parametr „Active (A)“ (obrázek 22).
2. Poté označ ovládací mód: denní nebo týdenní.
3. Dalším krokem je naprogramování časovače on nebo off. Vyberte funkci (pro denní režim časovače) **HH:MM HH:MM** a stiskněte tlačítko # nebo vpravo - na displayi bude zpráva „Časovač se zapíná každý den : HH:MM“.

4. Poté vložením hodiny (HH) a minuty (MM) časovač zapneme. Stisknutím tlačítka nahoru nebo dolů a vložením hodiny a minuty se časovač vypne. Stisknutím tlačítka # přijmeme vložená data. Na displayi se ukáže jméno naprogramovaného časovače. Pro týdenní časovací cyklus je čas pro zapnutí, nebo vypnutí programován obdobně, ale měl by se programovat jednotlivě pro každý týden. Pouhým zadáním "devítek" nebude tato funkce aktivní. Např.: časovač může být zapnut v určitém čase, zatím co vypnutí může být provedeno pouze uživatelem; automatická kontrola bloků může být aktivována jen několik dnů v týdnu.
5. K uložení nastavení časovače do paměti ústředny opustíte režim programování s možností **ULOŽ**.



obrázek 22

TESTY

Funkce dovoluje provádět různé operace pro kontrolu správnosti ovládání systému.

- **Stav zapnutí** – kontrola aktuálního stavu v blocích dostupný pro individuálního uživatele a je ovládán z LCD klávesnice. Stav bloku je zobrazen ve formě symbolu (znaménko) přiléhajícího k číslu (čísla okolo displaye) která korespondují s číslem bloku v systému.

- b - dočasné přemostění bloku
- ? - zpožděný vstup,
- w - zpožděný odchod (méně než 10 sekund),
- W - zpožděný odchod (více než 10 sekund),
- c - zóna je aktivovaná,
- . - zóna je deaktivovaná.

- **Stav zón** – kontrola aktuálního stavu jednotlivých zón v blocích individuálně dostupný. Stav zón se ukazuje ve formě symbolu (znaménka) přiléhajících k číslu (čísla okolo displaye), který koresponduje s číslem zóny v systému. Instalační technik zadává symboly(znaménka) pro jednotlivé situace. Na zónách jsou zobrazeny dva soubory informací: první soubor pro zóny 1-32 a druhý pro zóny 33-64. Dvě zelené LED diody vedle displaye indikují, který soubor je aktuálně zobrazen. Po spuštění funkce se zobrazí soubor zón 1-32. Stisknutím jakéhokoliv tlačítka šipky se aktivuje zobrazení stavu zón 33-64. (pro nalezení čísla zón, přidáme 32 k číslu vedle symbolu). Návrat zpět se provede opětovným stisknutím šipky. Množství dostupných informací závisí na typu detektoru připojeného k zóně. Detektory konfigurované jako dvojité vyvážené dodávají nejdetajlnější informace. Je možné číst následující informace o zónách:

- b - přemostění zóny,
- l - porucha "dlouhé narušení",
- f - porucha "žádné narušení",
- S - tamper poplach,
- A - poplach,
- o - tamper zóny,
- - narušení zóny,
- s - tamper paměť poplachu,
- a - paměť poplachu,
- . - zóna OK.

Poznámka: Výše uvedené symboly jsou továrně nastaveny, mohou být změněny. instalační technik by měl informovat jak budou stavy jednotlivých smyčky a bloky označeny na displayi.

- **stav LCD klávesnice** – kontrola stavu tamper kontaktu (ochranného kontaktu) v krytu klávesnice. Symboly jsou na klávesnici zobrazeny tímto způsobem:

- . - správný stav,
- - kontakt narušen,
- X - klávesnice vyměněna (ověřená chyba),
- ? - klávesnice chybí.

- **stav expandéru** – kontrola stavu kontaktu tamperu v krytu expandéru; první sběrnice expandérů a druhá sběrnice expandérů jsou kontolovány samostatně. Při spuštění funkce bude první sběrnice expandérů a druhá sběrnice expandérů zobrazena na displayi (LED značené 1-32 svítí). Stisknutím jakéhokoliv tlačítka

šipky se zobrazí stav druhé sběrnice expandérů (bude svítit LED značená 33-64).
Symboly zobrazené na klávesnici budou následující:

- . - správný stav,
- - kontakt narušen,
- X - vyměněn expandér (potvrzená chyba),
- ? - chybějící expandér.

- **Napájecí napětí** – kontrola hladiny napětí pro individuální expandéry. Na displayi je zobrazeno jméno expandéru a přibližná hladina napájení pro tento expander.

- **Test zón** – kontroluje, které zóny ústředny jsou během testu narušeny. Poté co je funkce vyvolána, se na displayi zobrazí text “nový” – stisknutím #, nebo šipky vpravo aktivujeme funkci registrace narušené zóny. Následující vyvolání této funkce stejným uživatelem zpřístupní funkci “Prohlížení výsledku testu” – stisknutím #, nebo šipky vpravo se zobrazí seznam obsahující číslo zóny, jméno zóny a informaci, zda-li byla narušena nejméně jednou během doby, kdy byl test prováděn. Dalším stisknutím tlačítka změním popsany mód ukázky výsledku testu do grafického módu. V dalším módu je zobrazena následující informace:
 - . - zóna nebyla narušena,
 - - zóna byla narušena.Doba testování je neomezená. Výsledek testu je přístupný uživateli, který funkci spustil. Uživateli je povoleno testovat zóny v blocích, ke kterým má oprávnění.
Pozn.: vyvoláním **nové** testovací funkce zruší předešlý test prováděný jiným uživatelem.

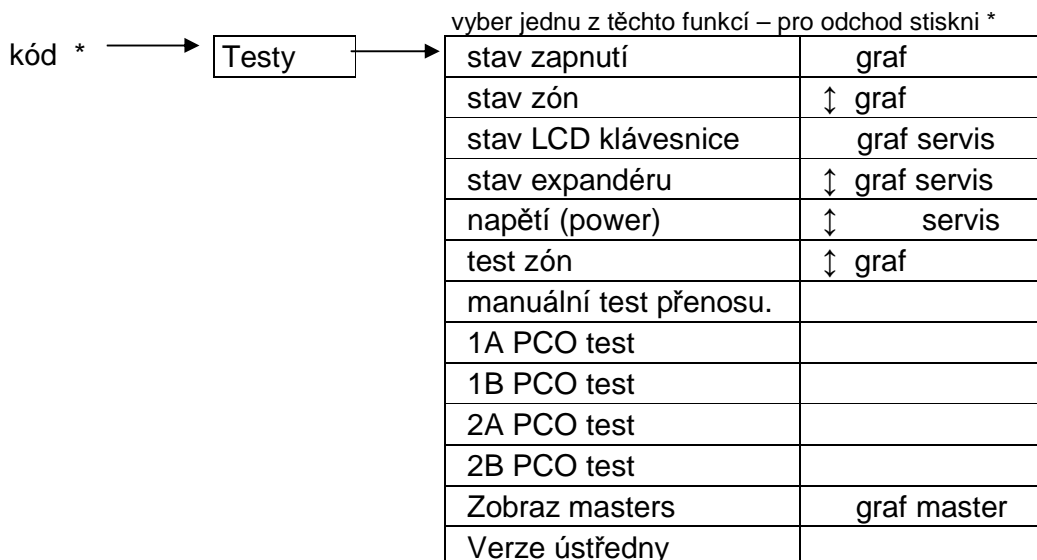
- **Manuální test přenosu** – funkce vytvoří událost, která spustí přenos zprávy na monitorovací stanici.

- **Test monitorovací stanice** (1A,1B,2A,2B) – funkce umožňuje provádět test přenosu na monitorovací stanice (jednotlivě na každé dosažitelné telefonní číslo). Test přenosu je prováděn se sledováním procesu přenosu dat ve stejném čase. Zpráva na displayi klávesnice informuje o probíhající činnosti. V praxi je funkce používána instalačním technikem, při spouštění komunikace s monitorovací stanicí.

- **Prohlížení administrátorů** – funkce je přístupná jen pro správce. Povoluje kontrolu pro které podsystémy jsou vytvořeny správci. Kontrola je povolena těm uživatelům, kteří mají povolení přístupu do systému v servisním módu.

- **Verze ústředny** – funkce zobrazuje číslo verze softwaru ústředny na displayi.

Žádná další zpráva se při odchodu z funkce nezobrazuje.

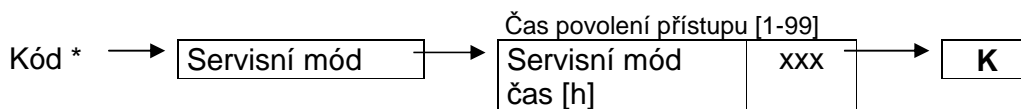


Obrázek 23

PŘÍSTUP DO SERVISU

Funkce poskytuje servisnímu technikovi přístup k systému pomocí servisního kódu. Je přístupný pouze v menu správce. Požadavkem je vložení dat – počet hodin, kdy bude poplachový systém instalačnímu (servisnímu) technikovi k dispozici. Přístup do systému je po vypršení tohoto času blokován.

Vepsáním nuly této funkci (v místě počtu hodin), kdy je servisní přístup aktivní, tento přístup automaticky uzavře. Přístupový čas se odpočítává, když je servisní mód zapnutý i vypnutý. Odpočítávaný čas může být narušen pouze odpojením napětí (sítě 220V, nebo baterie). S touto funkcí je možno kontrolovat kolik zbývá času (z limitu času daným správcem). Indikace „00“ znamená, že je odpočítávána poslední hodina.



Obrázek 24

SERVISNÍ MÓD

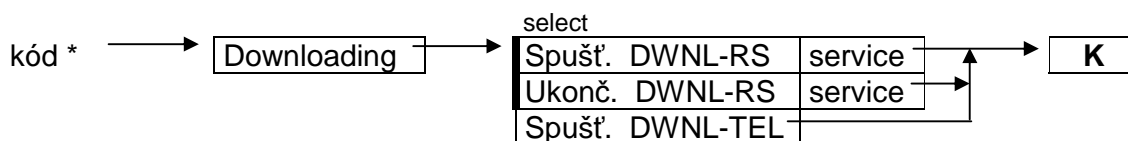
Tato funkce spouští speciální ovládací režim ústředny. Ústředna nesignalizuje poplchy z většiny zón (zahrnuje i tamper poplchy), reaguje na narušení některých zón nastavených jako 24 hodinové, poplchy z klávesnic bloků a kódových zámků (funkce dlouhého držení tlačítka). V tomto operačním režimu je možné programování ústředny za použití programu **DLOAD64** přes RS232 port (na hlavním panelu) nebo přes telefonní linku. Ústředna zůstává v servisním režimu až do ukončení (funkce „Konec servis. rež.“).

PŘEVZETÍ SERVISU

Funkce umožňuje přepnutí kontroly ovládání ústředny, která je v servisním režimu do klávesnice jiné než je ta, z které byl servisní režim vyvolán.

DOWNLOADING

Funkce, která spouští komunikaci se servisním počítačem. Ta umožňuje instalačnímu technikovi programovat poplachový systém pomocí počítače a servisního programu DLOAD64. Je možné začít přímou komunikaci přes RS232 port, stejně jako nepřímou komunikaci přes telefonní linku (s použitím buďto externího nebo interního modemu). Naprogramování telefonního čísla do servisního počítače je nezbytné pro uskutečnění telefonování.



SHRNUTÍ

Ústředna je jeden z prvků poplachového systému a může být obklopena mnoha dalšími zařízeními, které zvyšují výkonnost a využití celého systému. Proto doporučujeme provádět pravidelnou revizi ovládání celého systému a každé části systému. Doporučujeme tyto pravidelné kontroly objednat u instalačního technika.

Instalační technik by měl uživatele systému proškolit v následující problematice.

- ◆ metody signalizace a typy poplachů.
- ◆ průběh činnosti během různých typů poplachů,
- ◆ správný chod ústředny a monitorovací stanice ,
- ◆ činnost zařízení, které ovládají ústřednu,
- ◆ ovládání přídavných zařízení hlídaných ústřednou (za předpokladu, že jsou tato zařízení nainstalována),
- ◆ postup v případě poruchy systému.

Je potřeba důkladně promyslet jaké zprávy a v jakém množství se budou přenášet na monitorovací stanice. Vysoký počet událostí, o kterých je monitorovací stanice informována ústřednou příliš zahlcuje telefonní linky a ztěžuje pak posílání důležitých informací, týkajících se bezpečnosti objektu a osob které jsou uvnitř.

Pamatujte, že operativní poplachový systém není úplná ochrana proti vloupání, útoku nebo požáru. Systém pouze redukuje riziko takovýchto událostí, vykonává funkci signalizace a poskytuje informace.

DODATEK I

VYSVĚTLENÍ NĚKTERÝCH TECHNICKÝCH TERMÍNŮ

Všechny definice jsou platné pro poplachový systém s ústřednou CA-64.

STARTER	Program aktivovaný v kontrolním panelu po připojení napětí, jehož účelem je kontrolovat správnost základních programů uložených ve FLASH paměti a umožňuje nahrát novou verzi softwaru ústředny do této paměti.
FLASH memory	Paměť, kde je uložen základní program ústředny. Je čištěna elektricky a její obsah může být změněn použitím počítače.
2402 memory	Přídavná energeticky nezávislá paměť, kde jsou uloženy důležité parametry systému (např. kódy správce atd.)
DLOAD64	Počítačový program, který umožňuje programování nastavení ústředny použitím počítače, je také nazýván servisním programem.
GUARD64	Počítačový program, který umožňuje ovládání poplachového systému použitím počítače, jedná se o uživatelský program.
Podsystemy (Objekty)	Skupiny bloků, které jsou nezávislým poplachovým systémem. Osm skupin tohoto typu může být vytvořeno na základně ústředny CA-64.
Bloky	Skupina zón monitorující jednotlivé části objektu; zapnutí a vypnutí je provedeno současně pro skupinu. Poplachová ústředna CA-64 umožňuje vytvoření 32 nezávislých bloků.
Zóna	Vstupy na desce ústředny, nebo modulech (připojené k ústředně pomocí sběrnice), na které jsou detektory připojeny. Ústředna monitoruje stav detektorů přes zóny. Je možné monitorovat 64 zón.
narušení zóny	Změna stavu na zónách, když je detektor aktivován (kontaktem zón se změní parametrický odpor detektoru) a ústředna reaguje.
Výstup	Kontakty na desce ústředny/expandéru, kde je napětí hlídáno ústřednou. Možno ovládat 64 výstupů (zahrnujících releové výstupy)
relé výstup	Elektromagnetický spínač umístěný na desce expandéru, hlídáný (přepnutelný) ústřednou.
sběrnice	Skupina vodičů, na které jsou napojeny moduly ovládané ústřednou. Ústředna CA-64 je opatřena třemi sběrnicemi. Jednou pro připojení LCD klávesnice a dvěma sběrnicemi pro napojení expandérů
expandér	Elektronické zařízení, které navyšuje vlastnosti ústředny. Jedná se o moduly, které ústřednu rozšiřují o počet zón, nebo výstupů. Dále pak blokové klávesnice, kódové zámky. Zahrnuty jsou i bezkontaktní čtečky karet. Do systému lze připojit až 64 expandérů

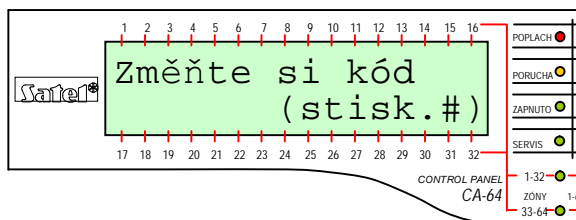
DODATEK II

Tento dodatek obsahuje popis **příkladů** prováděných při použití některých uživatelských funkcí. První kolonka ukazuje, které z tlačítek se musí stlačit, druhá kolonka obsahuje popis vyvolaných operací a třetí ukazuje text zobrazený na LCD klávesnici poté co je operace provedena a komentář pro situaci aktivován. Od té doby co **menu uživatelských funkcí** závisí na softwaru nainstalovaném instalačním technikem a specifickou uživatelskou autorizací, jsou zde ukazované texty orientační a mohou být trochu odlišné od praxe.

Příklad 1: ZAPNUTÍ (1. způsob)

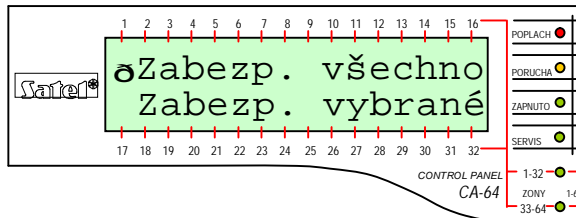
- blok číslo 2 pojmenovaný "účetnictví", spadá do podsystému 1 . uživatel – Administrátor 1.podsystému.

[1][1][1][1][#] Zadej uživatelský kód (továrně nastavený administrátorský kód pro podsystém 1).
Také se dá vložit kód jakéhokoliv uživatele, který má přístup do bloku 2 a povolení pro zapínání.



Tato zpráva je zobrazena, když má uživatel právo změnit kód a měl by udělat tuto změnu (viz *Uživatelský manuál CA-64*, popis funkcí *Změna kódu*).

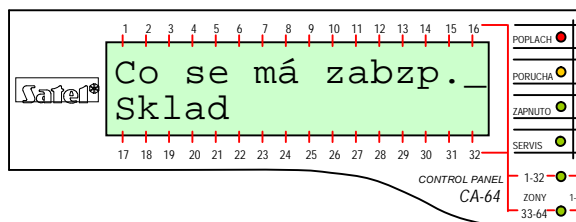
[#] Potvrzení zprávy



Použitím klávesy [#] nebo **⓪** , budou všechny bloky přístupné uživateli zapnutý.

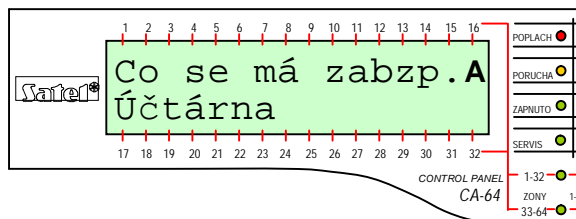
POZN: Když jsou některé z bloků dostupných uživateli zapnutý, ústředna uvolní jen funkci **vypnutí** , V případě, že je zapnut jen jeden blok, tak dojde k vypnutí.
Pro zapnutí zbývajících bloků nejdříve vyvolejte uživatelské menu zadáním [kódu][*] (pokračování níže).

- ◊ označená funkce **aktivace vybraného**
- ◊ nebo [#] vyvolání funkce.
- ◊ nebo ñ Procházení seznamu se jmény bloků . Stisknutím jednoho z tlačítek tolikrát, dokud nedosáhnete jména hledaného bloku (blok2 – účtárna).



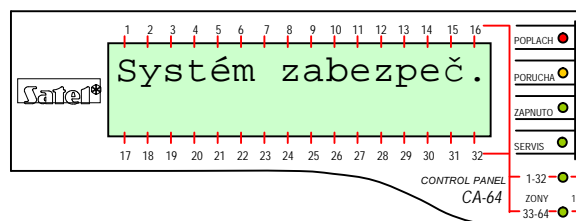
Poté co je funkce vyvolána ústředna zobrazí jména bloků (tovární nastavení nebo zadané instalačním technikem), které může uživatel zapnout. Stisknutím tlačítka ◊ se přesuneme do **grafického režimu** vybraných bloků.

- [3] Označit blok vybraný pro zapnutí (znak **A** na pravé straně displaye) použitím jakéhokoliv číselného tlačítka.



Pro zapnutí je možné vybrat (značka) jakékoliv dostupné množství bloků. Dále je možné zrušit dříve provedené označení bloků.

- [#] Konec výběru a zapínání všech označených bloků.



V okamžiku zobrazení této zprávy, začne odpočítávání času pro odchod v zapnutých blocích.

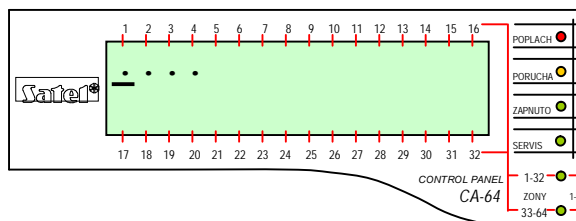
GRAFICKÝ REŽIM

dvě možnosti výběru bloků pro zapnutí:

- § použití jmen – popsáno výše,
- § použitím čísel bloků – v grafickém režimu popsáno níže.

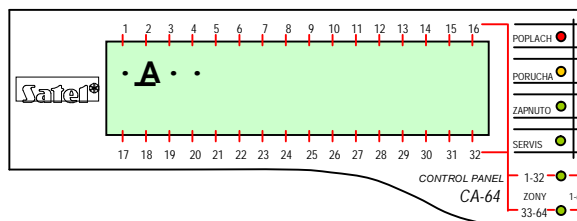
Tento režim je pro uživatele, který zná čísla bloků v poplachovém systému nebo pro uživatele, který chce rychle zkontrolovat, kolik zón ještě není zapnuto.

- ◊ i Těmito tlačítka vybereme bloky v grafickém režimu.
- ñ ◊ Těmito tlačítka vybereme bloky v základním režimu (použití jmen bloků)
Je možné přepínat mezi režimy tak dlouho, dokud je potřeba.



Tečky u čísel 1-32 indikují bloky, které mohou být zapnuty (1, 2, 3 a 4). Kurzor pod tečkou vybírá blok, který má být označen pro zapnutí.

- ⊖
- [3] Posune kurzor pod druhé políčko bloku
Označení bloku pro zapnutí jakýmkoliv
číselným tlačítkem.



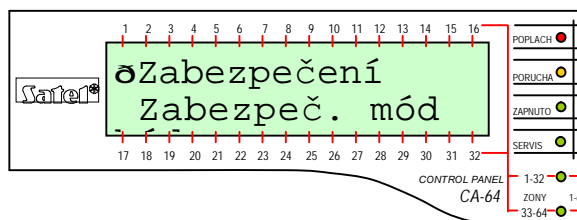
Stisknutím tlačítka [#] se po výběru blok zapne, nezávisle na režimu displaye.

ZAPNUTÍ (II. způsob)

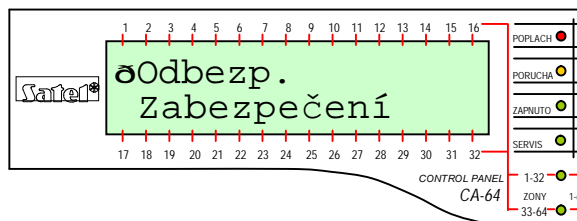
- s použitím všech dosažitelných menu uživatelských funkcí.

- [1][1][1][1][*] zadání kódu – vyvolání menu uživatelských
funkcí.

- [#] nebo ⊖ Vyberte šipkou označenou funkci – volbu
pro zapnutí bloků (způsobem popsáným
v části I)

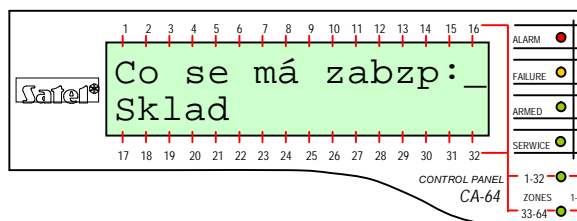


NOTE: Pokud budou všechny Vámi dostupné bloky zapnuty, funkce **Odbezp.** nebude zobrazena v menu (na displayi klávesnice).
V případě, že je některý z bloků již zabezpečen, zobrazí se na displayi následující text:

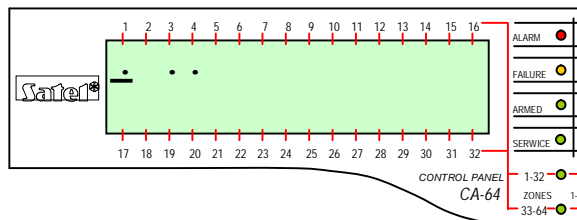


V tomto případě učíte následující:

- ⊖ Indikace funkce **Zabezpečeno.**
- [#] or ⊖ Vyber funkci označenou šipkou – posunuté
do místa vybraného bloku pro zabezpečení,
jak je popsáno v první části tohoto příkladu.



Za předpokladu (v tomto případě), že je blok 2 (účetnictví) již zabezpečen, se po novém vyvolání funkce **zabezpečení** a zadáním do výběru bloku v grafickém režimu na displayi zobrazí:



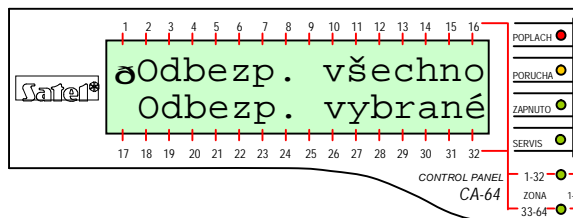
nyní mohou být zabezpečeny bloky 1, 3 a 4

Příklad 2: VYPNUTÍ (I. způsob)

Blok č. 2 pojmenovaný "účtárna", spadá do podsystému 1; uživatel – Administrátor 1. podsystému.

NOTE: Funkce je dostupná tehdy, kdy je zabezpečen nejméně jeden blok dostupný uživateli..

[1][1][1][1] [#] Vložte uživatelský kód (továrně nastavený administrátorský kód pro podsystém 1). Můžete také vložit kód jakéhokoliv uživatele, který má přístup do bloku 2 a oprávnění pro vypínání.

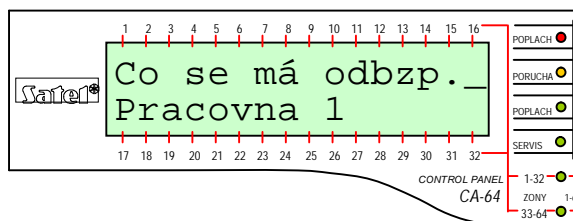


Při stisknutí [#], nebo **⓪** budou vypnuty všechny zapnuté a uživateli přístupné bloky.

POZN.: V případě, že je jen jeden blok zapnut, bude vypnut stisknutím [#] (společně se zobrazením poslední zprávy). Když je poplach signalizován pro blok, může být obnoven společně s vypnutím.

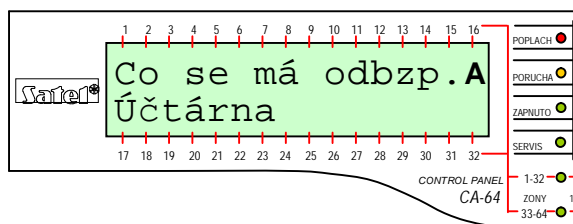
⓪ Indikace funkce **Odbezpečení vybraného**
⓪ or [#] odvolání funkce.

ň or **ò** Prohlížení seznamu jmen bloků. Stisknutím tlačítka tolikrát, než se zobrazí jméno potřebného bloku (blok 2 – účtárna).



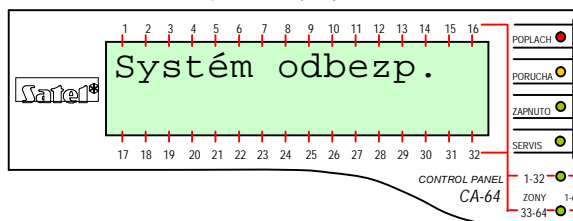
Poté co je funkce vyvolána, ústředna zobrazí jména bloků (tovární nastavení nebo zadané instalačním technikem), které může uživatel vypnout. Stiskněte tlačítko **⓪** pro posun do **grafického režimu** výběru bloků (výběr v grafickém režimu je proveden stejně jako zapnutí).

[3] Označte blok, vybraný pro vypnutí (znak **A** na pravé straně displaye) použitím jakéhokoliv číselného tlačítka.



Pro vypnutí můžete vybrat (označit) jakékoliv množství bloků Vám přístupných. Také můžete odstranit označení pro bloky vybrané dříve.

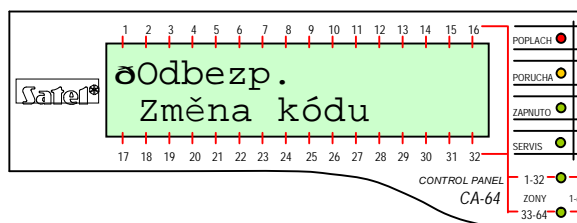
[#] Konec výběru a vypnutí všech označených bloků..




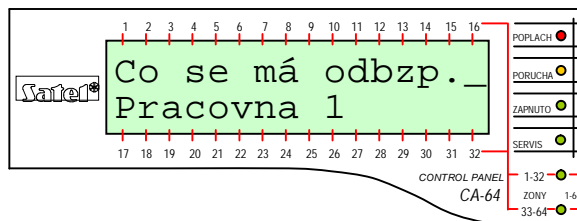
VYPNUTÍ (II. způsob)

- s použitím všech dostupných uživatelských funkcí menu.

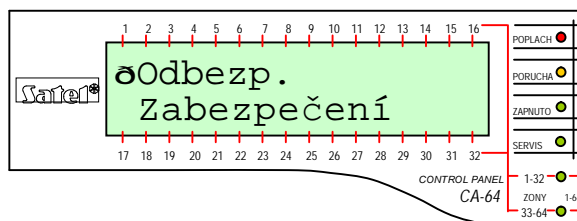
[1][1][1][1][*] Zadejte kód – vyvolání uživatelských funkcí menu.



[#] or  Vyberte funkci označenou šipkou – posuňte do místa bloku vybraného pro zapnutí, tak jak je detailně popsáno v první části tohoto příkladu.

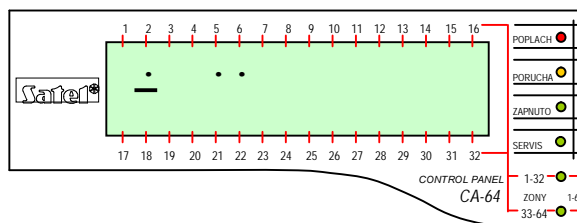


NOTE: Když jsou zapnuté jen některé bloky v podsystému, tak se na displayi se zobrazí následující text:



Výkon by měl být v této situaci identický, jako když jsou všechny bloky zapnuty.

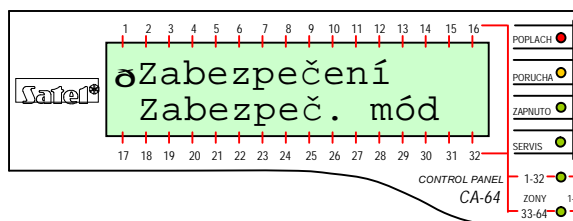
Převzetím dat z předešlého příkladu, může být na displayi klávesnice, která je v grafickém módu ve vybraných blocích zobrazen následující obrázek:



Příklad 3: PŘEMOSTĚNÍ ZÓN

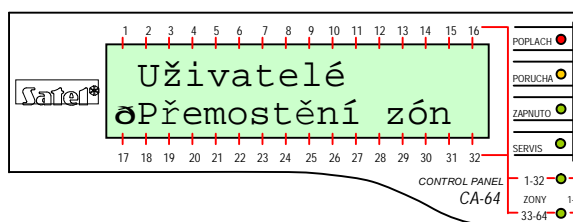
- Přemostění zóny č. 4 pojmenované **Vstupní dveře** a zóna č. 49 pojmen. **PIR bezp.kancelář**; uživ. kód: 38407.

[3][8][4][0][7][*] Zadejte kód – vyvolá se menu uživ. funkcí.

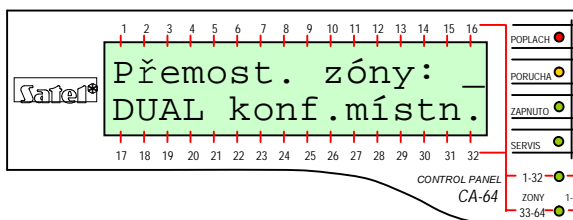


Použití většiny uživatelských funkcí (kromě funkcí vyvolaných dlouhým držením jednotlivého tlačítka a funkci rychlého zapnutí) začíná zadáním kódu a stisknutím tlačítka [*] (nebo [#] – příkl. 1 a 2).

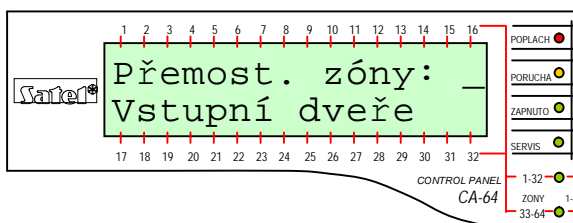
↵ nebo ñ Projděte seznam s dostupnými jmény funkcí. Stiskněte některé z těchto tlačítek tolikrát, dokud se nezobrazí jméno řádné uživatelské funkce vedle šipky.



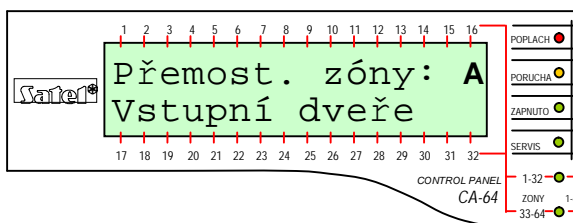
[#] nebo ␣ Vyberte funkce označené šipkou – posun do místa zóny (detektoru), kde bude přemostění výběru.



↵ nebo ñ Projděte seznam jmen zón. Stiskněte jedno z tlačítek tolikrát, než se zobrazí jméno zóny, která bude přemostěná (**Vstupní dveře**).

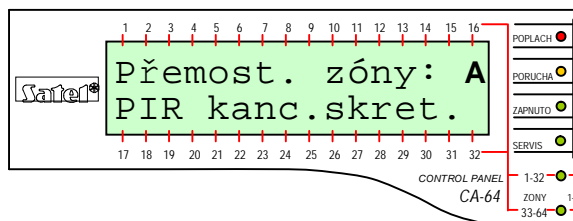


[9] Označte zónu vybranou pro přemostění (znak **A** na pravé straně displaye) použitím jakéhokoliv číselného tlačítka.

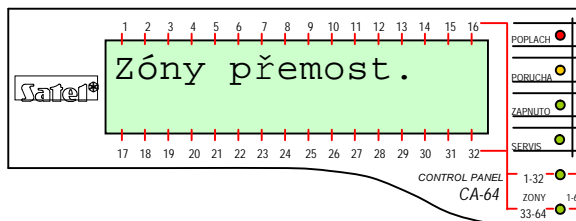


↵ or ñ Projděte seznam se jmény zón pro výběr další zóny (detektoru) pro přemostění (**PIR kancelář sekretářky**).

[9] Označení vybrané zóny pro přemostění.



- [#] Konec výběru a přemostění ve stavu sledování všech označených zón (detektorů).

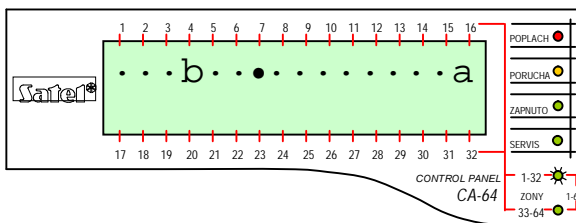


POZN: Přemostění zón je zrušeno po vypnutí skupiny, do které přemostěná zóna náleží.

Příklad 4: PROHLÍŽENÍ STAVU ZÓNY

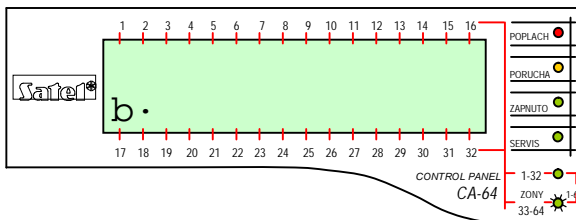
- funkce se vyvolá dlouhým držením zmáčknutého tlačítka [1].

- [1] Vyvolání funkce ústředny-prohlížení stavu zóny. Drž stisknuté tlačítko přibližně 3 sekundy – informace o prvních 32 zónách systému budou zobrazeny v grafickém režimu displaye.



Svítilící LED 1-32, indikují soubor těch zón, které jsou zobrazeny na displayi. Symboly, které zastupují stav zón jsou popsány v kapitole TESTY tohoto manuálu.

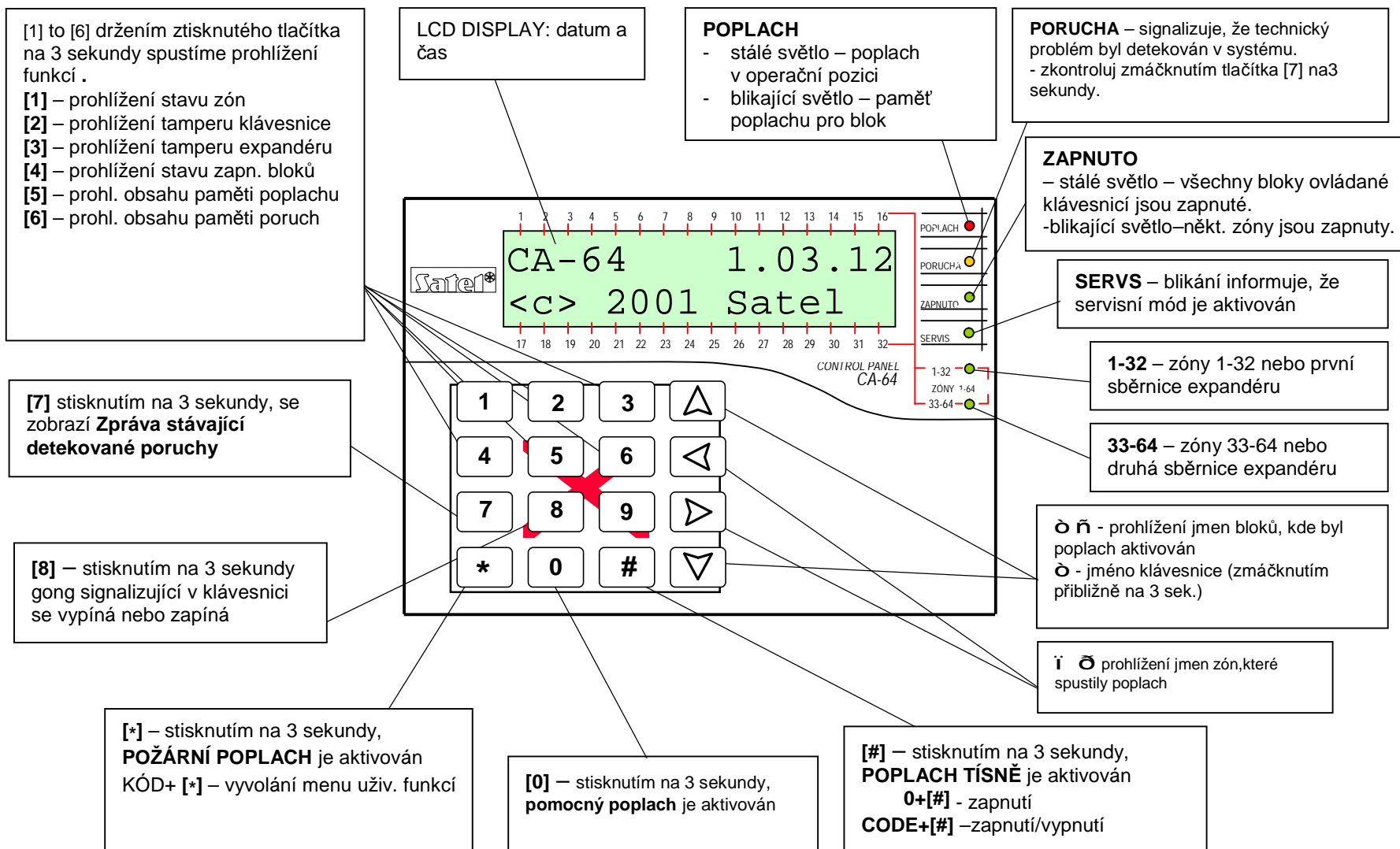
- 0 Přechod do druhého souboru zón zobrazeného na displayi, zóny 33-64 provedeme stisknutím jakékoliv šipky a lze jimi přepínat mezi soubory dle požadavků.
- [*] Konec funkce.



Svítilící LED 33-64, indikují soubor zón 33-64, zobrazených na displayi. Přičtením hodnoty 32 k číslu vedle symbolu zóny (čísla okolo displaye) získáme číslo zóny.

DODATEK III

Funkce tlačítek LCD klávesnice a LED diod .



seřazení stran do tisku:

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

®