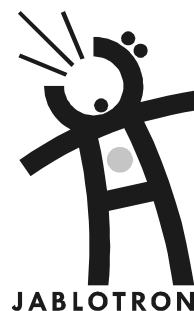
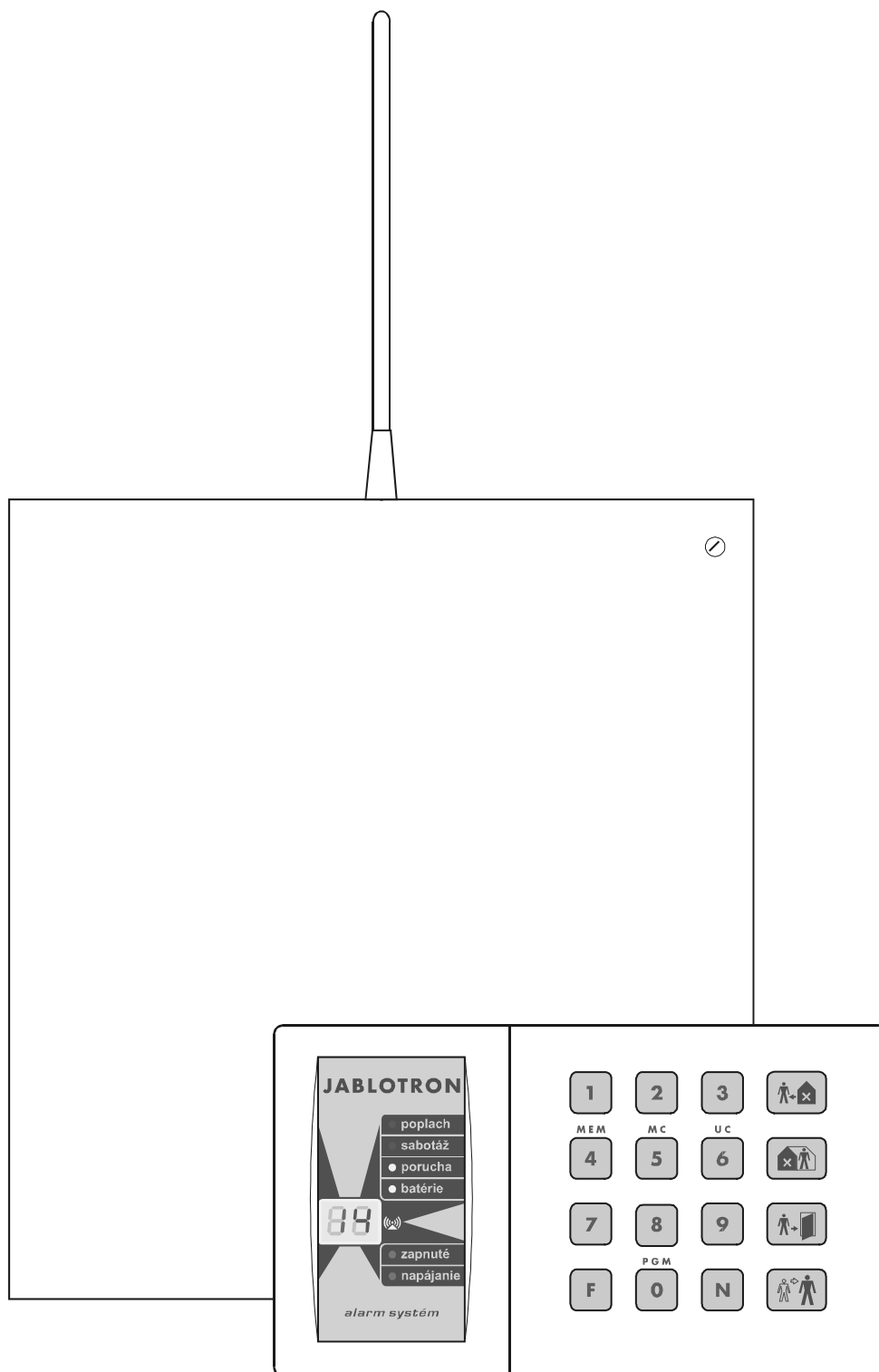


ZABEZPEČOVACÍ SYSTÉM

JA-65 „MAESTRO“

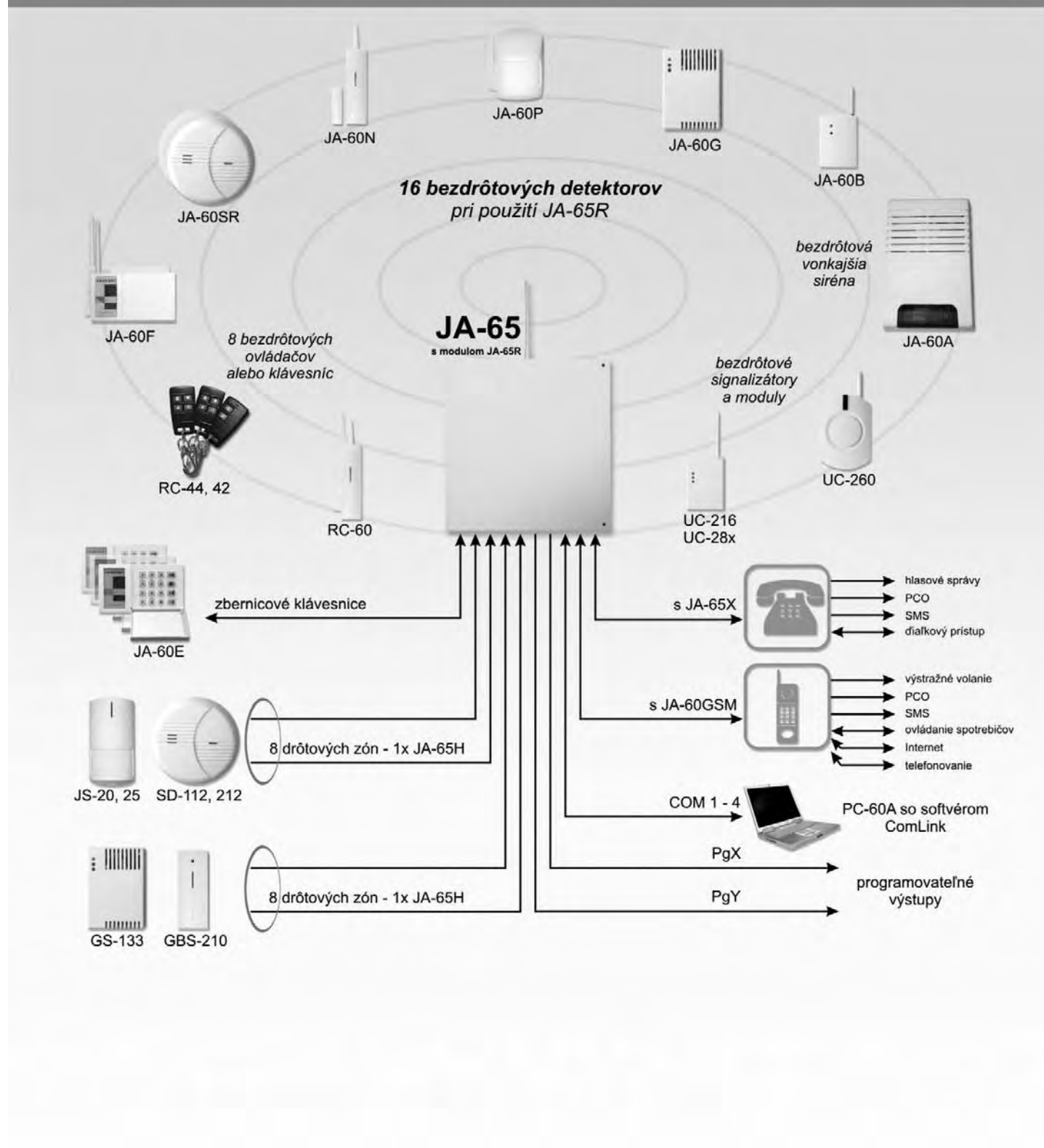
návod na inštaláciu



Ukázková schéma komponentov systému JA-65 „Maestro“

ELEKTRONICKÝ ZABEZPEČOVACÍ SYSTÉM

JA-65 MAESTRO



Upozornenie: Bezdrotové periférie je možné použiť len s rádiovým modulom **JA-65R**.

Tento návod platí pre ústredne JA-65 verzie **FM61117** (elektronika ústredne). Pre ústredňu tejto verzie používajte program ComLink Windows v. 62 a vyššiu. Aktuálnu verziu programu je možné získať na internetovej adrese **WWW.JABLOTRON.SK**.

OBSAH:

1.	Architektúra ústredne.....	4
2.	Konfigurácia ústredne pred montážou	5
3.	Montáž ústredne	5
3.1.	Zapojenie sieťového prívodu	5
4.	Anténa rádiového modulu JA-65R.....	5
4.1.	Použitie prútovej antény priamo na ústredni.....	5
4.2.	Externá anténa ústredne	5
5.	Svorkovnice a konektory základnej dosky elektroniky ústredne	6
6.	Svorkovnica modulu drôtových vstupov JA-65H	6
7.	Pripojenie ovládacej a programovacej (systémovej) klávesnice	7
8.	Postup inštalácie bezdrôtových prvkov	8
9.	Zapojenie zálohovacieho akumulátora	8
10.	Prvé zapnutie ústredne	8
11.	Programovanie zabezpečovacej ústredne	8
11.1.	Priradovanie (učenie) bezdrôtových periférií (s modulom JA-65R) zadaním: 1	8
11.2.	Nastavenie drôtových vstupov zón sekvencia: 60 nn xys	9
11.3.	Nastavenie dĺžky odchodového oneskorenia sekvencia: 2 0 x	9
11.4.	Nastavenie dĺžky príchodového oneskorenia sekvencia: 2 1 x	9
11.5.	Nastavenie dĺžky poplachu sekvencia: 2 2 x	10
11.6.	Nastavenie funkcie výstupov PgX a PgY sekvencia: 2 3 x a 2 4 x	10
11.7.	Zmena tel. čísel a správ(y) komunikátora v užívateľskom režime sekvencia: 2 5 x	10
11.8.	Sledovanie rádiového zarušenia ústredne sekvencia: 2 6 x	10
11.9.	Pravidelná kontrola spojenia s bezdrôtovými detektormi sekvencia: 2 7 x	10
11.10.	Povolenie RESETU ústredne na nastavenia z výroby sekvencia: 2 8 x	11
11.11.	Logika ovládania podriadenej ústredne sekvencia: 2 9 0	11
11.12.	Naučenie ústredne do modulov UC-2xx a do nadriadenej ústredne sekvencia: 2 9 9	11
11.13.	Ovládanie bez kódu sekvencia: 3 0 x	11
11.14.	Povolenie režimu čiastočnej ochrany (pri nedelenej ústredni) sekvencia: 3 1 x	12
11.15.	Povolenie poplachu sirénou sekvencia: 3 2 x	12
11.16.	Akustická signalizácia odchodového oneskorenia sekvencia: 3 3 x	12
11.17.	Akustická signalizácia odchod. oneskorenia pri čiastočnej ochrane sekvencia: 3 4 x	12
11.18.	Povolenie akustickej signalizácie príchodového oneskorenia sekvencia: 3 5 x	12
11.19.	Hlasité potvrdenie zapnutia a vypnutia ochrany sirénou sekvencia: 3 6 x	12
11.20.	Poplach sirénou pri zapnutej čiastočnej (delenej) alebo pri vypnutej ochrane sekvencia: 3 7 x	12
11.21.	Povolenie poplachu bezdrôtovou sirénou sekvencia: 3 8 x	13
11.22.	Upozornenie na poruchu periférie pri zapínaní ochrany sekvencia: 3 9 x	13
11.23.	Rozdelenie ústredne do sekcií sekvencia: 690 x	13
11.24.	Zaznamenanie len 1. príčiny poplachu sekvencia: 691 x	13
11.25.	Poplach pri zapnutí ochrany s otvorenou zónou sekvencia: 692 x	13
11.26.	Hlasitý tiesňový poplach sekvencia: 693 x	13
11.27.	Prepnutie bezdrôtových detektorov do následne oneskorenej zóny sekvencia: 694 x	14
11.28.	Poplach pri strate bezdrôtovej periférie sekvencia: 696 x	14
11.29.	Vstup do programovacieho režimu SC + MC/UC sekvencia: 697 x	14
11.30.	Pridelenie bezdrôtových detektorov sekciám sekvencia: 61 nns	14
11.31.	Pridelenie užívateľských kódov sekciám sekvencia: 62 nns	14
11.32.	Pridelenie bezdrôtových ovládačov sekciám sekvencia: 63 nns	15
11.33.	Automatické zapínanie / vypínanie ochrany sekvencia: 64 nahhmm	15
11.34.	Zmena servisného kódu sekvencia: 5 nSK nSK	15
11.35.	Prechod do užívateľského režimu ústredne sekvencia: 6 9 9 9	15
11.36.	Nastavenie času a dátumu sekvencia: 4 hh mm dd MM RR	15
12.	Testovanie činnosti systému	16
13.	Reset zabezpečovacieho systému na nastavenia z výroby	16
14.	Spolupráca systému s počítačom	16
15.	Zásady práce kvalifikovaného montéra	17
16.	Možné problémy pri inštalácii a prevádzke	17
17.	Ďalšie rozširovanie systému	17
17.1.	Rozšírenie systému podsystémom	17
17.2.	Rozšírenie systému o komunikátor	17
18.	Stručný prehľad komponentov vhodných pre ústredňu JA-65	18
18.1.	Bezdrôtové prvky - použiteľné s modulom JA-65R	18
18.2.	Systémové prvky	19
18.3.	Drôtové prvky	19
19.	Technické parametre ústredne	20
20.	Tabuľka nastaviteľných parametrov ústredne	21

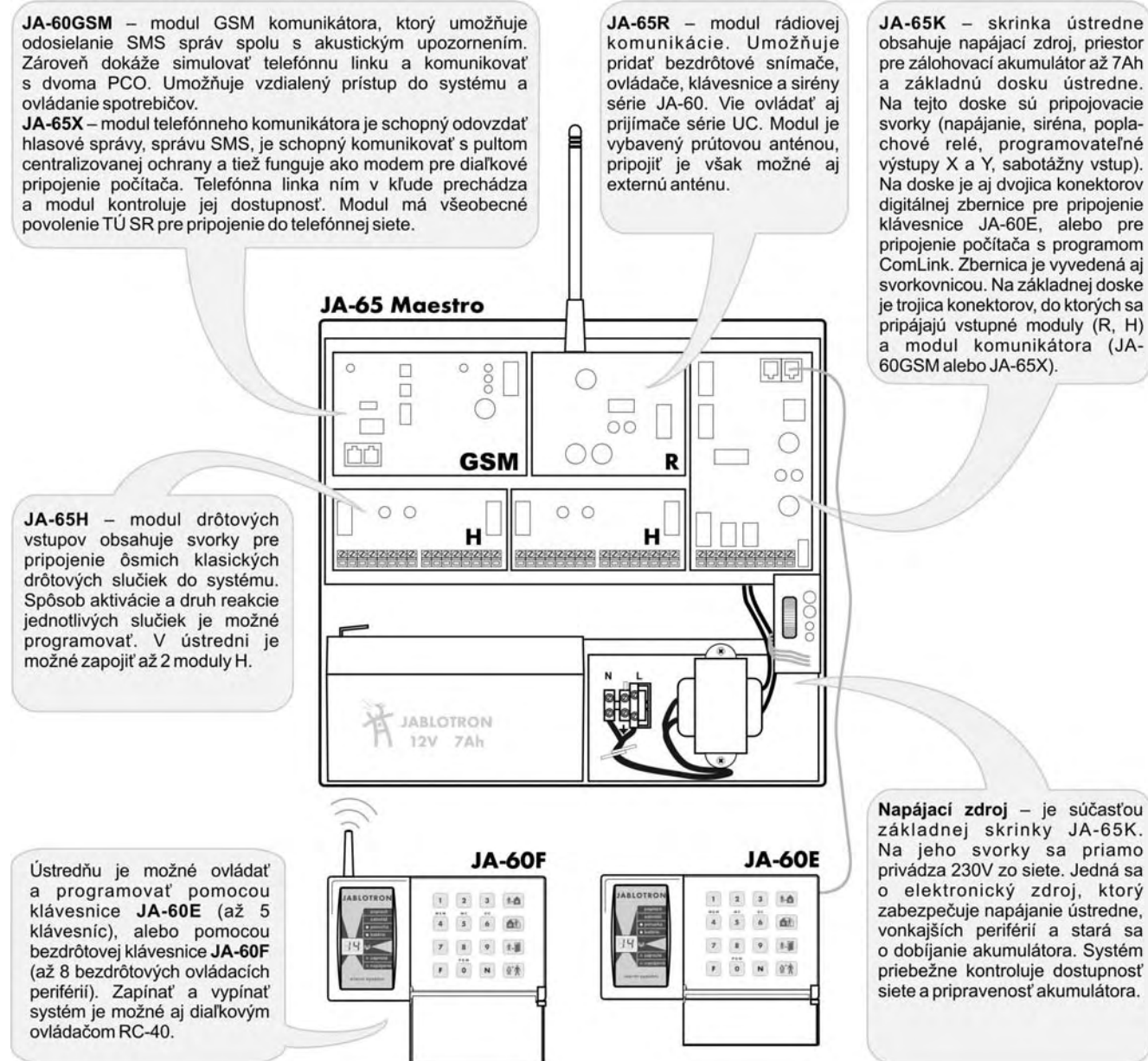
Zariadenie je určené na odbornú inštaláciu vyškoleným technikom. Výrobca nezodpovedá za prípadné škody vzniknuté nesprávnym alebo nevhodným použitím výrobku.

1. Architektúra ústredne

Ústredňa JA-65 "Maestro" je hybridný stavebnicový systém, určený na profesionálnu inštaláciu. Kovová skrinka ústredne má zabudovaný sieťový zdroj a priestor pre až 7Ah akumulátor. Výklopná konzola obsahuje základnú elektroniku 16 zónovej ústredne (**bez vstupu**). Tu je podľa potrieb možné doplniť nasledujúcimi prvkami:

- **Rádiový komunikačný modul JA-65R** umožňuje priradiť (naučiť) bezdrôtové periférie série JA-60: až 16 snímačov, až 8 klávesníc alebo diaľkových ovládačov, bezdrôtové sirény JA-60A a výstupné moduly série UC-xxx.
- **Modul JA-65H** obsahuje 8 drôtových vstupných slučiek (s možnosťou dvojitého vyvažovania). V ústredni je možné osadiť až dva tieto moduly.
- **Telefónny komunikátor JA-65X** komunikuje s pultom centrálnej ochrany a umožňuje diaľkový prístup z počítača inštalátora (použitím SW ComLink a modemu JA-60U), dokáže odovzdávať hlasové správy, SMS správy prostredníctvom SMS servera.
- **GSM komunikátor JA-60GSM** odosiela informačné SMS správy, zavolá na nastavené čísla a prehrá akustické upozornenie, komunikuje s dvoma PCO (pult centralizovanej ochrany), umožňuje diaľkový prístup z klávesnice telefónu a nastavenie z prostredia Internetu, diaľkové ovládanie, prijímanie a uskutočňovanie hovorov, odosielanie a prijímanie SMS správ pomocou SMS terminálu Piccolo, komunikáciu s PCO, pripojenie PC na Internet, diaľkové ovládanie ústredne z Internetu).
- **Ovládanie a programovanie** ústredne je možné systémovou klávesnicou JA-60E alebo bezdrôtovou verziou klávesnice JA-60F, prípadne aj vstupnou slučkou. Pre ovládanie je možné použiť aj diaľkové ovládače RC-22, RC-4x, RC-60. Ústredňu je možné ovládať, programovať a diaľkovo spravovať počítačom a programom ComLink.

Takto je možné konfigurovať systém ako úplne bezdrôtový, kompletne drôtový (8 alebo 16 slučiek), alebo zmiešaný (kombinácia drôtových a bezdrôtových vstupov). **Pri plnej konfigurácii** (osadenie všetkých pozícií) získate 16 zónový drôtový systém + 16 zónový bezdrôtový systém, ku ktorému môžete pripájať drôtové a priradovať bezdrôtové prvky. Ústredňu je možné rozdeliť programovo na dva užívateľsky nezávislé sektory (režim delenej ústredne).

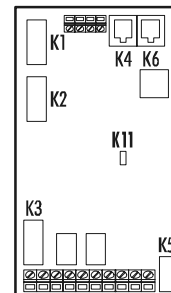


Systém JA-65 je kompatibilný so systémom JA-63. Vo veľkých objektoch je možné spájať viac systémov do reťazca - architektúra nadriadenej a podriadenej ústredne.

2. Konfigurácia ústredne pred montážou

Ústredňa JA-65K má z výroby v kovovej skrínke namontovaný blok sieťového zdroja a dosku so základnou elektronikou. Aby mohol systém fungovať, musí byť doplnený vstupnými modulmi (R, H), prípadne aj modulom telefónneho komunikátora JA-65X alebo GSM komunikátora JA-60GSM. Postup je nasledujúci:

- otvorte skrinku a zložte jej kryt
- odpojte konektor zdroja zo základnej dosky elektroniky ústredne
- vyskrutkujte skrutku výklopnej konzoly modulov (vľavo)
- vyklopte konzolu a zložte ju zo skrinky
- na konzolu namontujte použité moduly, do pozícií naznačených na predchádzajúcom obrázku
- zapojte prepojovacie káble modulov do hlavnej dosky
- modul telefónneho komunikátora JA-65X alebo modul GSM komunikátora JA-60GSM do konektora K1
- rádiový komunikačný modul JA-65R do konektora K2
- modul drôtových vstupov JA-65H do konektora K3 (pokiaľ používate dva moduly H, zapojte kábel druhého modulu do konektora K8 prvého modulu).



3. Montáž ústredne

Skrinka ústredne sa montuje na stenu, možné je aj jej čiastočné zasekanie pod omietku. V zadnej stene skrinky je obdĺžnikový otvor pre prívodné káble. Skrinku ústredne je možné montovať aj na vopred pripravenú elektroinštalačnú krabicu KT-250. Dá sa tak vopred definovať príprava káblových trás v objekte.

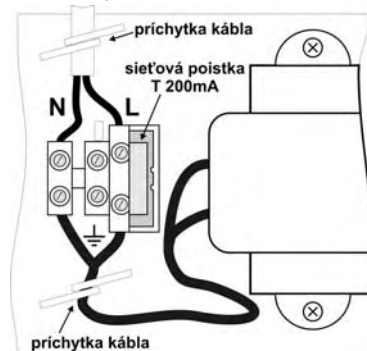
- Pokiaľ bude v ústredni použitý **rádiový komunikačný modul**, je potrebné pri inštalácii počítať s **vyvedením antény** (buď prútová gumová, alebo externá anténa AN-01 alebo AN-03). Počítajte, že maximálna komunikačná vzdialenosť bezdrôtových prvkov je cca 100m a v objekte môže byť nepriaznivo ovplyvnená absorbnou schopnosťou materiálu stien, tieniacimi prekážkami a prípadne rušením na mieste.
- Do skrinky ústredne prevlečte **všetky pripojovacie káble** (prívod napájania, vstupné slučky, výstupy, telefónna linka atď.) a potom ju pripevnite.

Pozor: Keď skrinku zasekávate pod omietku, musia zostať prístupné drážky pántov krytu a výklopnej konzoly.

3.1. Zapojenie sieťového prívodu

Zapojiť sieťový prívod do ústredne môže len osoba s príslušnou elektrotechnickou kvalifikáciou (podľa vyhlášky č.718/2002 Zb.z.)! Ústredňu je predpísané pripájať pevným dvojvodičovým prívodom. Zdroj je triedy ochrany II., má dvojité oddelenie obvodov a ku kovovej skrínke sa **nepripája ochranný vodič**. Postup:

- Prívod má byť realizovaný ohybným dvojžilovým káblom s dvojitou izoláciou a s prierezom vodičov 0,75 až 1,5 mm². Prívod má byť v elektroinštalácii objektu pripojený na samostatný istič max. 10A., ktorý plní funkciu vypínača.
- Prívodný kábel upravte na potrebnú dĺžku a vodiče zapojte do svorkovnice. Svorky na pripojenie sú označené L a N. Vo svorkovnici je osadená aj sieťová poistka (istí primárny okruh transformátora). Poistku môžete vybrať ťahom puzdra k sebe.
- Prívodný kábel musíte pevne fixovať ku doske zdroja pomocou pásky, najskôr sa však presvedčíte, že vodiče pevne držia vo svorkovnici. Dĺžka vodičov od príchytky do svorkovnice musí byť čo najkratšia, aby ani pri vypadnutí vodiča zo svorky nemohlo dôjsť k jeho dotyku s krytom ústredne.
- Skontrolujte pripojenie výstupných káblov zdroja do konektora K5 základnej dosky ústredne a zapojte sieťový prívod.

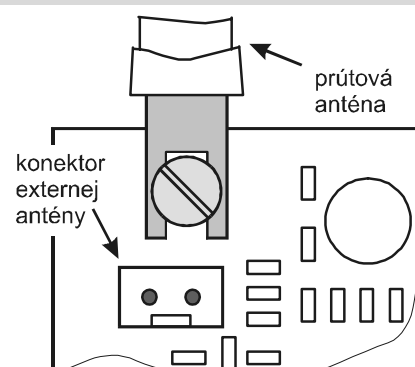


4. Anténa rádiového modulu JA-65R

Pokiaľ v ústredni použijete rádiový modul, bude k ústredni možné priradiť bezdrôtové snímače, bezdrôtové klávesnice, ovládače, bezdrôtové sirény, bezdrôtové výstupné moduly UC-xxx a prípadne aj ďalší podriadený bezdrôtový systém. Priradenie bezdrôtových prvkov je popísané v kapitole 11. Rádiový modul potrebuje ku svojej činnosti komunikačnú anténu.

4.1. Použitie prútovej antény priamo na ústredni

V hornej časti ústredne je otvor (uzatvorený plastovou krytkou), ktorý je určený na vyvedenie prútovej antény. Tá je dodávaná s rádiovým modulom. Anténu inštalujte až po zaskrutkovaní výklopnej konzoly s elektronikou vo vnútri skrinky. Anténu priťahnite fixačnou skrutkou, ako je naznačené na obrázku. Anténa nesmie byť tienená žiadnym rozmernejším kovovým predmetom.



4.2. Externá anténa ústredne

K rádiovému modulu JA-65R je možné použiť aj externú anténu typ AN-01 alebo AN-03, ktoré sa predávajú samostatne. Zapojuje sa do konektora externej antény na module. Pokiaľ použijete externú anténu, nesmie byť použitá prútová anténa. Anténa AN-01 sa zavesí na stenu (na konci je vybavená závesným očkom). Celá jej horná časť (až po prispôbovaciu cievku) má visieť zvisle. Anténu je možné umiestniť za nábytok a pod. Nesmie však byť tienená žiadnym kovovým predmetom.

5. Svorkovnice a konektory základnej dosky elektronickej ústredne

Okrem troch konektorov (K1 až K3) pre pripojenie modulov sú na základnej doske ešte ďalšie pripojovacie konektory a svorkovnice:

K5 konektor zdroja, zapája sa do neho prírodný kábel z bloku zdroja. **Tento konektor sa nesmie pripájať/rozpájať, ak je pod napätím.**

K4, K6 modulárne konektory digitálnej zbernice pre pripojenie klávesníc alebo počítača pomocou interface PC-60A alebo PC-60B. K ústredni sa dá pripojiť až 5 klávesníc typu JA-60E a maximálna dĺžka vedenia k jednej klávesnici môže byť až 100 m. Pre zhotovenie spojovacích káblov doporučujeme použiť kábel typ CT-04 a modulárne konektory RJ-44 (viď. ponuka Jablotronu). Zbernica je vyvedená aj na svorkách, viď. nasledujúci popis.

1,2,3,4 svorkovnice digitálnej zbernice (viď. K4, K6) - umožňuje pripojiť klávesnice systému pomocou štandardného oznamovacieho kábla. Klávesnice JA-60E sú vybavené ako modulárnym konektorom, tak svorkovnicou.

Na spodnej strane základnej dosky je umiestnená hlavná **svorkovnica**:

TMP dvojica svoriek vstupu sabotážnej slučky ústredne (napr. na ochranu vonkajšej drôtovej sirény série OS-365). V klude musia byť tieto svorky navzájom prepojené vyvažovacím odporom 2,2kΩ. Aktivácia vstupu má rovnaký účinok, ako otvorenie krytu ústredne. Vstup reaguje na zmenu zakončovacieho odporu slučky ±30 % alebo viac. Do tohoto vstupu sa zapájajú všetky ochranné kontakty "drôtových" periférií, ktorých sabotáž má ústredňa sledovať.

PGX je výstupná svorka (spína na GND, max. 12V/100mA). Funkcia tohoto výstupu je voliteľná (viď.11.6.). Z výroby je nastavená funkcia výstupu predpoplachu Chime. Stav výstupu PGX môže ústredňa odovzdať aj bezdrôtovo na výstupné relé X modulu UC-216, alebo na výstupné relé modulu UC-222.

PGY je výstupná svorka (spína na GND, max. 12V/100mA). Funkcia tohoto výstupu je voliteľná (viď.11.6.). Z výroby je nastavená funkcia výstupu signálu zapnutej ochrany „ARM“. Stav výstupu PGY môže ústredňa tiež odovzdať bezdrôtovo na výstupné relé Y modulu UC-216 (UC-260).

C pohyblivý kontakt výstupného poplachového relé, zaťažiteľnosť max. 60V=1A, relé zopne na celú dobu poplachu (pri každom poplachu)

NC rozpinací kontakt výstupného poplachového relé.

NO spínací kontakt výstupného poplachového relé.

GND spoločný mínus pól napájacieho zdroja. Pri použití modulov drôtových vstupov JA-65H sa svorka GND pre zjednodušenie zapájania káblov snímačov opakuje aj na moduloch vstupov.

SIR výstup pre sirénu; v klude je táto svorka spojená so svorkou +U, pri poplachu prepne na GND. Klasickú sirénu (SA-105, 107, 913 ..) zapojíte medzi svorky +U a SIR (max. odber 0,7A). Pri dvojvodičovom zapojení sa vonkajšia siréna (jej dobíjanie) zapája medzi svorky SIR a GND (pri poplachu sa preruší dobíjanie). Siréna môže byť využitá aj na hlasité akustické potvrdzovanie ovládania a testovanie systému (viď. kapitola 11).

+U výstup zálohovaného napájacieho napätia pre periférie. Maximálny možný **trvalý odber tejto svorky je 0,7 A** (krátkodobu je možné odoberať až **1,2 A – po dobu max. 15 minút** – raz za hodinu). Napätie tohto výstupu ústredňa stráži a pokiaľ dôjde k jeho výpadku (napr. prepálenie poistky), signalizuje poruchu ústredne (porucha C). Pokiaľ v systéme použijete moduly drôtových vstupov JA-65H, je svorka +U na každom module vyvedená ešte dvakrát - pre jednoduchšie zapájanie kabeláže snímačov. Napájacie svorky +U na modulech H sú všetky spojené paralelne ku svorku +U základného modulu.

6. Svorkovnica modulu drôtových vstupov JA-65H

V ústredni je možné použiť maximálne dva moduly JA-65H. Modul zapojený priamo do konektora základnej dosky ústredne potom poskytuje vstupné drôtové slučky do zón č.1 až 8. Pokiaľ inštalujete druhý modul, ktorý sa zapája do dátového konektora K8 predchádzajúceho modulu, poskytuje drôtové slučky do zón č. 9 až 16 (samolepiaci štítky pre preznačenie čísel svorkovnice je v balení modulu priložený). Modul drôtových vstupov má nasledujúce svorky:

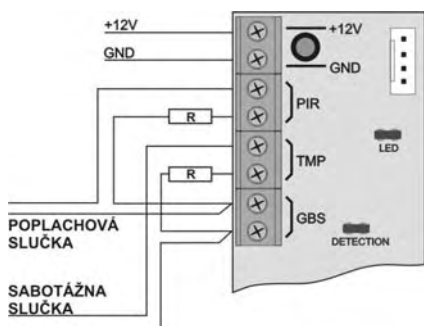
1 až 8 vstupné svorky slučiek - tu sa pripájajú príklady zo snímačov, viď. príklady na obrázku. Jednotlivým vstupom je možné v programovacom režime nastaviť požadovaný typ slučky (rozpinacia, jednoducho vyvážená, dvojito vyvážená, vypnutá) a požadovaný spôsob reakcie systému (viď. kapitola 11).

COM štvorica spoločných svoriek pre uzatváranie (vyvažovanie) vstupných slučiek.

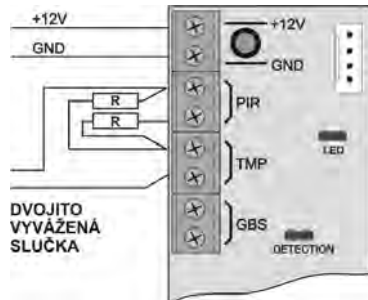
GND spoločný mínus pól napájacieho zdroja; táto svorka slúži rovnako na pripojenie tienenia prírodných káblov.

+U výstup zálohovaného napájacieho napätia pre snímače (celkový max. odber zo všetkých svoriek +U je 0,7A).

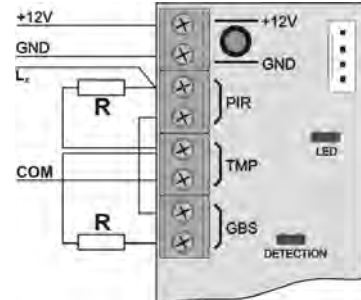
Príklady zapojenia detektorov JS-2x



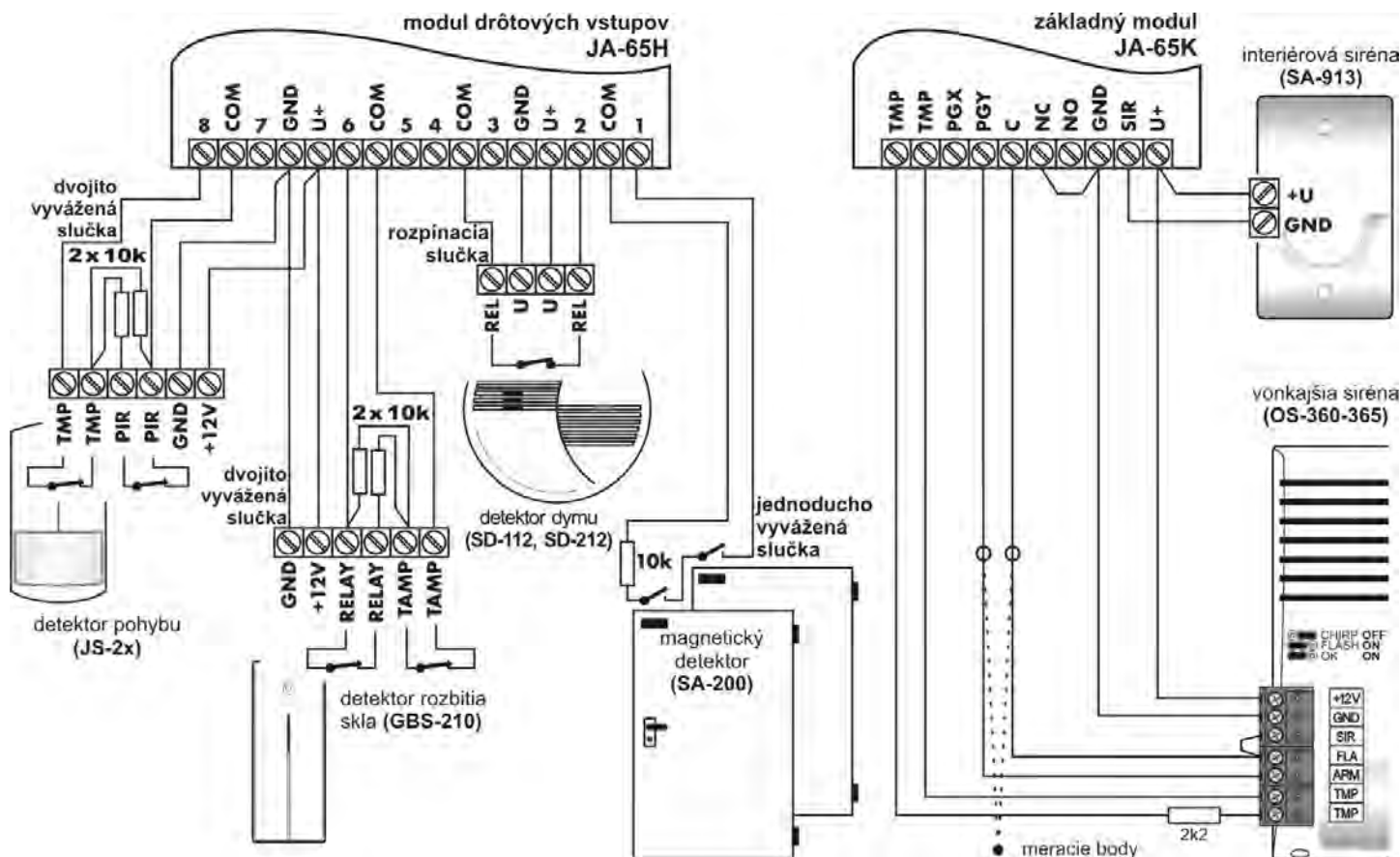
Príklad zapojenia detektora **JS-20 LARGO** do **jednoducho vyváženej slučky** (svorky GBS sú použité ako pomocné). R=10k



Príklad zapojenia detektora **JS-20 LARGO** do **dvojito vyváženej slučky**. R=10k



Príklad zapojenia **JS-25 COMBO** do **jednej dvojito vyváženej slučky**. R=10k



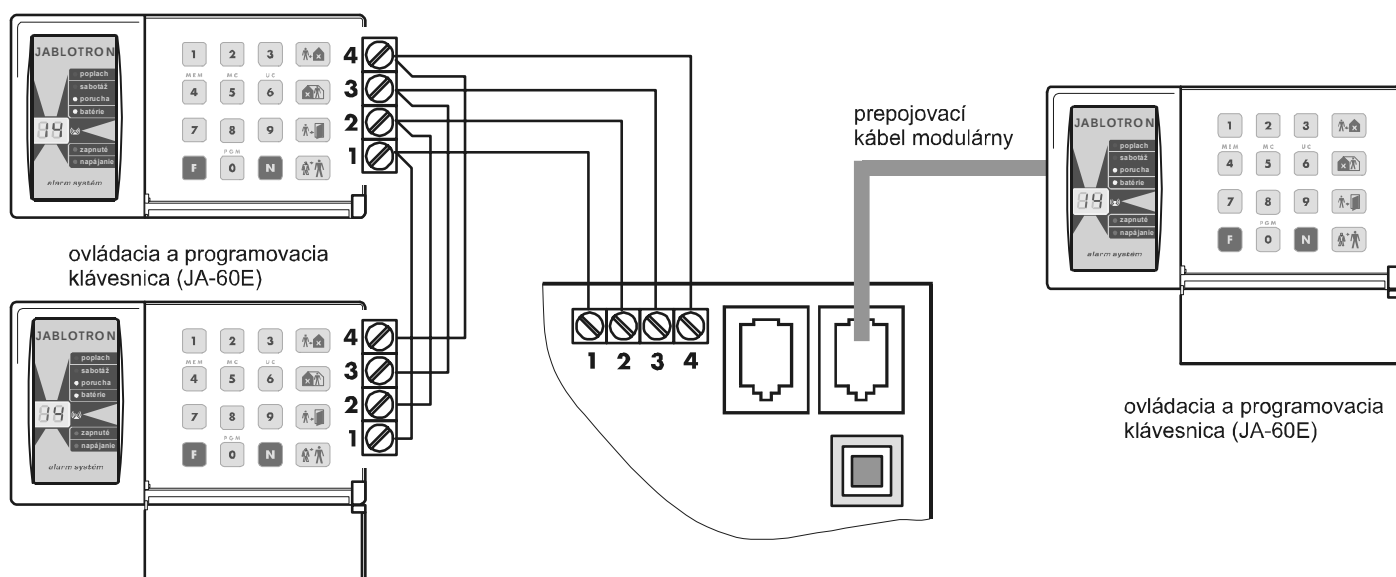
Príklad zapojenia vstupných a výstupných periférií

Pripojenie sirény (popis obrázka):

- **Meracie body** – napätie merajte na vodiči odpojenom od ústredne voči svorke GND.
- **PGY** nastavená na funkciu ARM (CHIRP OFF - reset blikáča bez potvrdenia zapnutia/vypnutia ochrany) – bližšie info. viď. inštalčný návod OS-365.

7. Pripojenie ovládacej a programovej (systémovej) klávesnice

Systém sa ovláda a programuje pomocou systémovej klávesnice JA-60E. K ústredni je možné zapojiť až 5 klávesníc. Klávesnice sa pripojujú, buď do zbernicových konektorov K4 a K6 ústredne pomocou káblov vybavených modulárnymi konektormi RJ-44, alebo do zbernicovej svorkovnice 1234 pomocou klasického oznamovacieho kábla. Pri zapájaní klávesníc je nutné dodržať aby boli vzájomne spojené rovnaké čísla svoriek (pozícia v konektoroch). Je možné ľubovoľne kombinovať prepojenie pomocou modulárnych konektorov alebo svorkovnic (viď. obrázok).



Pokiaľ je ústredňa vybavená rádiovým modulom JA-65R, je ju možné ovládať a programovať bezdrôtovými klávesnicami JA-60F. Bezdrôtovo je systém ovládateľný aj pomocou diaľkových ovládačov RC-4x alebo RC-60. Celkovo je možné k systému priradiť až 8 bezdrôtových ovládacích prvkov.

Systém je možné **ovládať a programovať aj pripojením počítača** s programom ComLink.

8. Postup inštalácie bezdrôtových prvkov

Ak je ústredňa vybavená rádiovým modulom, je schopná spolupracovať so všetkými bezdrôtovými perifériami série JA-60 a výstupnými modulmi série UC-xxx. Stručný prehľad dostupných prvkov nájdete v kapitole 18.

- **detektory** - ústredňa umožňuje priradiť (naučiť) do každej zóny jeden bezdrôtový detektor série JA-60 (celkom až 16 detektorov).
- **klávesnice a ovládače** - ústredňa môže spolupracovať až s 8 bezdrôtovými ovládacími zariadeniami (klávesnica JA-60F, diaľkový ovládač RC-11, RC-4x, RC-60 a tiesňové tlačidlo RC-22).
- **bezdrôtová siréna JA-60A** - k ústredni môže byť priradená jedna siréna JA-60A – na pozíciu A, prípadne ďalšie na pozíciu detektorov.
- **výstupné reléové moduly UC-216 a UC-222** kopírujú stav programovateľných výstupov ústredne PgX a PgY. K ústredni ich môže byť priradený ľubovoľný počet.

Pri montáži bezdrôtových prvkov postupujte podľa návodu dodaného s výrobkom. Všeobecne platí, že po namontovaní prvku na vybrané miesto ho ponecháte odkrytý a bez napájania (batérií). Spôsob priradenia do systému je uvedený v kapitole 11.1.

9. Zapojenie zálohovacieho akumulátora

V skrinke ústredne je priestor pre zálohovací akumulátor 12V, 7Ah. Podľa pripojenej záťaže a podľa požadovanej doby zálohovania je možné použiť 12V akumulátor s kapacitou od 1,2Ah až po 45Ah. Väčšie akumulátory sa musia montovať do samostatnej skrinky, ktorá musí byť vybavená ochranným kontaktom krytu.

Ústredňa akumulátor automaticky dobíja a sleduje jeho stav. Pri prevádzke z akumulátora je sledovaný stupeň jeho vybitia a pred úplným vyčerpaním sa vyhlási technologický poplach a potom sa akumulátor úplne odpojí. Po obnovení sieťového napájania sa automaticky znovu zapne a dobíja.

- vložte akumulátor do ústredne.
- zapojte príklady akumulátora (červený vodič +, čierny -) pokiaľ by došlo ku prepólovaniu, poškodí sa poistka v zdroji!

POZOR - Akumulátor je dodávaný nabitý, nikdy ho nesmiete skratovať!

Upozornenie: Obnovenie akumulátora ústredňa testuje len v programovacom režime (P), t.j. pri hlásení poruchy napájania z akumulátora (zlý alebo slabo nabitý aku) je nevyhnutné vstúpiť do programovacieho režimu, vymeniť aku, **počkať kým ústredňa prestane hlásiť poruchu akumulátora** a potom ukončiť P režim. Hlásenie pri správne dobíjaní aku zmizne.

Pri výpočte zálohovania počítajte vlastnú kludovú spotrebu ústredne takto:

modul JA-65R	20mA
modul JA-65X	12mA
modul JA-60GSM	50mA
modul JA-65H	15mA
zákl. modul JA-65K	10mA
klávesnica JA-60E	25mA

10. Prvé zapnutie ústredne

- Skontrolujte správnosť zapojenia prírodných káblov,
- zapnite sieťové napájanie,
- na klávesnici JA-60E bude svietiť znak „P“, ústredňa je v programovacom režime (v tomto stave umožňuje priradiť bezdrôtové prvky, testovať systém a programovať jeho funkcie).

Poznámka: Keď systém po zapnutí **nesignalizuje „P“**, nemá pôvodné nastavenie z výroby. Vykonajte jeho reset (viď. kap. 13).

11. Programovanie zabezpečovacej ústredne

Množstvo funkcií a parametrov systému je nastaviteľných. Najpohodlnejšie je programovanie pomocou počítača vybaveného programom ComLink (viď. kap. 14). Je to však možné aj zadávaním programovacích sekvencií z klávesnice systému:

- Pokiaľ nie je ústredňa v programovacom režime, **zadajte F 0 SK** (SK=servisný kód, z výroby je **6060**), bude potvrdené znakom „P“ na klávesnici. Do programovacieho režimu je možné systém prepnúť len zo stavu vypnutej ochrany. V tomto režime je možné priradovať bezdrôtové periférie, nastavovať voliteľné funkcie a testovať systém.
- Zadávanie započatej sekvencie je možné ukončiť klávesom **N**, znak - signalizuje nedokončenú sekvenciu.
- **Ukončenie programovacieho režimu** je možné **stlačením klávesu N** (zhasne znak „P“). Pokiaľ sa pri ukončovaní zobrazí kód chyby, ústredňa informuje o závade v niektorej periférii (viď. nastavovacie sekvencie 39x).

Tabuľku nastaviteľných parametrov nájdete v časti 20.

11.1. Priradovanie (učenie) bezdrôtových periférií (s modulom JA-65R) zadáním: 1

Ak je ústredňa vybavená modulom R, je možné priradiť max. 16 detektorov (do každej zóny jeden) a max. 8 diaľkových ovládačov alebo klávesníc. Priradiť je možné aj bezdrôtové sirény JA-60A a prípadne aj ďalšie ústredne JA-60, JA-63 alebo JA-65 ako podriadený systém.

- **stlačením klávesu 1** (pri zobrazenom P) prejde ústredňa do režimu učenia bezdrôtových periférií. Ústredňa zobrazí číslo pozície, do ktorej je pripravená priradiť detektor.
- Pokiaľ nemáte k dispozícii pri prvom zapojení ústredne klávesnicu **JA-60E**, je možné prejsť do režimu učenia bezdrôtových periférií pomocou **prepojky RESET** č. K11. V takomto prípade skratujte prepojkou pri otvorení TAMPER kontakte ústredne, vložte batérie do bezdrôtovej klávesnice **JA-60F** a po jej naučení opäť prepojkou rozpojte. Ďalej už postupujte nižšie popísaným spôsobom.
- **klávesmi 1 a 7 je možné krokovat** všetky pozície ústredne: **1 až 16** (detektory), **c1 až c8** (ovládače a klávesnice), **A** (bezdrôtová siréna), **J** (ústredňa podriadeného systému). Displej zobrazuje číslo pozície a signálka BATÉRIE ukazuje, či je pozícia voľná (ne-svieti) alebo obsadená (svieti).
- **periférie** (detektor alebo klávesnica) **sa na pozíciu naučia** zapnutím napájania (vložením batérií). Diaľkový ovládač RC-4x (RC-22) sa naučí súčasným stlačením oboch tlačidiel a ich podržaním cca 3 sek. Podriadená ústredňa sa do pozície **J** učí zadáním kódu 299 (v programovacom režime podriadenej ústredne). Systém nepripustí naučenie periférie do nesprávnej pozície (napr. snímač nie je možné priradiť ako ovládač, a pod.).

- **naučenie je potvrdené** pípnutím (**hlasitosť je možné meniť klávesom „F“**), a zobrazením čísla pozície naučenej periférie na cca. 2 sek. (spolu so signálkou batérie), potom sa ponúkne ďalšia voľná pozícia.
- **zmeniť pozíciu už priradenej periférie** je možné jednoducho jej naučením na novú vybranú pozíciu (prvok sa „prestahuje“). Ak prvok naučíte do už obsadenej pozície, pôvodne naučená periféria sa vymaže a platí nové priradenie. Do každej pozície je možné priradiť iba jeden prvok (detektor, ovládač atď.).
- **naučenie ďalších sirén alebo podriadených systémov** na pozíciu detektorov je možné vykonať tak, že v učiacom režime zadáte sekvenciu 000000, dostanete sa do voľného režimu učenia bezdrôtových prvkov, kedy na pozíciu detektorov je možné rovnako naučiť bezdrôtové sirény a podriadené systémy.
- **vymazať naučený prvok** je možné tak, že v učiacom režime vyberiete jeho pozíciu a dlhým stlačením klávesu „2“ **prvok vymažete** (potvrdené pípnutím). Dlhým stlačením klávesu „3“ **je možné vymazať všetky priradené ovládače a klávesnice**, dlhým stlačením klávesu „4“ **vymazať všetky priradené prvky** (detektory, ovládače, sirény aj podriadený systém).
- **bezdrôtová siréna** sa na pozíciu A normálne učí zapnutím jej napájania. Pokiaľ sa pri výmene ústredne má naučiť už namontovaná siréna, u ktorej nie je možné jednoducho odpojiť napájanie, je možné zapnutú sirénu naučiť tak, že sa v učiacom režime ústredne zadá z klávesnice výrobné číslo sirény (6 cifier) uvedené v dokumentácii sirény. Ústredňa si takto vyžiada učiaci signál od existujúcej sirény. Siréna vyšle učiaci signál iba v prípade, že nemá spojenie s inou ústredňou (tým je znemožnené prevzatie cudzej sirény). Výmena informácií medzi ústredňou a sirénou trvá cca 5 sekúnd.
- **zobrazenie intenzity signálu od periférie** je možné zapnúť v režime učenia bezdrôtových prvkov stlačením klávesu **8** pri naučenej pozícii (začne blikať signálka BATÉRIE). Pri prijatí signálu z kontrolovanej periférie je na displeji zobrazená intenzita signálu od 0 po 10 (zodpovedá 0-100% v sw. ComLink). V tomto režime je možné klávesom **F** meniť hlasitosť pípnutia a krokovat klávesami **1 a 7** číslo naučenej pozície. Zobrazovanie intenzity ukončíte klávesom **N**.
- **stlačením klávesu N** ukončíte režim učenia vrátane voľného režimu učenia bezdrôtových prvkov.

Upozornenie: ak sa niektorá z periférií po vložení batérií do ústredne nepriradí, ústredňa vyhodnotila jej signál ako slabý alebo poškodený. Ak nemá signál dostatočnú rezervu pre spoľahlivú prevádzku, prvok sa nepriradí. V takomto prípade skúste priradiť prvok znovu (po odpojení batérie na cca 10 sek.) a prípadne zmeňte umiestnenie prvku. Priradzovaný prvok nemá byť umiestnený vo vzdialenosti menšej ako 1 m od ústredne.

11.2. Nastavenie drôtových vstupov zón

sekvencia: 60 nn xys

Pokiaľ je v ústredni osadený aspoň jeden modul H, umožňuje pripojiť klasické drôtové snímače. Správanie jednotlivých vstupných slučiek sa nastavuje zadáním:

60 nn xys

kde: **nn** = číslo zóny: 01 až 16

x = typ slučky: 0 = vypnuté, 1 = rozpínací, 2 = jednoducho vyvážená (10k), 3 = dvojito vyvážená

y = typ reakcie: 0 = okamžitá, 1 = oneskorená, 2 = požiar, 3 = Panic, 4 = sabotáž, 5 = následne oneskorená, 6 = ovládacia

s = patrí do sekcie, 1 = A, 2 = B, 3 = C (spoločný sektor, je chránený, iba ak sú A i B v režime ochrany), ak nie je ústredňa delená, nastavte s = 1, ak budete v nedelenej ústredni používať režim čiastočnej ochrany, potom pre zóny, ktoré majú pri čiastočnej ochrane zostať vypnuté nastavte s = 2. Rozdelenie systému je popísané v kapitole 11.23.

Poznámky:

- Ak niektorú vstupnú slučku nepoužijete, vypnite ju x = 0.
- Následne oneskorená slučka (y=5) poskytuje príchodové oneskorenie iba ak v okamžiku jej aktivácie už bolo zapnuté príchodové oneskorenie iným oneskoreným vstupom. V inom prípade reaguje okamžite.
- Nastavenie slučiek do sekcie C pri nerozdelenej ústredni má rovnaký účinok ako priradenie do sekcie B (t.j. sú vyradené pri čiastočnej ochrane).
- Pre ovládanie systému je možné použiť aj drôtovú slučku (y=6). Rozvážením vstupu ústredňa mení svoj stav (zapne-vypne-zapne ochranu –) podľa priradenia do príslušnej sekcie.

Príklad: pre nastavenie 2 zóny ako jednoducho vyváženej s okamžitou reakciou v sekcii A zadajte : 60 02 201.

Nastavenie z výroby: všetky drôtové vstupy sú vypnuté.

11.3. Nastavenie dĺžky odchodového oneskorenia

sekvencia: 2 0 x

Dĺžku odchodového oneskorenia je možné nastaviť v rozmedzí 10 až 90 sek. zadáním sekvencie:

20x (x = doba v desiatkach sekúnd)

Príklad: Nastavenie doby odchodového oneskorenia na 20 sek. = 202

Nastavenie z výroby: 30 sek.

11.4. Nastavenie dĺžky príchodového oneskorenia

sekvencia: 2 1 x

Dĺžku príchodového oneskorenia je možné nastaviť v rozmedzí 10 až 90 sek. zadáním sekvencie:

21x (x = doba v desiatkach sekúnd)

Príklad: Nastavenie doby príchodového oneskorenia na 40 sek. = 214

Nastavenie z výroby: 30 sek.

11.5. Nastavenie dĺžky poplachu

sekvencia: 2 2 x

Dĺžku poplachu je možné nastaviť v rozmedzí 1 až 8 a 15 minút (alebo 10 sek. pre testovanie) pomocou sekvencie klávesov

22x (x = doba poplachu v minútach, x=0 nastaví 10 sekúnd, x=9 nastaví 15 minút).

Príklad: Nastavenie doby poplachu na 5 minút = 225

Nastavenie z výroby: 4 minúty

11.6. Nastavenie funkcie výstupov PgX a PgY

sekvencia: 2 3 x a 2 4 x

Programovateľným výstupom ústredne PgX a PgY môže byť priradená rôzna funkcia nastavením parametra x v príslušnej sekvencii:

2 3 x - nastavuje **PgX**

2 4 x - nastavuje **PgY**

kde x môže mať ďalej uvedené hodnoty (platí pre nedelený systém):

Pre delený systém potom platí:

x	23x (PgX)	24x (PgY)
0	Alarm A	Alarm A
1	Alarm B	Alarm B
2	Chime A	Chime A
3	Chime B	Chime B
4	Arm A	Arm B
5	Door A	Door B
6	Panic A	Panic B
7	FIRE	NoAC
8	Phone	Phone

0 Chime – zopne v dobe príchodového oneskor. (signalizácia predpoplachu)

1 Fire – zopne v dobe požiarneho poplachu

2 Arm – zopne v dobe zapnutia ochrany (aj pri čiastočnej ochrane)

3 Panic – zopne pri tichom tiesňovom poplachu

4 Alarm – zopne pri akomkoľvek poplachu, okrem tichého poplachu Panik

5 Door – zopne na 5 sek. po zadaní funkcie F 3 (otvorenie zámku dverí)

6 Home – zopne v dobe čiastočnej ochrany

7 No AC – zopne v dobe výpadku sieťového napájania

8 Phone – zopne pri aktivácii z komunikátora (táto funkcia musí byť podporovaná zo strany komunikátora) alebo po zadaní funkcie F 8x na klávesnici, kde x=1 zopne a x=0 rozopne

Poznámka: stav výstupov PgX a PgY ústredňa odovzdáva aj na bezdrôtové výstupné moduly UC-216 a UC-222 (viď. kapitola 25.). Funkcia výstupných relé modulov UC potom zodpovedá nastaveniu parametrov ústredne 23x a 24x.

Príklad: Nastavenie PgX pre funkciu Panic = 233, PgY pre funkciu Door = 245

Nastavenie z výroby: PgX=Chime, PgY=Arm

11.7. Zmena tel. čísel a správ(y) komunikátora v užívateľskom režime

sekvencia: 2 5 x

Užívateľský režim umožňuje testovanie systému a výmenu batérií u bezdrôtových prvkov užívateľom. Nastavením tohoto parametra je možné povoliť, že v užívateľskom režime sa dá meniť nastavenie telefónnych čísel a hlasových správ komunikátora. Povolením zmien sa tak v užívateľskom režime sprístupnia programovacie sekvencie (7 = nastavenie tel. čísel, **8 4** = nahranie správy a 89 = test funkcie komunikátora). Syntax zadávania týchto dát v užívateľskom režime je potom rovnaká ako v režime programovacím (viď. inštalčný návod ku komunikátoru). Nastavenie má zmysel len ak je ústredňa vybavená modulom X.

možné voľby: **2 5 1** zmeny **povolené**

2 5 0 zmeny **zakázané** (v užívateľskom režime nie je možné meniť žiadne nastavenie)

Nastavenie z výroby: zmeny zakázané

11.8. Sledovanie rádiového zarušenia ústredne

sekvencia: 2 6 x

Ústredňa vybavená modulom R je schopná sledovať zarušenie pracovného pásma systému. Ak je táto funkcia zapnutá, rušenie dlhšie ako 30 sek. vyhlási poruchu ústredne, v režime ochrany vyvolá poplach. Nezapínať ak nie je prítomný modul R, inak budú vyhlásované poplachu „zarušenia ústredne“.

možné voľby: **2 6 1** sledovanie **zapnuté**

2 6 0 sledovanie **vypnuté**

Nastavenie z výroby: vypnuté

Poznámka: V niektorých inštaláciách môže byť systém opakovane rušený (blízka radarová stanica, TV vysielač, a pod.). V týchto prípadoch bude ústredňa obvykle funkčná (dôležité prenosy v systéme sa opakujú), sledovanie rušenia však nebude možné použiť. Úroveň rušenia a kvalitu signálu je možné sledovať počítačom s programom ComLink (viď. kapitola 14).

11.9. Pravidelná kontrola spojenia s bezdrôtovými detektormi

sekvencia: 2 7 x

Ústredňa vybavená modulom R je schopná pravidelne kontrolovať spojenie s priradenými bezdrôtovými prvkami. Pokiaľ zistí opakovaný výpadok spojenia, vyhlási stav poruchy tohoto prvku (v režime ochrany vyvolá poplach alebo poruchu – viď kapitola 11.28). Nezapínať ak nie je prítomný modul R.

možné voľby: **2 7 1** kontrola spojenia **zapnutá**

2 7 0 kontrola spojenia **vypnutá**

Nastavenie z výroby: kontrola spojenia vypnutá

Poznámka: V niektorých inštaláciách môže vďaka intenzívnemu vonkajšiemu rušeniu dochádzať k opakovaným výpadkom komunikácie (blízkosť radarovej stanice, televízneho vysielača, a pod.). Aj napriek tomu je obvykle systém schopný pracovať (prenosy dôležitých informácií sa v systéme s časovým odstupom opakujú). V takých prípadoch je možné pravidelnú kontrolu spojenia vypnúť.

11.10. Povolenie RESETU ústredne na nastavenia z výroby

sekvencia: 2 8 x

Vykonaním RESETU (viď. kapitola 13) je možné ústredňu vrátiť na pôvodné nastavenie z výroby (vrátane prístupových kódov). Uzamknutím RESETU sa dá zabrániť nežiaducim zmenám nastavenia ústredne v budúcnosti.

možné voľby: **2 8 1** RESET **povolený**
2 8 0 RESET **zakázaný**

Nastavenie z výroby: RESET povolený

Poznámka: Pozor, pokiaľ zakážete reset a následne zabudnete prístupový Master kód alebo Servisný kód, nebude možné ústredňu odblokovať inak než v servisnom stredisku výrobcu!

11.11. Logika ovládania podriadenej ústredne

sekvencia: 2 9 0

Ak ústredňa obsahuje modul JA-65R, môže spolupracovať s inou podriadenu bezdrôtovou ústredňou typu JA-6x. Podriadený systém sa do ústredne priraduje v učiacom režime na pozíciu J prípadne na pozíciu detektorov (viď. 11.1 a 11.12). Podriadená ústredňa odovzdáva do nadriadenej ústredne informáciu o poplachu, sabotáži, poruche alebo o slabých batériách v niektorej z periférií. Nadriadený systém potom reaguje príslušnou prednastavenou reakciou a ako zdroj udalosti sa indikuje J (napr. sabotáž J), prípadne číslo detektora, na pozíciu ktorého je podriadená ústredňa naučená.

Po priradení podriadenej ústredne do nadriadenej sú tieto dve ústredne nezávislé z hľadiska ovládania. To znamená, že každá ústredňa má svoje ovládacie klávesnice alebo diaľkové ovládače a oba systémy sa zapínajú a vypínajú úplne nezávisle. Pokiaľ dôjde k niektorej z vyššie uvedených udalostí na podriadenej ústredni, odovzdá sa táto informácia do nadriadenej ústredne a tá reaguje. V tomto usporiadaní nie je možné z nadriadenej ústredne ovládať podriadený systém.

Pokiaľ je potrebné, aby **nadriadená ústredňa ovládala (zapínala / vypínala) ochranu aj v podriadenej ústredni**, možno nadriadenú ústredňu JA-65 naučiť ako ovládaci prvok do podriadenej ústredne. Postup je nasledujúci:

- priradíte podriadený systém do nadriadenej ústredne na pozíciu J alebo na pozíciu detektora (viď. 11.1 a 11.12),
- nadriadenú ústredňu prepnete do programovacieho režimu (znak P na displeji),
- na podriadenej ústredni otvorte učiaci režim – stlačením klávesu 1 v programovacom režime ústredne
- na nadriadenej ústredni zadajte 290 – tým táto ústredňa odošle učiaci kód ako ovládač a priradí sa na prvú voľnú pozíciu pre ovládače v podriadenej ústredni c1 až c8 (napr. c 2),
- obe ústredne prepnete do normálneho prevádzkového režimu a overte, že kompletným zapnutím ochrany nadriadenej ústredne sa zároveň zapne ochrana na podriadenej ústredni a vypnutím ochrany v nadriadenej ústredni sa vypne ochrana v podriadenej (podriadený systém je ovládaný s oneskorením cca 2 s).

Poznámky k ovládaniu podriadenej ústredne:

- Nadriadená ústredňa vysiela pre ovládanie podriadenej ústredne signály Zapni a Vypni ochranu podobne ako diaľkový ovládač RC-42 (rovnaký typ protokolu). Tieto signály však ústredňa vysiela iba, pokiaľ k nej je priradená podriadená ústredňa, tzn. je obsadená jej pozíciou J.
- Pre zjednodušenie možno povedať, že ústredňa JA-65, ktorá má priradenú podriadenú ústredňu, sa správa pri zapínaní a vypínaní úplnej ochrany ako diaľkový ovládač podriadenej ústredne. To znamená, keď sa zapne (vypne) úplná ochrana v nadriadenej ústredni, zapne (vypne) sa aj úplná ochrana v podriadenej ústredni. (Pri delenom systéme v podriadenej ústredni sa ochrana zapne (vypne) len v sekcii, do ktorej je naučený ovládaci kód nadriadenej ústredne - A alebo B. Pri čiastočnej ochrane na podriadenej ústredni sa táto ochrana zmení na úplnú alebo sa vypne).
- Podriadený systém je aj naďalej možné ovládať samostatne (klúčenkou, klávesnicou) – napríklad v ňom možno zapnúť ochranu pri vypnutej ochrane v nadriadenej ústredni. Ak dôjde následne ku zmene stavu na nadriadenej ústredni, podriadený systém svoj stav zosúladi (podriadi sa nadriadenej ústredni).
- Zrušenie ovládania podriadenej ústredne ústredňou nadriadenou možno vykonať tak, že na podriadenej ústredni otvoríte učiaci režim, vyberiete pozíciu ovládača, pod ktorou je priradená nadriadená ústredňa (napr. c2) a dlhým podržaním klávesu 2 túto pozíciu vymažete. Od tej chvíle bude ovládanie oboch ústrední nezávislé.

11.12. Naučenie ústredne do modulov UC-2xx a do nadriadenej ústredne

sekvencia: 2 9 9

Ak je ústredňa vybavená modulom R, môže spolupracovať s modulmi bezdrôtových výstupov UC-216, UC-222 a UC-260 (viď. kapitola 18) a môže pracovať aj ako podriadený systém inej ústredne série JA-65 alebo JA-63.

V zariadení UC-2xx najskôr otvorte učiaci režim, **zadaním sekvencie 299** potom ústredňa vyšle učiaci signál.

Pokiaľ chcete priradiť ústredni ďalšiu - **podriadenú ústredňu**, otvorte v nadriadenej ústredni učiaci režim (viď. kapitola 11). Na podriadenej ústredni zadajte v programovacom režime sekvenciu 299. Tým sa naučí do ústredne nadriadenej. Pre delený systém sa podriadená ústredňa priraduje do spoločnej zóny.

11.13. Ovládanie bez kódu

sekvencia: 3 0 x

Užívateľské funkcie F1, F2, F3, F4, F8 a F9 môžu byť podmienené zadaním platného užívateľského kódu (Master alebo Ovládaci). Pokiaľ je ovládanie bez kódu povolené, príslušná funkcia sa volí iba zadaním Fx (x=číslo požadovanej funkcie). Keď ovládanie bez kódu zakážete, bude voľba uvedených funkcií podmienená zadaním kódu – pozri tabuľka.

možné voľby: **3 0 1** ovládanie bez kódu **povolené**
3 0 0 ovládanie bez kódu **zakázané**

funkcia/nastavenie	301	300
zapnutie ochrany	F 1	„kód“
čiastočná ochrana	F 2	F 2 „kód“
otvorenie dverí	F 3	F 3 „kód“
zobrazenie pamäte	F 4	F 4 „kód“
vzdialené ovládanie	F 80 F 81	F 8 „kód“ 0 F 8 „kód“ 1
prehranie správy	F 9	F 9 „kód“

Nastavenie z výroby: ovládanie bez kódu povolené

kód = Master alebo Ovládaci

11.14. Povolenie režimu čiastočnej ochrany (pri nedelenej ústredni)**sekvencia: 3 1 x**

Režim čiastočnej ochrany umožňuje zapnúť systém tak, že detektory zaradené do sekcie B (alebo C) (viď. kapitola 11.2 a 11.30) budú ignorované. Čiastočná ochrana sa zapína príkazom F2. Ignorovanie sa netýka požiarnych detektorov a sabotážnych kontaktov. Pokiaľ čiastočnú ochranu zakážete, bude príkaz F2 nefunkčný.

možné voľby: **3 1 1** čiastočná ochrana **povolená**

3 1 0 čiastočná ochrana **zakázaná**

Nastavenie z výroby: čiastočná ochrana povolená

11.15. Povolenie poplachu sirénou**sekvencia: 3 2 x**

Výstup SIR ústredne signalizuje všetky poplachy, okrem tichého poplachu Panik. Signalizáciu poplachov sirénou na tomto výstupe je možné týmto nastavením úplne zakázať.

možné voľby: **3 2 1** siréna **povolená**

3 2 0 siréna **zakázaná**

Nastavenie z výroby: siréna povolená

11.16. Akustická signalizácia odchodového oneskorenia**sekvencia: 3 3 x**

Odchodové oneskorenie je signalizované pípaním klávesnice (posledných 5 sek. zrýchlené). Akustickú signalizáciu je možné týmto nastavením vypnúť.

možné voľby: **3 3 1** signalizácia **zapnutá**

3 3 0 signalizácia **vypnutá**

Nastavenie z výroby: signalizácia zapnutá

11.17. Akustická signalizácia odchod. oneskorenia pri čiastočnej ochrane**sekvencia: 3 4 x**

Čiastočná ochrana systému príkazom F2 poskytuje odchodové a príchodové oneskorenie detektorov s oneskoreným typom reakcie v pozíciách 1 až 10. Odchodové oneskorenie pri čiastočnej (delenej) ochrane môže byť signalizované pípaním klávesnice (posledných 5 sek. zrýchlené).

možné voľby: **3 4 1** signalizácia **zapnutá**

3 4 0 signalizácia **vypnutá**

Nastavenie z výroby: signalizácia vypnutá

Poznámka: ak je signalizácia odchodového oneskorenia pri čiastočnej ochrane vypnutá, potom bude aj hlasité potvrdenie zapnutia a vypnutia čiastočnej ochrany tiché, bez ohľadu na nastavenie sekvencie 36x.

11.18. Povolenie akustickej signalizácie príchodového oneskorenia**sekvencia: 3 5 x**

Príchodové oneskorenie môže klávesnica signalizovať rýchlym pípaním. Táto signalizácia je voliteľná.

možné voľby: **3 5 1** signalizácia **zapnutá**

3 5 0 signalizácia **vypnutá**

Nastavenie z výroby: signalizácia zapnutá

11.19. Hlasité potvrdenie zapnutia a vypnutia ochrany sirénou**sekvencia: 3 6 x**

Ústredňa môže výstupom SIR potvrdzovať zapnutie ochrany (1x signál), jej vypnutie (2x signál), vypnutie ochrany so signalizáciou pamäte udalostí (3x signál), alebo použitie bypassu, prípadne poruchu periférie pri zapínaní alebo vypínaní ochrany (4x signál). Týmto nastavením sa hlasité potvrdzovanie zapína.

možné voľby: **3 6 1** hlasité potvrdzovanie **zapnuté**

3 6 0 hlasité potvrdzovanie **vypnuté**

Nastavenie z výroby: hlasité potvrdzovanie vypnuté

Poznámka: Ak zvolíte hlasité potvrdzovanie, bude fungovať bez ohľadu na nastavenie parametra 32x. Čiastočná (delená) ochrana bude potvrdzovaná vždy ticho, ak je nastavená sekvencia 340. Hlasité potvrdzovanie sa dá tiež nastaviť v bezdrôtovej siréne JA-60A (nezávisle na nastavení 36x ústredne).

11.20. Poplach sirénou pri zapnutej čiastočnej (delenej) alebo pri vypnutej ochrane**sekvencia: 3 7 x**

Týmto nastavením je možné vypnúť aktiváciu výstupu SIR pri poplachu, pokiaľ je systém zapnutý len čiastočne, alebo je vypnutý (niekto je v objekte prítomný). Pokiaľ je poplach sirénou úplne zakázaný parametrom 320, nemá toto nastavenie žiadny význam.

možné voľby: **3 7 1** poplach sirénou pri zapnutej čiastočnej (delenej) alebo pri vypnutej ochrane **povolený**

3 7 0 poplach sirénou pri zapnutej čiastočnej (delenej) alebo pri vypnutej ochrane **zakázaný**

Nastavenie z výroby: poplach sirénou povolený

11.21. Povolenie poplachu bezdrôtovou sirénou**sekvencia: 3 8 x**

Ak je ústredňa vybavená modulom R, je možné týmto nastavením zakázať činnosť bezdrôtovej sirény pri poplachu. Pokiaľ je v siréne nastavené hlasité potvrdzovanie stavu zapnutia a vypnutia ochrany, bude potvrdzovanie funkčné bez ohľadu na nastavenie tohto parametra.

možné voľby: **3 8 1** poplach bezdrôtovou sirénou **povolený**
3 8 0 poplach bezdrôtovou sirénou **zakázaný**

Nastavenie z výroby: poplach bezdrôtovou sirénou povolený

11.22. Upozornenie na poruchu periférie pri zapínaní ochrany**sekvencia: 3 9 x**

Systém priebežne kontroluje stav periférií (detektorov, klávesníc, atď.). Touto voľbou je možné nastaviť, že pri zapínaní ochrany bude obsluha upozornená na prípadnú poruchu akusticky (4 rýchle pípnutia). Príčinu poruchy (napr. trvalo aktívny detektor, otvorený kryt, strata spojenia, a pod.) klávesnica zobrazí. Pokiaľ obsluha nevenuje tejto informácii naďalej pozornosť, ochrana sa po uplynutí odchodového oneskorenia zapne, následne (ak je nastavená sekvencia 6921) vyhlási poplach a potom bude chybný prvok vyradený z ochrany - prvok je ignorovaný (následné vypnutie ochrany je potom potvrdené tromi akustickými signálmi).

Keď nie je funkcia upozornenia zvolená a je pri zapínaní ochrany zistená chybná alebo trvalo aktivovaná periféria (vstup), je automaticky vyradená z ochrany.

Ak počas zapínania ochrany dôjde k odstráneniu trvalo aktivovaného detektora (napr. zatvorenie nedovretých dverí), bude táto periféria opäť normálne sledovaná. Funkcia upozorňuje aj na prípadné poruchy pri prechode z programovacieho režimu do normálneho prevádzkového stavu (zobrazí sa príčina problémov, programovací režim sa uzatvorí až druhým stlačením klávesu „N“).

možné voľby: **3 9 1** upozornenie **zapnuté**
3 9 0 upozornenie **vypnuté**

Nastavenie z výroby: upozornenie vypnuté

11.23. Rozdelenie ústredne do sekcií**sekvencia: 690 x**

Ústredňa môže byť programovo rozdelená na dve nezávislé sekcie (A a B) so spoločným (zdieľaným) sektorom (C). Takto je možné v jednom objekte nezávisle zapínať a vypínať ochranu v rôznych priestoroch. Systém sa pri rozdelení správa podobne, ako by v objekte boli nainštalované dva rôzne systémy. Pri rozdelení systému je v nasledujúcich sekvenciách nutné určiť, do ktorej sekcie patria jednotlivé detektory (drôtové aj bezdrôtové), jednotlivé ovládacie kódy a prípadne aj diaľkové ovládače.

možné voľby: **6 9 0 0** **nedelená** ústredňa (v tomto režime je možné používať režim čiastočnej ochrany)
6 9 0 1 **delená** ústredňa (sekcie A, B a spoločná C – je chránená, len keď je ochrana zapnutá v sekcií A aj B súčasne)

Nastavenie z výroby: nedelená ústredňa

11.24. Zaznamenanie len 1. príčiny poplachu**sekvencia: 691 x**

Systém štandardne obmedzuje počet vyvolaných poplachov od jedného zdroja počas rovnakého stavu ústredne na 4 po sebe idúce poplchy. Potom dochádza k jednorázovému bypassu prvku po ďalšiu udalosť v systéme. Navyše je možné zapnúť obmedzenie, keď je poplach zaznamenaný od prvého zdroja udalosti počas celej doby poplachu. Táto funkcia slúži hlavne pri spojení s GSM komunikátorom, na obmedzenie počtu odosielaných informácií a platí spoločne pre všetky druhy poplachov.

možné voľby: **6 9 1 0** **bez obmedzenia** príčiny poplachu
6 9 1 1 **zaznamenať len 1. príčinu** poplachu

Nastavenie z výroby: bez obmedzenia

11.25. Poplach pri zapnutí ochrany s otvorenou zónou**sekvencia: 692 x**

Pokiaľ je ústredňa nastavená, aby upozorňovala na poruchu periférie pri zapnutí ochrany (pozri 11.22), je možné navyše nastaviť po ukončení odchodového oneskorenia vyhlásenie poplachu pri aktivovanej zóne/slučke. Pre okamžitú zónu/slučku dôjde ku vyhláseniu poplachu a pre oneskorenú ku spusteniu príchodového oneskorenia.

možné voľby: **6 9 2 0** **vypnutý test** na konci odchodového oneskorenia
6 9 2 1 **zapnutý test** na konci odchodového oneskorenia

Nastavenie z výroby: vypnutý test

11.26. Hlasitý tiesňový poplach**sekvencia: 693 x**

Pre zvláštne prípady je možné nastaviť reakciu ústredne na tiesňový poplach ako pri spustení hlasitého poplachu, to znamená, vrátane akustických prejavov.

možné voľby: **6 9 3 0** hlasitý tiesňový poplach **zakázaný**
6 9 3 1 hlasitý tiesňový poplach **povolený**

Nastavenie z výroby: poplach zakázaný

11.27. Prepnutie bezdrôtových detektorov do následne oneskorenej zóny sekvencia: 694 x

Bezdrôtovým detektorom nastaveným do okamžitej zóny môže byť priradená funkcia následne oneskorenej zóny. Po zapnutí tejto funkcie **všetky** bezdrôtové detektory v okamžitej zóne nevyhlásia poplach počas príchodového a odchodového oneskorenia.

možné voľby: **6 9 4 0** následne oneskorená zóna **zakázaná**

6 9 4 1 následne oneskorená zóna **povolená**

Poznámka: nastavenie sekvencie 694x platí len pre bezdrôtové detektory. Drôtové slučky sa nastavujú sekvenciou 60 nn xys (viď kapitola 11.2).

Nastavenie z výroby: následne oneskorená zóna zakázaná

11.28. Poplach pri strate bezdrôtovej periférie sekvencia: 696 x

Ak je zapnutá funkcia „Pravidelná kontrola spojenia s bezdrôtovými detektormi“ (viď kapitola 11.9), je možné určiť, či v prípade straty periférie má byť v režime zapnutej ochrany spustený poplach, alebo vyhlásená porucha.

možné voľby: **6 9 6 0** strata bezdrôtovej periférie **vyhlási poruchu**

6 9 6 1 strata bezdrôtovej periférie **vyhlási poplach**

Poznámka: v stave vypnutej ochrany strata bezdrôtovej periférie vyhlási vždy iba poruchu.

Nastavenie z výroby: strata bezdrôtovej periférie v režime zapnutej ochrany vyhlási poplach

11.29. Vstup do programovacieho režimu SC + MC/UC sekvencia: 697 x

Na vstup do programovacieho režimu ústredne je možné doplniť sekvenciu F0 „servisný kód“ o zadanie master kódu alebo užívateľského kódu.

možné voľby: **6 9 7 0** doplnenie zadanie o MC/UC **zakázané**

6 9 7 1 doplnenie zadanie o MC/UC **povolené**

Príklad: Pri povolenej funkcii pre vstup do servisného režimu pre SC 6060 a MC 1234 zadajte: F0 6060 1234

Nastavenie z výroby: zakázané

Poznámka: toto nastavenie nemá vplyv na vstup do užívateľského režimu F0 MC

11.30. Pridelenie bezdrôtových detektorov sekciám sekvencia: 61 nns

Pokiaľ je ústredňa delená (viď. nastavenie 11.23.) a je vybavená modulom R, zaradia sa bezdrôtové detektory do sekcií zadaním:

61 nns

kde: **nn** = číslo detektora: 01 až 16

s = patrí do sekcie: 1 = A, 2 = B, 3 = C (spoločný sektor, je chránený, iba ak sú A aj B v režime ochrany) ak nie je ústredňa delená, nastavte s = 1, ak budete v nedelenej ústredni používať režim čiastočnej ochrany, potom pre detektory, ktoré majú pri čiastočnej ochrane zostať neaktívne, nastavte s = 2

Poznámka:

Pridelenie detektorov do sekcie C pri nedelenej ústredni má rovnaký účinok ako ich pridelenie do sekcie B - sú ignorované pri čiastočnej ochrane.

Príklad: pre nastavenie bezdrôtového detektora zóny 3 do sekcie A zadajte: 61 031

Nastavenie z výroby: detektory 1-10 sekcia A a detektory 11-16 sekcia B

11.31. Pridelenie užívateľských kódov sekciám sekvencia: 62 nns

Pokiaľ je ústredňa delená (viď. kapitola 12.23) priradia sa užívateľské kódy sekciám A a B zadaním:

62 nns

kde: **nn** = poradové číslo kódu: 01 až 14

s = priradený sekcii: 1 = A, 2 = B

Poznámky:

- Pri nedelenej ústredni nemá toto nastavenie žiadny význam.
- Master kód (MK) sa sekciám neprideliť. Pokiaľ je systém delený, MK zapne ochranu v oboch sekciách, ak nie je v žiadnej zapnutá, alebo vypne ochranu v oboch sekciách, ak je aspoň v jednej vypnutá. Ak je nastavený parameter **nns 300**, potom zadaním F1 pred MK sa ovláda len sekcia A, zadaním F2 pred MK sa ovláda len sekcia B.

Príklad: pre pridelenie užívateľského kódu č.4 k sekcii A zadajte : 62 04 1

Nastavenie z výroby: všetky užívateľské kódy patria sekcii A

11.32. Pridelenie bezdrôtových ovládačov sekciám**sekvencia: 63 nns**

Pokiaľ je ústredňa delená (viď. kapitola 11.23) a je vybavená modulom R, je možné diaľkové ovládače prideliť do sekcií zadáním:

63 nns

kde: **nn** = číslo, pod ktorým je ovládač naučený do systému 01 až 08 (c1 až c8)
s = pridelenie sekcií: 1 = A, 2 = B

Poznámky:

- Pri nedelenej ústredni nemá toto nastavenie žiadny význam.
- Klávesnica JA-60F sa vždy správa ako systémová a toto nastavenie ju neovplyvní.
- Ovládač RC-22 použitý ako tiesňové tlačidlo je pri delenej ústredni týmto nastavením pridelený vybranej sekcii.

Príklad: pre pridelenie ovládača na pozíciu č.5 do sekcie A zadajte : 63 051

Nastavenie z výroby: všetky bezdrôtové ovládače patria k sekcii A

11.33. Automatické zapínanie / vypínanie ochrany**sekvencia: 64 nahhmm**

Táto funkcia slúži na nastavenie času, kedy sa automaticky vykoná príslušná nastavená činnosť. V systéme je možné nastaviť až 10 udalostí automatického zapínania / vypínania:

64 n a hh mm

kde: **n** = číslo udalosti 0 až 9
a = činnosť: 0 až 6 viď. tabuľka

Poznámky:

- Vypnutie udalosti je možné bez nutnosti zadania času, t.j. 64 n 0
- Systém v uvedenom čase vygeneruje udalosť, rovnako ako by bol stlačený napr. diaľkový ovládač, tj. so všetkými možnými dôsledkami.

Príklad: pre automatické zapínanie o 22:45 hod pre nedelený systém a prvú udalosť zadajte : 64 0 1 22 45

Nastavenie z výroby: všetky udalosti vypnuté

Popis nastavení činností:

a	Nedelený systém	Delený systém
0	Udalosť vypnutá	
1	Zapnutie úplnej ochrany	Zapnutie úplnej ochrany (A aj B)
2	Vypnutie ochrany	Vypnutie úplnej ochrany (A aj B)
3	Zapnutie čiastočnej ochrany	Zapnutie ochrany v sekcii A
4	Zapnutie čiastočnej ochrany	Zapnutie ochrany v sekcii B
5	Vypnutie ochrany	Vypnutie ochrany v sekcii A
6	Vypnutie ochrany	Vypnutie ochrany v sekcii B

11.34. Zmena servisného kódu**sekvencia: 5 nSK nSK**

Servisný kód slúži na prepnutie ústredne zo stavu vypnutej ochrany do programovacieho režimu. Nový servisný kód (SK) sa mení v programovacom (servisnom) režime a je ho potrebné pri zadávaní opakovať, aby sa vylúčil prípadný omyl.

Kód sa mení zadáním: **5 nSK nSK** kde nSK je nový servisný kód (ľubovoľné 4 číslice)

Príklad: pre nastavenie servisného kódu 1276 zadajte : 5 1276 1276

Nastavenie z výroby: servisný kód je 6060

Poznámka: *Užívateľské kódy a MASTER kód sa menia v užívateľskom režime pri vypnutej ochrane. Postup pre zmenu kódov nájdete v užívateľskom návode.*

11.35. Prechod do užívateľského režimu ústredne**sekvencia: 6 9 9 9**

Táto kódová sekvencia slúži pre prechod z programovacieho režimu do režimu užívateľského, kde je možné kontrolovať a nastavovať režim vypínania (bypass) vstupov (viď. užívateľský návod). Po ukončení užívateľského režimu klávesom „N“ zostáva nastavenie vypnutých vstupov bez vplyvu ukončenia programovacieho režimu.

11.36. Nastavenie času a dátumu**sekvencia: 4 hh mm dd MM RR**

Ústredňa obsahuje hodiny reálneho času. Systém zapisuje všetky udalosti do pamäte vrátane časového údaj. Preto je nutné po zapnutí ústredne nastaviť dátum a čas.

Nastavenie vykonajte zadáním:

4 hh mm dd MM RR

kde **hh** = hodiny (24 hod. cyklus)
mm = minúty
dd = deň
MM = mesiac
RR = rok

Príklad: nastavenie dňa 30. júna 2005 o 17:15 hod. bude: 4 17 15 30 06 05

Po zapnutí napájania sa nastaví hodiny na hodnotu 00 00 01 01 00

Poznámka:

Detailný výpis udalostí z pamäte ústredne vrátane časových údajov je možné zobrazit' pripojením počítača s programom ComLink.

12. Testovanie činnosti systému

Pre testovanie systému uveďte ústredňu do programovacieho režimu - znak „P“ na klávesnici (viď. kapitola 11) V programovacom režime nemôže dôjsť k vyvolaniu poplachu. Každá aktivácia detektora (drôtového alebo bezdrôtového) je potvrdená pípnutím (**klávesom „F“ je možné meniť hlasitosť**) a časovo obmedzeným zobrazením čísla zóny a typu signálu. Podobne je indikovaný signál z bezdrôtového ovládača (RC-22, RC-4x, RC-60) alebo aj z bezdrôtovej sirény.

- **Niektoré bezdrôtové detektory** (P,N,B) majú pre testovanie špeciálny režim. Ten sa zapína zatvorením krytu detektora a trvá 5 minút (viď. návody detektorov). Pokiaľ je bezdrôtový snímač v testovacom režime, indikuje aktiváciu lokálne zabudovanou signálkou a zároveň sa číslo, snímače a typ informácie zobrazí na klávesnici systému. Pozor, pohybové snímače **JA-60P** majú po ukončení testovacieho režimu zaradené **5minútové** blokovanie činnosti po zaznamenanom pohybe (nastavením v snímači sa dá skrátiť na 1 minútu).
- **Aktivácia drôtových detektorov**, pripojených do vstupných slučiek modulov H je zobrazovaná ako aktivácia príslušnej slučky na klávesnici systému (na dobu cca 2 sek.). To znamená, že sa zobrazuje iba informácia, kedy a aká slučka je aktivovaná a nezobrazuje sa jej prípadná trvalá aktivácia. Pokiaľ využivate dvojité vyťaženie vstupných slučiek, presvedčte sa o správnosti zapojenia tým, že ústredňa rozlíši aktiváciu snímača od aktivácie jeho sabotážneho kontaktu.
- **Najprehľadnejší údaj o testovaní** periférií získate pripojením počítača s programom **ComLink**. V okne servisných udalostí sa automaticky zapisujú jednotlivé vykonávané testy vrátane všetkých podrobností (viď. kapitola 14).

Testovať periférie môže aj správca systému (užívateľ) v užívateľskom režime (potvrdené znakom „U“ na displeji). Užívateľský režim sa otvára pri vypnutej ochrane zadaním F 0 MK (MK je Master kód).

13. Reset zabezpečovacieho systému na nastavenia z výroby

Pokiaľ zabudnete ovládacie kódy ústredne, alebo pracujete s ústredňou, ktorá nemá pôvodné nastavenie z výroby, potom ju môžete nasledujúcim postupom vrátiť na nastavenia z výroby:

- vypnite napájanie ústredne odpojením akumulátora aj sieťového prívodu a počkajte 10 sek, (**neodpájajte konektor K5 zo základnej dosky elektroniky ústredne**),
- prepojte skratovaciú prepinku RESET č. K11 na základnej doske (elektronike) ústredne,
- ponechajte otvorený TAMPER kontakt ústredne,
- pripojte späť napájanie,
- počas 60 sek. rozpojte skratovaciú prepinku,
- po predchádzajúcich krokoch klávesnica zobrazí „P“ (programovací režim) a má opäť počiatočné nastavenia z výroby.

Poznámka: resetom sa všetky voliteľné funkcie ústredne vrátia na pôvodné nastavenie (viď. kap. 11), Master kód bude 1234, servisný kód 6060. Vymažú sa všetky ovládacie kódy a všetky naučené periférie (detektory a ovládače) a vymažú sa čísla tel. pre hlasovú správu komunikátora X. Reset nemaže pamäť udalostí ústredne (históriu), nastavenie PCO komunikátora X, hlasovú správu a nastavenie GSM komunikátora. Reset sa do pamäte zapisuje ako udalosť.

Prepínku RESET je možné použiť rovnako na vstup do učenia bezdrôtových periférií (viď. 11.1)

Upozornenie: pokiaľ je RESET zakázaný (nastavenie 280), nie je možné bez znalosti „Servisného kódu“ zmeniť žiadne nastavenie ústredne. Pokiaľ v takom prípade zabudnete kód, systém môže byť odblokovaný iba v servisnom stredisku Jablotronu.

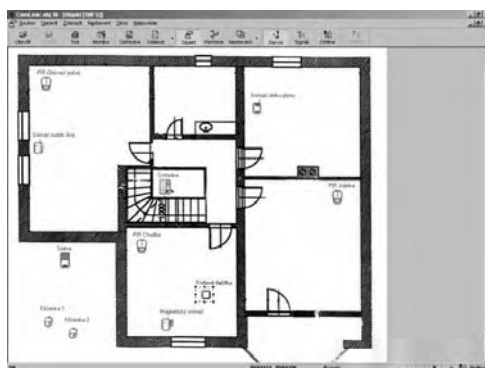
14. Spolupráca systému s počítačom

Systém JA-65 môže byť pripojený k počítaču, buď lokálne pomocou prepojovacieho kábla PC-60A (COM port), PC-60B (USB port) alebo diaľkovo pomocou modemu JA-60U. Program potrebný na spoluprácu so systémom má označenie ComLink a je dodávaný pre operačný systém MS Windows.

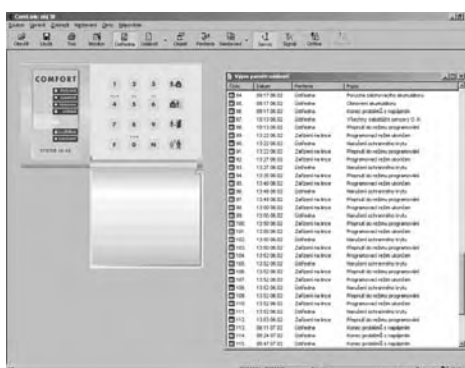
Užívateľ je schopný pomocou programu ComLink kontrolovať stav systému, ovládať ho, čítať pamäť udalostí, kontrolovať aktiváciu jednotlivých senzorov (zobrazené aj graficky vo výkrese systému). Bez znalostí inštaláčného kódu však nemôže meniť nastavenie systému.

Servisný technik, ktorý má prístupové práva do systému, môže meniť všetky nastavenia systému, kontrolovať kvalitu komunikácie prvkov, sledovať intenzitu prevádzky v komunikačnom pásme atď. Program obsahuje grafický editor komponentov systému, pomocou ktorého je možné jednoducho vytvoriť výkres inštalácie.

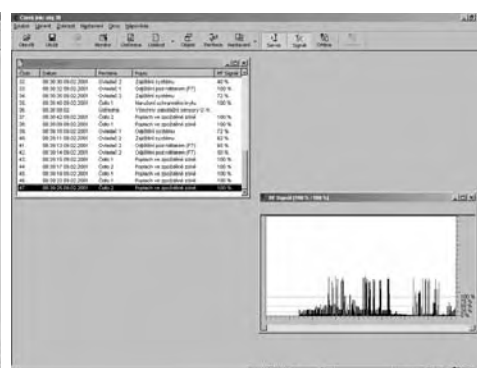
Po autorizácii v úvodnom dialógu Vám podľa priznaných práv program sprístupní jednotlivé voľby. Viď. nasledujúce príklady obrázkov. Program je vybavený prehľadnou nápovedou.



výkres systému (zobrazuje reálny stav prvkov)



virtuálny prístup do ústredne + výpis udalostí



testovanie prvkov + monitor rádiovej komunikácie

15. Zásady práce kvalifikovaného montéra

- pri návrhu pokrytia priestorov sa snažte o čo najlepšiu ochranu, vypracujte náčrt rozmiestnenia prvkov.
 - pokiaľ zákazník požaduje redukciiu systému z cenových dôvodov, vyžiadať si písomné potvrdenie, že nechce uvedené prvky (vyhnete sa tak nepríjemnostiam v prípade prekonania nedostatočne zabezpečeného objektu).
 - montáž vykonajte profesionálne a nezabudnite po sebe upratať.
 - dôležité je dokonalé odovzdanie a predvedenie systému zákazníkovi. Naučte ho meniť kódy, meniť batérie v perifériách atď. Ukážte mu, ako sa môže systém testovať v užívateľskom režime.
 - nechajte si písomne potvrdiť odovzdanie systému a oboznámenie zákazníka s obsluhou a prevádzkou.
 - ponúknite systém pravidelných platených odborných prehliadok (obvykle viazaných na výmenu batérií).
- (Ďalšie pokyny nájdete v podnikovej norme PNJ-131SK, alebo v platných technických normách napr. STN EN 50131-1, STN 334590: 1-8)

16. Možné problémy pri inštalácii a prevádzke

Problém	Možná príčina	Riešenie
ústredňa pri prvom zapnutí prejde do poplachu	ústredňa nemá nastavenie z výroby a bola odpojená od napájania počas poplachu	vykonajte reset ústredne
pripojená klávesnica JA-60E nefunguje	nie sú spojené zhodné pozície konektora (svorky) v ústredni a v klávesnici (pozor hlavne pri výrobe modulárnych konektorov - musíte ich nalisovať tak, aby neobracali poradie signálov)	skontrolujte multimetrom správnosť kabeláže, prípadne opravte zapojenie
bezdrôtový detektor, klávesnicu alebo sirénu nie je možné naučiť do systému	umiestnenie prvku je nevhodné a ústredňa nemá kvalitné spojenie (veľká vzdialenosť, rušenie, prekážka šírenia rádiového signálu apod.)	zmeňte umiestnenie prvku (overte, či je možné naučiť prvok z nového miesta)
klávesnica signalizuje poruchu a pípa	stlačením klávesu N je možné pípanie vypnúť, príčina poruchy sa uloží do pamäte; zadaním F4 je ju možné neskôr znovu zobrazit	podľa užívateľského návodu skontrolujte príčinu poruchy a odstráňte ju
systém hlási poruchu telefónnej linky, telefón funguje normálne	pokiaľ uskutočnite telefónny hovor dlhší ako 15 min., vyhodnotí systém dlhodobú nedostupnosť linky, vrátane prenosu tejto udalosti na PCO	pokiaľ sa opakuje, vypnite v programovacom režime sledovanie tel. linky
detektor pohybu opakovane vyhlásil poplach bez zjavnej príčiny	v chránenom priestore sa môžu pohybovať zvieratá (hlodavce, apod.), alebo dochádza k prudkým zmenám teploty, výraznému prúdeniu vzduchu alebo pohybu predmetov s teplotou cca 37°C	prepnite citlivosť snímača, prípadne zmeňte umiestnenie detektora, alebo použite alternatívnu šošovku detektora
telefónny komunikátor pri aktivácii odovzdáva správu na niektoré číslo viackrát	príslušná telefónna ústredňa (mobilná sieť) nepoužíva štandardné rozlišovacie signály, komunikátor nemá istotu, že správa bola odovzdaná, preto volanie opakuje	vložte na koniec tel. čísla medzeru (zadaním F0), komunikátor zavolá iba 1x.
systém indikuje poplach alebo poruchu C	zarušenie pracovného pásma modulu R (sabotáž) alebo prepálená poisťka (porucha) v ústredni	PC so softwarom ComLink poskytuje detaily
pripojený počítač nekomunikuje	dátový kábel systému alebo modemu nie je zapojený do správneho konektora počítača	skontrolujte, prípadne nastavte číslo komunikačného portu v SW ručne
ústredňa signalizuje poruchu napájania z akumulátora	zlý alebo nesprávne dobýť akumulátor	Obnovenie akumulátora ústredňa testuje len v programovacom režime (P), t.j. pri hlásení poruchy napájania z akumulátora (zlý alebo slabo nabitý aku) je nevyhnutné vstúpiť do programovacieho režimu, vymeniť aku, počkať kým ústredňa prestane hlásiť poruchu akumulátora a potom ukončiť P režim. Hlásenie pri správne dobýť aku zmizne
porucha nie je na tomto zozname	volajte inštalačnú firmu alebo poradenskú linku Jablotronu	tel. č. poradenskej linky je: 041 5640 264 hotline CZ: 0420 606 652 997

17. Ďalšie rozširovanie systému

Systém JA-65 má stavebnicovú architektúru a môže byť konfigurovaný podľa veľkosti domu a potrieb zákazníka. Systém môže kombinovať drôtové aj bezdrôtové zabezpečovacie komponenty.

17.1. Rozšírenie systému podsystémom

K ústredni JA-65 je možné priradiť ďalšiu, tzv. podriadenú ústredňu (viď. kap. 11.11.). Ústredne navzájom komunikujú bezdrôtovo. Systémy pracujú samostatne, tak ako sú naprogramované (ovládajú sa nezávisle). Každá udalosť (poplach, sabotáž, porucha a vybitie batérie) na podriadenej ústredni vyvolá rovnaký typ udalosti na ústredni nadriadenej (zobrazí sa typ udalosti a ako zdroj je zobrazený symbol „J“ = podriadený systém JA-6x). Do nadriadenej ústredne sa neprenáša údaj, ktorý prvok udalosť vyvolal, ale tieto detaily je možné zobrazit priamo na podriadenej ústredni, ktorá udalosť odoslala.

Týmto spôsobom je možné vytvoriť reťazec aj viac navzájom podriadených systémov. Tak je možné jednoducho riešiť systém pre pokrytie rozľahlých objektov.

Pozor, nikdy neuzatvárate reťazec viac podriadeným ústrední do kruhu (t.j. neučte prvú a poslednú ústredňu reťazca aj v opačnom poradí). Takáto konfigurácia vedie ku zacykleniu dát v reťazci.

17.2. Rozšírenie systému o komunikátor

GSM komunikátor JA-60GSM

Pokiaľ na miesto inštalácie EZS nie je privedená telefónna linka, alebo potrebujete zvýšiť stupeň bezpečnosti objektu, možno využiť GSM komunikátor na prenos zvukovej alebo textovej poplachovej informácie prostredníctvom GSM siete. Ústredne série JA-6x s GSM komunikátorom JA-60GSM získavajú množstvo ďalších funkcií:

- v prípade poplachu (napr. vládanie, požiar ...) odošle poplachové SMS správy s presným popisom udalosti až na 8 mobilných telefónov, zavolá na nastavené telefónne čísla a prehrá výstražné akustické upozornenie,
- bez potreby ďalšieho zariadenia odovzdá poplachové informácie aj na pult centralizovanej ochrany,
- z klávesnice mobilného telefónu alebo pevnej linky umožňuje na diaľku zabezpečovací systém ovládať a nastavovať prostredníctvom oprávneného priameho pripojenia z telefónu (DTMF) alebo SMS správ s prístupovým kódom,
- diaľkovo ovládať z telefónu je možné aj spotrebič v domácnosti (kúrenie, svetlo ...),
- z pripojeného telefónneho prístroja možno telefonovať podobne ako z pevnej linky (cez sieť GSM),
- nastavovať a kontrolovať zabezpečovací systém možno pri znalosti hesiel aj prostredníctvom nastavovacej webovej stránky z akéhokoľvek miesta s pripojením do internetu.

Telefónny komunikátor JA-65X

Komunikátor je určený pre ústredne JA-63 a JA-65. S nainštalovaným komunikačným modulom JA-65X je ústredňa schopná prenášať prostredníctvom analógovej pevnej linky poplachové hlasové správy, správy SMS, komunikovať s pultom centralizovanej ochrany a komunikovať so vzdialeným počítačom alebo klávesnicou JA-60E prostredníctvom modemu JA-60U.

18. Stručný prehľad komponentov vhodných pre ústredňu JA-65

Nasledujúci popis zahŕňa základný sortiment prvkov systému JA-65. Výrobca však postupne dopĺňa na trh ďalšie nové prvky. Aktuálne informácie môžete získať v distribučnej sieti Jablotronu alebo na Internetu na stránke: www.jablotron.sk.

18.1. Bezdrôtové prvky - použiteľné s modulom JA-65R



Detektor otvorenia dverí JA-60N reaguje na vzdialenie magnetu okamžitým alebo oneskoreným poplachom (narušenie objektu). Stráži aj otvorenie krytu a odtrhnutie z inštalácie. Má vstupné svorky pre pripojenie prídavných snímačov a môže tak slúžiť ako interface pre vstup drôtových prvkov do systému. Napája sa dvomi batériami typ AAA, životnosť batérií 1 rok, komunikačná vzdialenosť max. 100m, určený pre vnútorné použitie.



Detektor pohybu osôb JA-60P reaguje na pohyb osôb (PIR senzor s digitálnou analýzou) okamžitým alebo oneskoreným poplachom. Stráži otvorenie krytu a odtrhnutie z inštalácie, umožňuje nastaviť zvýšenú analýzu signálu. Má uhol záberu 120° a detekčnú vzdialenosť 12m. V ponuke je aj alternatívna šošovka pre pokrytie dlhej chodby (až 25m) a šošovka, ktorá nekryje podlahu (prítomnosť domácich zvierat). Napája sa dvomi batériami typ AAA, životnosť batérií 1 rok, komunikačná vzdialenosť max. 100m, určený je pre vnútorné použitie.



Detektor rozbitia skla JA-60B je moderný prostriedok detekcie rozbitia sklenených plôch, vyniká jednoduchou inštaláciou a vysokou spoľahlivosťou. Elektronický systém detektora sleduje frekvenčné spektrum zmeny akustického tlaku a v prípade zachytenia charakteristického vzruchu, vykoná digitálnu analýzu. Tento systém obmedzuje možnosť falošného poplachu pri zachytení iných zvukov a pritom je schopný rozoznať rozbitie okna do vzdialenosti 9m. Napája sa dvomi batériami typ AAA, životnosť batérií 1 rok, komunikačná vzdialenosť max 100m, určený je pre vnútorné použitie.



Ionizačný detektor dymu JA-60SR reaguje na výskyt dymu požiarneho poplachom. Na miestne varovanie má zabudovanú akustickú sirénku. Poplachovú informáciu prenáša bezdrôtovo. Činnosť detektora môžete overiť stlačením testovacieho tlačidla. Výrobok je navyše vybavený obvodom pre testovanie pomocou bežného IR diaľkového ovládača spotrebnej elektroniky. Napájanie je dvoma batériami typu AA, životnosť batérií je 1 rok, komunikačná vzdialenosť 100m, určený pre vnútorné použitie.



Optický detektor dymu JA-60SP reaguje na výskyt dymu požiarneho poplachom. Na miestne varovanie má zabudovanú akustickú sirénku. Poplachovú informáciu prenáša bezdrôtovo. Činnosť detektora môžete overiť stlačením testovacieho tlačidla. Výrobok je navyše vybavený obvodom pre testovanie pomocou bežného IR diaľkového ovládača spotrebnej elektroniky. Napájanie je dvoma batériami typu AA, životnosť batérií je 1 rok, komunikačná vzdialenosť 100m, určený pre vnútorné použitie.



Detektor úniku plynu JA-60G reaguje na prítomnosť horľavých plynov (zemný plyn, svietiplyn, propán, bután...) požiarneho poplachom. Napája sa priamo zo siete, poplachovú informáciu odovzdáva ústredni bezdrôtovo. Má zabudovanú vnútornú sirénku a výstupné relé, ktoré môže v prípade nebezpečia uzatvoriť elektrický ventil na prívoде plynu. Komunikačná vzdialenosť je max. 50m, určený je pre vnútorné použitie.



Bezdrôtový PIR detektor JA-60V je určený na detekciu narušenia vonkajšieho priestoru človekom. JA-60V je dvojzónový vonkajší detektor firmy Optex, doplnený vysielačom kompatibilným so systémami JA-60, JA-63 a JA-65. Napájanie detektora aj vysielača je z dvoch AAA batérií. Veľkou výhodou je, že napájanie je spoločné a signál o nízkom napätí batérií je štandardne prenášaný na ústredňu EZS. Samozrejmosťou je aj TAMPER ochrana detektora.



Kľúčenka RC-44 obsahuje dva páry tlačidiel (Ⓜ & Ⓜ a ● & ○). Je ju možné použiť na ovládanie rôznych bezdrôtových zariadení firmy Jablotron. Jednou kľúčenkou tak je možné ovládať napr. autoalarm aj zabezpečovací systém, dve nezávislé sekcie zabezpečovacieho systému alebo až 6 rôznych zariadení pomocou prijímačov série UC-2xx. Obsahuje možnosť „uzamknutia klávesnice“. Napájanie batériou 6V, pracovný dosah cca 30m.



Tiesňové tlačidlo RC-22 je veľkoplošný spínač, ktorý môže byť montovaný na vybrané miesto (pod dosku stola a pod.) a umožňuje aktivovať tichý poplach. Tlačidlo sa do systému priraduje obdobným spôsobom ako diaľkový ovládač. Pracovný dosah cca 30m. Je možné ho použiť samostatne pre riadenie modulov UC-xxx (režim tlačidlo, vypínač alebo prepínač).



Diaľkový ovládač RC-60 je možné na ovládanie bezdrôtových zabezpečovacích systémov série JA-60, 63 a 65. Môže byť použitý aj s prijímačmi typu UC-216, 222, 230, 260 a 280. Zariadenie má dva aktívne vstupy (A, B), pomocou ktorých je možné vyslať ovládacie inštrukcie. Má aj sabotážny vstup, ktorý reaguje vyslaním sabotážneho signálu. Sabotážny signál sa vyslať aj pri nedovolennej manipulácii (otvorenie krytu alebo vytrhnutie z inštalácie). Výrobok je určený hlavne na ovládanie bezdrôtových zabezpečovacích ústrední pomocou iných zariadení (zámkových vypínačov, čítačiek kariet, čipov a pod.). V kombinácii s prijímačmi série UC-2xx môže slúžiť na rôzne aplikácie v oblasti domovej automatizácie. RC-60 automaticky kontroluje stav napájacích batérií. Napájanie: 2x batéria 1,5V AAA, komunikačná vzdialenosť 100m.



Bezdrôtová klávesnica JA-60F umožňuje systém ovládať v plnom rozsahu rovnako ako systémová klávesnica JA-60E. Je ju možné použiť aj na programovanie a diagnostiku systému. Presvetlené ovládacie klávesy je možné zakryť odklápacím krytom, zabudované signálky, displej a akustický signalizátor prehľadne informujú o stave zabezpečovacieho systému. Klávesnica komunikuje s ústredňou obojsmerne a priraduje sa na pozíciu ovládača (c1 až c8), je možné použiť aj viac klávesníc JA-60F. Napája sa štyrmi batériami typ AAA, životnosť batérií je 1 rok, komunikačná vzdialenosť na voľnom priestore je až 40m (v objekte je však doporučená maximálna vzdialenosť 10 m od ústredne), určená je pre vnútorné použitie. Klávesnicu je možné alternatívne napájať sieťovým adaptérom, potom sú signálky a presvetlenia klávesov trvalo zapnuté.



Bezdrôtová siréna JA-63A je určená na montáž vonku, má vlastný sieťový adaptér a zálohovací akumulátor. S ústredňou komunikuje bezdrôtovo (obojsmerná komunikácia). Siréna hŕka a bliká pri poplachu, umožňuje signalizáciu stavu zapnuté a voliteľné je aj hlasité potvrdzovanie zapnutia a vypnutia systému. Siréna stráži otvorenie krytu a prípadné vytrhnutie z inštalácie. Siréna má stupeň krytia IP34D. K siréne je možné použiť externú závesnú anténu AN-01. Doporučuje sa pre väčšiu komunikačnú vzdialenosť, alebo v miestach s problematickým spojením (kovové obklady domov a pod.).



Interiérová bezdrôtová siréna UC-260 sa inštaluje jednoducho zapojením do sieťovej zásuvky. Okrem funkcie sirény (110 dB / 1m) ponúka výstražné signály (príchodové a odchodové oneskorenie). Výrobok zároveň zahŕňa funkciu bezdrôtového zvončeka a akustickej signalizácie v prípade aktivácie detektora. Okrem zvuku sirény možno nastaviť 8 ďalších zvukových signálov v dvoch úrovniach hlasitosti.



Výstupný bezdrôtový modul UC-216 je prijímač, ktorý môže byť priradený k ústredni JA-65. Výrobok obsahuje 2 relé (X a Y, zaťažiteľnosť kontaktov 120V=/1A). Tieto relé potom kopírujú stav výstupov PgX a PgY ústredne. Takto je možné realizovať bezdrôtový prenos výstupných signálov zabezpečovacieho systému. Modul vyžaduje napájanie 12 až 24V jednosmerných alebo 15V striedavých. K ústredni JA-6x je možné priradiť viac jednotiek UC-216 a naopak. Modul môže aj samostatne reagovať priamo na signály bezdrôtových snímačov a ovládačov.



Výstupný bezdrôtový modul UC-222 je prijímač, ktorý môže byť priradený k ústredni JA-65. Zariadenie obsahuje silové výstupné relé (250V/5A, bezpečnostné oddelenie). Toto relé v spolupráci s ústredňou JA-6x kopíruje stav výstupu PgX. Modul je napájaný priamo zo siete a nepotrebuje samostatný zdroj. K ústredni je možné priradiť viac modulov UC-222 a naopak. Modul tiež môže samostatne reagovať priamo na signály bezdrôtových snímačov a ovládačov.

18.2. Systémové prvky



Klávesnica JA-60E umožňuje systém ovládať a v plnom rozsahu programovať. Pripája sa káblom a k systému je možné pripojiť až 5 klávesníc JA-60E súčasne. Presvetlené ovládacie klávesy je možné zakryť odklápacím krytom, zabudované signálky, displej a akustický signalizátor prehľadne informujú o stave zabezpečovacieho systému. Klávesnica môže so systémom nadväzovať spojenie aj na diaľku prostredníctvom telefónnej linky a modemu JA-60U.



Prepojovací kábel pre spojenie s počítačom PC-60A / B obsahuje interface, ktorý dovoľuje pripojiť ústredňu systému JA-6x k (sériovému portu COM – PC-60A, USB portu – PC-60B) počítaču. Obslužný program ComLink je dodávaný na CD. Aktuálnu verziu si však môžete stiahnuť priamo z internetovej stránky www.jablotron.sk. Program umožňuje pohodlné nastavovanie systému, zobrazenie udalostí zaznamenaných v ústredni, efektívnu diagnostiku systému, získanie dokumentácie k vykonanej inštalácii a ďalšie užitočné funkcie. Tento program je možné inštalovať v systéme Windows.



Modem JA-60U umožňuje diaľkové spojenie počítača alebo systémovej klávesnice JA-60E s inštalovaným zabezpečovacím systémom. Pre počítač je k dispozícii program ComLink. Je určený najmä pre servisných technikov, ale využije ho aj koncový užívateľ systému (možnosť diaľkovej kontroly a ovládania systému). Modem je dodávaný vrátane sieťového adaptéra, prepojovacieho dátového kábla (pre sériový port COM počítača) a so SW vybavením ComLink. Klávesnicu JA-60E je možné pripojiť priamo do dátového konektora modemu.

18.3. Drôtové prvky



Magnetický detektor otvorenia dverí SA-200, SA-201 - rozpína zabudovaný kontakt pri vzdialení magnetu. Reakčná vzdialenosť je cca 2,5cm, čím je zaručená dobrá odolnosť snímača pri vibráciách alebo skrútení dverí.



Detektor pohybu JS-20 a JS-25 - reaguje na pohyb osôb do vzdialenosti 12m, uhol záberu 120°. V ponuke sú tiež alternatívna šošovka pre pokrytie dlhej chodby (až 25m) a šošovka, ktorá nekryje podlahu (prítomnosť domácich zvierat). Detektory majú vysokú odolnosť voči rušivým signálom, kludová spotreba je 10mA / 12V. JS-25 je kombinovaný detektor pohybu s detektorom rozbitia skla. V ponuke je aj detektor JS-10.



Detektor rozbitia skla GBS-210 je akustické zariadenie, ktoré analyzuje zmeny tlaku v miestnosti a následne vykonáva analýzu zvukových signálov. Pokiaľ sled podnetov potvrdzuje rozbitie sklennej výplne, vyhlasuje poplach. Detekuje rozbitie okna v uzatvorenom priestore do vzdialenosti 9m. Kludová spotreba je 15mA/12V.



Detektor dymu SD-112 (SD-212) reaguje na výskyt dymu požiarom poplachom, zároveň signalizuje zabudovanou sirénou. Použitý ionizačný (SD-212 – optický) senzor zaručuje vysokú stabilitu detektora. Má kludovú spotrebu 5mA/12V.



Detektory úniku plynu GS-130, GS-133 reagujú na prítomnosť horľavých plynov (zemný plyn, svietiplyn, propán, bután...) požiarom poplachom. Má zabudovanú vnútornú sirénu a výstupné relé s nastaviteľnou úrovňou reakcie (10 alebo 20% koncentrácie LEL). Verzia GS-130 sa napája priamo zo siete, verzia GS-133 zo zabezpečovacej ústredne, kludová spotreba 150mA/12V.



Vonkajší detektor pohybu VX-402 je určený na detekciu narušenia vonkajšieho priestoru človekom. VX-402 je dvojzónový vonkajší detektor firmy Optex. Pre ústredne Jablotron JA-63 a JA-65 sa tento vonkajší detektor pripája ako klasický drôtový detektor Jablotron. Kryt detektora je chránený TAMPER kontaktom.



Prístupová klávesnica KB-350 - zariadenie je určené na ovládanie prístupových systémov (elektrické zámky, rolety, závery atď.) a prípadne aj na ovládanie jednotlivých sekcií systémov EZS (prostredníctvom ovládacej slučky). Skladá sa z vyhodnocovacej jednotky a klávesnice navzájom prepojených komunikačnou linkou. Vyhodnocovacia jednotka umožňuje pripojenie jednej alebo dvoch klávesníc.



Vnútorne sirény SA-105, SA-107 sú klasické piezosirény s akustickým výkonom na úrovni 120dB/1m. Privedením napájacieho napätia sa siréna rozoznie. Odber oboch modelov je cca 250mA/12V.



Vonkajšia siréna OS-360/365 je zálohovaná siréna so zabudovaným NiCd akumulátorom. Všetky funkcie sirény sú riadené mikroprocesorom. OS-360 je osadená piezoelektrickým meničom (v prípade nutnosti je možné doplniť druhý piezoelektrický menič ACM-OS360) a je vhodná pre hustú mestskú zástavbu. OS-365 je osadená elektrodynamickým meničom a inštaluje sa v zástavbách rodinných domov, prípadne na osamote stojace objekty. Siréna je vybavená dvojicou sabotážnych kontaktov s detekciou otvorenia krytu a odtrhnutia sirény zo steny. V siréne je integrovaný výkonný blikáč, ktorý uľahčuje optickú lokalizáciu aktívnej sirény.

19. Technické parametre ústredne

napájanie ústredne	230 V / 50 Hz, 0,15 A, trieda ochrany II
zálohovací akumulátor	12 V= / 7 Ah (bežná životnosť 5 rokov), je možné použiť akumulátor 1,2 Ah až 45 Ah, dobijací prúd max. 250 mA do max. 13.8 V, systém sleduje stav akumulátora
výstup zálohovaného napájania	maximálny trvalý odber 0,7 A, krátkodobu je možné odoberať až 1,2 A po dobu max. 15 min, 1x za hod.
kludový odber modulov ústredne	K=10 mA, H=15 mA, X=12 mA, GSM=50 mA, klávesnica JA-60E=25 mA
počet slučiek	16 (možné priradiť aj 16 bezdrôtových detektorov)
logika vstupných slučiek	2 x 10k (tamper+alarm), 1 x 10k, alebo obyčajný rozpinací kontakt
počet klávesníc JA-60E	max. 5
počet bezdrôt. ovládačov	celkom až 8 (klávesnica JA-60F, kľúčenky RC-4x a tiesňové tl. RC-22)
výstupné poplachové relé	prepínací kontakt 60 V= / 1 A
voliteľné výstupy	PgX, PgY max. 0,1 A, spínajú na GND, programovateľné funkcie
výstup sirény	max. záťaž 0,7 A
pamäť udalostí	127 posledných udalostí vrátane dátumu a času
rozmery	275x295x85 mm (anténa 160 mm)
pracovná frekvencia*	433,92 MHz
stupeň zabezpečenia 2	podľa STN EN 50131-1, STN EN 50131-6
určené pre prostredie II.	vnútorné všeobecné (-10 až +40°C) podľa STN EN 50131-1
ďalej spĺňa:	
rádiové vyžarovanie	STN EN 300220
EMC	STN ETS 300683, STN EN 50130-4
Elektrická bezpečnosť	STN EN 60950
certifikáty a skúšobné protokoly	CI ČAP, NBÚ, ČTÚ, VÚS B. Bystrica, VTÚE, VTÚPV, ZLABO, TESTALARM, EVPÚ SKTC 101, HI. hygienik SR, TÚSR

*V prípade, že ústredňa je vybavená rádiovým modulom je možné prevádzkovať zariadenie v SR na základe všeobecného povolenia TÚSR č. VPR - 5/2001.

Jablotron týmto vyhlasuje, že táto ústredňa JA-65 MAESTRO vyhovuje technickým požiadavkám a ďalším ustanoveniam smernice 1999/5/ES (NV č. 443/2001 Z .z.), ktoré sa na tento výrobok vzťahujú.

Originál vyhlásenia o zhode nájdete na stránkach www.jablotron.sk

Poznámka:

20. Tabuľka nastavitel'ných parametrov ústredne

Funkcia	Sekvencia	Možné voľby	Z výroby	Poznámka
Prirad'ovanie (učenie) bezdrôtových periférií	1	1a 7 krokovanie, držanie 2 vymaže pozíciu, 3 ovládače, 4 všetky	-	len s modulom R
Nastavenie drôtových vstupov zón	60 nn xys	nn– číslo zóny, x– typ slučky, y– typ reakcie, s- sekcia	Vypnuté	len s modulom H
Odchodové oneskorenie	20x	x = 1 až 9 (x 10 sek.)	30 sek.	
Príchodové oneskorenie	21x	x = 1 až 9 (x 10 sek.)	30 sek.	
Dĺžka poplachu	22x	x = 1 až 8 (min.), 0=10s, 9=15min	4 min.	
Funkcia výstupu PgX	23x	x = 0 až 8 (0-Chime, 1-Fire, 2-Arm, 3-Panik, 4-Alarm, 5-Door, 6-Home, 7-No AC, 8-Phone)	Chime	pre delený systém iné kódy
Funkcia výstupu PgY	24x	x = 0 až 8 (0-Chime, 1-Fire, 2-Arm, 3-Panik, 4-Alarm, 5-Door, 6-Home, 7-No AC, 8-Phone)	Arm	pre delený systém iné kódy
Zmena lf. čísel a správy v užívateľskom režime	25x	251 = ÁNO 250 = NIE	NIE	len s modulom X
Sledovanie rádiového zarušenia ústredne	26x	261 = ÁNO 260 = NIE	NIE	len s modulom R
Pravidelná kontrola spojenia s bezdr. detektormi	27x	271 = ÁNO 270 = NIE	NIE	len s modulom R
Povolenie RESETU ústredne	28x	281 = ÁNO 280 = NIE	ÁNO	
Učiaci signál pre ovládanie podriadenej ústredne	290	vyššie učiaci signál do podriadenej ústredne		len s modulom R
Naučenie ústredne do UC-216, 222 a pod.	299	vyššie učiaci signál	-	len s modulom R
Ovládanie bez kódu (ovplyvní F1,F2,F3,F4,F8,F9)	30x	301 = ÁNO 300 = NIE	ÁNO	funkčné klávesy
Čiastočná ochrana povolená (F2)	31x	311 = ÁNO 310 = NIE	ÁNO	
Povolenie poplachu sirénou	32x	321 = ÁNO 320 = NIE	ÁNO	
Akustická signalizácia odchodového oneskorenia	33x	331 = ÁNO 330 = NIE	ÁNO	
Akustická signalizácia odchodového oneskorenia pri čiastočnej ochrane	34x	341 = ÁNO 340 = NIE	NIE	
Akustická signalizácia príchodového oneskorenia	35x	351 = ÁNO 350 = NIE	ÁNO	
Hlasité potvrdenie zapnutia a vyp. ochrany sirénou	36x	361 = ÁNO 360 = NIE	NIE	
Siréna pri čiastočnej alebo vypnutej ochrane	37x	371 = ÁNO 370 = NIE	ÁNO	
Poplach bezdrôtovou sirénou	38x	381 = ÁNO 380 = NIE	ÁNO	len s modulom R
Upozornenie na poruchu periférie pri zapínaní ochrany	39x	391 = ÁNO 390 = NIE	NIE	
Rozdelenie ústredne do sekcií	690x	6901 = ÁNO 6900 = NIE	NIE	
Zaznamenanie len 1. príčiny poplachu	691x	6911 = ÁNO 6910 = NIE	NIE	
Poplach pri zapnutí ochrany s otvorenou zónou / slučkou	692x	6921 = ÁNO 6920 = NIE	NIE	Len pri 391
Hlasitý tiesňový poplach	693x	6931 = ÁNO 6930 = NIE	NIE	
Prepnutie bezdrôtových detektorov do následne oneskorenej slučky	694x	6941 = ÁNO 6940 = NIE	NIE	
Poplach pri strate bezdrôtovej periférie	696x	6961 = ÁNO 6940 = NIE	ÁNO	
Vstup do programovacieho režimu SC+MC/UC	697x	6971 = ÁNO 6970 = NIE	NIE	
Pridelenie bezdrôtových detektorov sekciám	61 nns	nn– číslo zóny, s- sekcia	1-10 A 11-16 B	len s modulom R
Pridelenie užívateľských kódov sekciám	62 nns	nn– číslo kódu, s- sekcia	všetko A	len pri delení
Pridelenie bezdrôtových ovládačov sekciám	63 nns	nn– číslo ovládača, s- sekcia	všetko A	delenie a modul R
Automatické zapnutie / vypnutie ochrany	64nahhmm	n- číslo udalosti, a- činnosť	Vypnuté	
Zmena servisného kódu	5 nSK nSK	nSK = nový servisný kód	6060	
Prechod do užívateľského režimu	6999	prepne do užív. režimu	-	
Nastavenie času a dátumu	4 hh mm DD MM RR	00 00 01 01 00		

[illegible]