

## ÚSTREDNE

### JA-103K | JA-103K-7Ah | JA-107K | JA-108K bezpečnostného systému JABLOTRON

Ústredňa je základným prvkom poplachového systému JABLOTRON, ktorý je určený na ochranu malých, stredných a veľkých objektov. Ústredňu je možné prevádzkovať v rôznych konfiguráciách, ktoré sa aplikujú výberom konfiguračného profilu (predvolený profil je nastavený na "Od výr"). Ústredňa umožňuje pripojenie zbernicových periférií a v prípade použitia rádiového modulu JA-11xR aj pripojenie bezdrôtových periférií (okrem JA-108K a nastavenia profilu pre úroveň zabezpečenia 3 podľa EN 50131).



Poplachový systém Jablotron je určený na inštaláciu len vyškoleným inštalátorom, ktorý má platný certifikát Jablotron.



Ústredňa JA-108K podporuje konfiguráciu profilu pre úroveň zabezpečenia 3 podľa normy EN 50131 len ako zbernicový systém. V prípade, že je potrebné používať bezdrôtové periférie JABLOTRON, ústredňu je možné prepnúť na profil úrovne zabezpečenia 2 a vykonať prevod na hybridný poplachový systém.



V celom systéme sa odporúča používať iba periférie JABLOTRON 100 alebo periférie odporúčané priamo výrobcom JABLOTRON. Pri použití iných komponentov nie je možné zaručiť správnu prevádzku systému a požadovanú úroveň zabezpečenia.



Niektoré funkcie popísané v návode si vyžadujú inštaláciu ďalšieho príslušenstva.



Pripojenie ústrední JA-100 cez LAN do tej istej siete s aktívnym PoE napájaním 48V môže spôsobiť nespoľahlivú sieťovú komunikáciu. Odporúčame používať izolátor/rozdeľovač PoE.

|                                                                                      |           |
|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1 Úvod</b>                                                                        | <b>6</b>  |
| 1.1 Pojmy a definície                                                                | 6         |
| <b>2 Vlastnosti ústrední</b>                                                         | <b>10</b> |
| 2.1 Technická špecifikácia                                                           | 10        |
| 2.1.1 Mechanické rozměry                                                             | 14        |
| 2.2 JA-103K                                                                          | 14        |
| 2.3 JA-103K-7Ah                                                                      | 15        |
| 2.4 JA-107K                                                                          | 16        |
| 2.5 JA-108K                                                                          | 17        |
| 2.6 Rozšiřující příslušenství ústředne                                               | 19        |
| 2.6.1 Rádiový modul JA-11xR                                                          | 19        |
| 2.6.2 GSM komunikátory JA-19xY                                                       | 19        |
| 2.6.3 JA-110Z-D viacpozičný rozbočovač zbernice                                      | 19        |
| 2.7 Spoločné časti ústrední                                                          | 20        |
| 2.7.1 Ovládacie prvky na elektronike ústredne                                        | 20        |
| 2.7.2 Indikácia LED na elektronike ústredne                                          | 21        |
| 2.7.3 Mikro SD karta                                                                 | 21        |
| 2.7.4 Zbernica ústredne                                                              | 21        |
| 2.7.4.1 Dĺžka zbernice a počet pripojených zariadení                                 | 22        |
| 2.7.4.2 Usporiadanie, vetvenie a odbočenie zbernice                                  | 22        |
| 2.8 Funkčné vlastnosti systému                                                       | 22        |
| 2.8.1 Profily systému                                                                | 23        |
| 2.8.1.1 Prehľad prekonateľných a neprekonateľných príčin neumožňujúcich zabezpečenie | 25        |
| 2.8.2 Prevádzkové režimy ústredne                                                    | 26        |
| 2.8.3 Oprávnenie užívateľa                                                           | 28        |
| 2.8.4 Prostriedky autorizácie v systéme JABLOTRON                                    | 29        |
| 2.8.4.1 Prístupový kód                                                               | 30        |
| 2.8.4.1.1 Použitie neplatných kódov                                                  | 31        |
| 2.8.4.1.2 Kódy nastavené od výroby                                                   | 31        |
| 2.8.4.2 Zmena prístupových kódov                                                     | 32        |
| 2.8.4.3 Karty a čipy RFID                                                            | 32        |
| 2.8.4.4 Autorizácia kombináciou kódov a RFID prostriedkov                            | 32        |
| 2.8.5 Objekt a rozdelenie na sekcie a podsekcie                                      | 33        |
| 2.8.5.1 Spoločná sekcia                                                              | 33        |
| 2.8.6 Systémové stavy, reakcie a hlásenia                                            | 33        |
| 2.8.6.1 Prehľad nastaviteľných reakcií periférií                                     | 34        |
| 2.8.6.2 Typy poplachov a ich spracovanie                                             | 36        |
| 2.8.6.2.1 Poplach pri vlámaní                                                        | 37        |
| 2.8.6.2.2 Sabotážny poplach                                                          | 38        |
| 2.8.6.2.3 Požiarny poplach                                                           | 38        |
| 2.8.6.2.4 Tiesň                                                                      | 38        |
| 2.8.6.2.5 24-hodinový poplach                                                        | 38        |
| 2.8.6.2.6 Ukončenie poplachu                                                         | 39        |
| 2.8.6.2.7 Obmedzenie falošných poplachov                                             | 39        |
| 2.8.6.3 Poruchové stavy                                                              | 40        |
| 2.8.6.3.1 Porucha v dôsledku straty periférie                                        | 40        |

|                                                              |           |
|--------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>3 Inštalácia a uvedenie systému do prevádzky</b>          | <b>42</b> |
| 3.1 Pred inštaláciou systému                                 | 42        |
| 3.1.1 Návrh systému                                          | 43        |
| 3.1.1.1 Kontrola systému                                     | 43        |
| 3.1.1.2 Výber ovládacích komponentov                         | 46        |
| 3.1.1.3 Výber poplachových výstupov                          | 47        |
| 3.1.1.4 Výber ústredne, profilu a rozsahu systému            | 47        |
| 3.2 Inštalácia ústredne                                      | 48        |
| 3.2.1 Príprava a inštalácia ústredne                         | 48        |
| 3.2.2 Zálohovanie                                            | 49        |
| 3.2.3 Příklad určenia spotřeby energie pre zálohovací systém | 49        |
| 3.2.4 Inštalácia zbernicových periférií                      | 50        |
| 3.2.4.1 Káble zbernice CC-xx                                 | 50        |
| 3.2.4.2 Usporiadanie, rozvetvenie a odbočenie zbernice       | 51        |
| 3.2.4.3 Výpočet úbytkov napätia a spotreby energie           | 51        |
| 3.2.4.3.1 Příklad výpočtu úbytku napätia v jednoduchej sieti | 52        |
| 3.2.4.4 Oddelenie zbernice                                   | 52        |
| 3.2.4.5 Použitie existujúcej kabeláže pri rekonštrukciách    | 53        |
| 3.2.5 Inštalácia bezdrôtových periférií                      | 53        |
| 3.2.5.1 Inštalácia rádiového modulu JA-11xR:                 | 54        |
| 3.2.5.2 Priradenie a umiestnenie bezdrôtových periférií      | 55        |
| 3.3 Uvedenie do prevádzky                                    | 55        |
| 3.3.1 Odovzdanie systému Užívateľovi                         | 56        |
| <b>4 Konfigurácia systému</b>                                | <b>57</b> |
| 4.1 Spustenie systému                                        | 57        |
| 4.1.1 Pripojenie ústredne k systému                          | 58        |
| 4.1.2 Spustenie sprievodcu                                   | 58        |
| 4.2 Karty SW F-Link                                          | 58        |
| 4.2.1 Rozsah                                                 | 59        |
| 4.2.2 Sekcie                                                 | 60        |
| 4.2.3 Periférie                                              | 61        |
| 4.2.3.1 Priradiť alebo odstrániť periférie                   | 62        |
| 4.2.3.2 Nastavenie klávesnice                                | 63        |
| 4.2.3.2.1 Záložka Segmenty                                   | 63        |
| 4.2.3.2.2 Záložka Nastavenia                                 | 65        |
| 4.2.3.2.3 Spoločný segment                                   | 68        |
| 4.2.3.3 Nastavenie sirény                                    | 69        |
| 4.2.4 Užívateľia                                             | 70        |
| 4.2.5 PG výstupy a aktivačné mapy                            | 72        |
| 4.2.6 Hlásenia užívateľom                                    | 75        |
| 4.2.7 Parametre                                              | 77        |
| 4.2.8 Diagnostika                                            | 84        |
| 4.2.9 Kalendár                                               | 85        |

|            |                                                          |            |
|------------|----------------------------------------------------------|------------|
| 4.2.10     | Komunikácia                                              | 86         |
| 4.2.10.1   | Nastavenie GSM                                           | 87         |
| 4.2.10.1.1 | Reštart GSM                                              | 89         |
| 4.2.10.2   | Nastavení LAN                                            | 89         |
| 4.2.10.3   | Nastavenie kamier                                        | 90         |
| 4.2.11     | PCO a prenosi                                            | 91         |
| 4.2.11.1   | Prenos fotografií na externé úložisko                    | 92         |
| 4.3        | Ďalšie možnosti konfigurácie                             | 92         |
| 4.3.1      | Klávesnica (virtuálna)                                   | 92         |
| 4.3.2      | Pamäť udalostí                                           | 93         |
| 4.3.3      | Nastavenia                                               | 94         |
| 4.3.4      | RF signál                                                | 96         |
| 4.3.5      | Mapa objektov                                            | 96         |
| 4.3.6      | Servis                                                   | 97         |
| 4.3.7      | Údržba                                                   | 97         |
| 4.3.8      | Načti                                                    | 97         |
| 4.3.9      | Online                                                   | 97         |
| 4.3.10     | Internet                                                 | 97         |
| 4.3.11     | Sprievodca inštaláciou                                   | 98         |
| 4.3.12     | Informácie o inštalácii                                  | 98         |
| 4.3.13     | Aktualizácia firmvéru                                    | 98         |
| 4.3.14     | Tlač štítkov                                             | 99         |
| 4.3.15     | História nastavení                                       | 99         |
| <b>5</b>   | <b>Ovládanie systému</b>                                 | <b>100</b> |
| 5.1        | Autorizácia Užívateľa                                    | 101        |
| 5.2        | Ovládanie pomocou klávesnice                             | 101        |
| 5.2.1      | Ovládanie systému zo segmentovej klávesnice              | 101        |
| 5.2.2      | Ovládanie systému z klávesníc JA-114E, JA-115E a JA-116E | 104        |
| 5.3        | Ovládanie diaľkovým ovládačom                            | 108        |
| 5.4        | Ovládanie pomocou kalendára                              | 108        |
| 5.5        | Ovládanie z hlasového menu komunikátora (GSM)            | 110        |
| 5.6        | Ovládanie príkazovými SMS správami                       | 112        |
| 5.7        | Ovládanie pomocou softvéru F-Link alebo JA-100-Link      | 114        |
| 5.8        | Ovládanie pod nátlakom                                   | 114        |
| 5.9        | Hlásenie udalostí Užívateľom                             | 114        |
| 5.10       | Akustické signalizácie                                   | 116        |
| 5.11       | Obmedzenie a blokovanie systému                          | 117        |
| 5.11.1     | Časové obmedzenie prístupu užívateľov                    | 117        |
| 5.11.2     | Príčiny, ktoré neumožňujú zabezpečenie systému           | 118        |
| 5.11.3     | Neúspešné zapínanie ochrany                              | 119        |
| 5.11.4     | Nepoplachové funkcie systému                             | 120        |
| 5.11.5     | Možnosti vypnutia a blokovania                           | 121        |
| 5.11.5.1   | Vypnutie                                                 | 121        |
| 5.11.5.2   | Blokovanie počas zapínania                               | 121        |

|          |                                                             |            |
|----------|-------------------------------------------------------------|------------|
| <b>6</b> | <b>Údržba a servis</b>                                      | <b>122</b> |
| 6.1      | Údržba                                                      | 122        |
| 6.2      | Servis                                                      | 123        |
| 6.2.1    | Reset ústredne                                              | 123        |
| 6.2.2    | Aktualizácia firmvéru                                       | 123        |
| 6.2.2.1  | Všeobecné pravidlá                                          | 124        |
| 6.2.2.2  | Aktualizácia FW ústredne a periférií pripojených k zbernici | 125        |
| 6.2.2.3  | Aktualizácia FW bezdrôtových periférií                      | 125        |
| 6.2.2.4  | Kontrola po aktualizácii FW                                 | 126        |
| 6.2.2.5  | Informačné okno                                             | 126        |
| <b>7</b> | <b>Legislatívne informácie a vyhlásenia o zhode</b>         | <b>127</b> |
| <b>8</b> | <b>Prehľad súvisiacich dokumentov</b>                       | <b>128</b> |

# 1 Úvod

Tento návod slúži ako základná technická špecifikácia a funkčný popis ústredne typu JABLOTRON:

- JA-103K a jej verzie JA-103K-7AH,
- JA-107K a
- JA-108K

a zjednodušený návod na projektovanie, inštaláciu a uvedenie poplachového systému do prevádzky. Uvádza aj spôsob konfigurácie poplachového systému pomocou softvéru F-Link, základnú obsluhu systému a požiadavky na údržbu a servis.

## 1.1 Pojmy a definície

V tejto kapitole sú stručne vysvetlené základné pojmy, termíny a ich definície, ktoré sa používajú v celom návode.

**Modulárny systém** - Umožňuje vytvoriť a v budúcnosti vytvoriť zostavu, ktorá rozsahom a funkciami presne zodpovedá veľkosti objektu a potrebám užívateľa. Systém možno tiež rozšíriť pridaním ďalších periférií a modulov.

**Aktualizácia firmvéru (FW)** - Proces, pri ktorom sa do systému nahrá nová verzia FW obsahujúca nové funkcie, vylepšenia a úpravy. Aktuálnosť FW sa odporúča kontrolovať pri každej inštalácii a počas pravidelných servisných kontrol. Vždy je potrebné aktualizovať FW všetkých periférií, ktoré umožňujú aktualizáciu (klávesnica, rádiové moduly, pohybový detektor s kamerou atď.).

**Prístupový modul (klávesnica)** - Základný stavebný prvok ovládacej klávesnice, ktorý slúži na identifikáciu užívateľa. Najjednoduchšia verzia obsahuje iba čítačku bezkontaktných RFID/NFC čipov a kariet. K dispozícii je aj verzia s klávesnicou a LCD displejom. Prístupové moduly existujú v zbernicovej aj bezdrôtovej verzii. Jeden prístupový modul vždy obsahuje minimálne jeden základný ovládací segment. Sortiment dopĺňajú vonkajšie verzie čítačky RFID/NFC čipov a kariet a klávesnice s čítačkou RFID/NFC čipov a kariet.

**Ovládací segment** - Stavebný prvok interiérovej klávesnice. Segment má 2 tlačidlá (ľavé = vypnutie, pravé = zapnutie). Osadením požadovaného počtu segmentov ku prístupovému modulu možno vytvoriť klávesnicu, ktorá presne zodpovedá požadovaným funkciám. Segmenty jasne indikujú stavy systému a umožňujú intuitívne ovládanie. Vďaka nainštalovaným segmentom užívateľ jasne vidí, ktoré funkcie jeho systém poskytuje (nezostávajú skryté niekde v menu) a na ktoré má oprávnenie.

**Klávesnica** - Pozostáva z prístupového modulu a jedného alebo viacerých ovládacích segmentov. Používa sa na bežné ovládanie systému a autorizáciu používateľa.

**Typy poplachov** - Systém je schopný reagovať na vládanie, tiesňové volanie, sabotáž, požiar, únik plynu a zaplavenie vodou. Pomocou vhodných detektorov možno hlásiť aj iné nebezpečenstvá (pohyb v záhrade, manipulácia so stráženým objektom, vysoká teplota, nebezpečenstvo zamrznutia atď.). Na zníženie počtu falošných poplachov možno nastaviť pre detektory rozšírené reakcie (opakovaná aktivácia detektora alebo potvrdenie iným detektorom).

**Vizuálne overenie poplachu** - Verifikačné zariadenia (detektory, verifikačné kamery) môžu automaticky zhotovovať a odosielať fotografie alebo videosekvencie udalostí v systéme. To umožňuje užívateľovi späťne sa pozrieť, čo spôsobilo poplach atď.

**Osobná ochrana** - Užívateľ môže privolať pomoc v prípade lúpeže, zdravotných problémov alebo požiaru (stlačením tlačidla na klávesnici, zadáním tiesňového kódu, stlačením tiesňového tlačidla alebo bezdrôtového diaľkového ovládača).

**Ovládanie pod nátlakom** - Slúži na spustenie tichého tiesňového poplachu autorizáciou alebo ovládaním systému (zapnutie ochrany, vypnutie ochrany, ovládanie PG, ...), ak je užívateľ v ohrození. Pri ovládaní systému sa tiesňový poplach vyhlasuje zadáním kódu používateľa s pridaním 1 k poslednej číslici kódu (napr. z kódu 1234 sa stane 1235).

**Oneskorený tiesňový poplach** - Funkcia na vyhlásenie tiesňového poplachu s časovým oneskorením, počas ktorého je možné poplach zrušiť. Použitie je určené napríklad pre užívateľov, ktorí sa obávajú otvoriť vstupné

dvere neznámej osobe, ktorá by ich mohla napadnúť. Užívateľ aktivuje funkciu Oneskorený tiesňový poplach pred otvorením dverí a ak si je istý, že je v bezpečí, môže funkciu zrušiť pred uplynutím časového intervalu nastaveného pre oneskorenie tiesňového poplachu. Čas oneskorenia tiesňového poplachu sa nastavuje pre zariadenie použité na spustenie tiesňového poplachu (segment klávesnice, tiesňové tlačidlo atď.).

**Hlásenia udalostí na PCO** - Hlásenie všetkých udalostí do centra prijímania poplachov (PCO/ARC) môže zabezpečiť včasný zásah profesionálov. Hlásenia do PCO (ARC) možno odosielať prostredníctvom vstaveného komunikačného modulu LAN. Po rozšírení o komunikačný GSM/LTE modul ich možno posílať aj prostredníctvom SMS správ alebo hlasových hovorov priamo užívateľom.

**Špeciálne hlásenia** - SMS alebo hlasové správy, ktorých konfigurácia je nezávislá na ostatných funkciách. Odoslanie správy môže byť spojené s aktiváciou Periférie. Je tak možné napríklad vykonať monitorovanie stavu iných zariadení alebo technológií s poruchovým výstupom a pod.

**Ovládanie na diaľku** - Ak je systém rozšírený o komunikačné moduly, oprávnení užívateľa môžu: zavolať do systému a pomocou hlasového menu ovládať alebo kontrolovať stav ochrany, pomocou definovaných SMS príkazov ovládať sekcie a PG výstupy, ovládať vybrané funkcie prezvonením z autorizovaných telefónnych čísiel, vzdialene spravovať systém pomocou softvéru F-Link (pre servisného technika) a JA-100-Link (pre správcu systému). Systém je možné ovládať na diaľku aj pomocou webovej služby na [www.myjablotron.com](http://www.myjablotron.com) alebo aplikácií pre smartfóny.

**MyJABLOTRON** - Jedinečná služba, ktorá umožňuje online prístup k zariadeniam JABLOTRON. Je určená pre koncových používateľov aj inštalčných technikov. Používanie služby MyJABLOTRON vyžaduje Bezpečnostnú SIM kartu JABLOTRON. V Slovenskej republike je dodávaná s komunikačným GSM/LTE modulom (informácie o možnosti využívania služby MyJABLOTRON v zahraničí získate u distribútorov).

**Prístupové práva užívateľov** - Definujú rozsah oprávnení užívateľa. Je možné nastaviť, ktorú časť objektu, resp. ktoré programovateľné výstupy (PG) môže užívateľ ovládať. Užívateľ preukazuje svoju totožnosť priložením RFID/NFC čipu/karty alebo zadáním kódu na klávesnici. Systém umožňuje selektívne nastaviť časové obmedzenia pre používateľov na prístup do zabezpečených sekcií a na ovládanie výstupov PG.

**Administrátor** - Systém môže určiť požadovaný počet administrátorov, ktorí nastavujú prístupové práva pre bežných užívateľov. Rôzne sekcie v dome môžu mať rôznych správcov. Systém je z výroby nakonfigurovaný s jedným hlavným správcou, ktorý má vždy prístupové práva do všetkých sekcií a môže ovládať všetky výstupy PG. Zároveň má oprávnenie na konfiguráciu prístupových práv pre všetkých užívateľov. Od výroby nastavený kód 1234 je potrebné zmeniť pred uvedením systému do prevádzky (zmena je vynútená softvérom F-Link).

**Servisný technik** - Systém umožňuje nastaviť viacero servisných technikov pre správu a programovanie. Výrobný servisný kód je nastavený na 1010. Tento kód je nutné zmeniť pred uvedením systému do prevádzky (zmena v konfigurácii je vynútená softvérom F-Link). Prihlásenie do systému pomocou servisného kódu umožňuje kompletné nastavenie konfigurácie systému. Vstup do servisného režimu môže byť podmienený súhlasom (autorizáciou) správcu. Osobitnou úrovňou oprávnenia je kód PCO (ARC). Tento kód blokuje prístup k konfigurácii parametrov komunikácie systému pripojeného na centrum prijímania poplachov PCO (ARC).

**F-Link (JA-100-Link)** - Konfiguračný softvér na nastavovanie systému. Na konfiguráciu systému je potrebný počítač s operačným systémom Windows. Ústredňu je možné pripojiť k počítaču lokálne pomocou USB kábla alebo na diaľku z počítača pripojeného na internet (niektoré funkcie SW nie sú pri vzdialenom pripojení dostupné, napr. zmena jazyka ústredne alebo aktualizácia jej FW). F-Link je určený len pre vyškolených servisných technikov. Nemôže byť poskytnutý správcovi systému alebo koncovému užívateľovi. Pre správcov systému je k dispozícii zjednodušená verzia softvéru JA-100-Link ktorá umožňuje čiastočnú konfiguráciu systému (správa užívateľov, diagnostika, nastavenie kalendára, výpis pamäte udalostí).

**Servisný režim** - Stav systému, v ktorom je možné meniť kompletnú konfiguráciu. Do servisného režimu môže systém uviesť len servisný technik (alebo technik PCO), a to pripojením ústredne k softvéru F-Link (cez USB kábel alebo na diaľku cez Internet). V režime SERVIS je systém úplne vyradený z prevádzky, programovateľné výstupy PG sú vypnuté (nemožno zapnúť ochranu a neposkytuje žiadne užívateľské funkcie, napr. ovládanie programovateľných výstupov PG). Stav SERVIS je na klávesnici signalizovaný 2-násobným bliknutím žltej farby LED indikátora systému.

**Údržba** - Stav systému určený predovšetkým pre správcu systému. Umožňuje vykonávať údržbu v sekcií (sekciiach), na ktorú (ktoré) má správca (správcovia) oprávnenie (napr. výmena batérie v detektoroch). Správca môže prepnúť systém do režimu Údržba pomocou klávesnice alebo softvéru JA-100-Link (servisný technik môže vstúpiť do režimu Údržba zo softvéru F-Link). Režim Údržba v danej sekcií nemá vplyv na stav

a funkčnosť iných sekcií ani na stav výstupov PG. Servisný technik môže v parametroch systému obmedziť Správcovi systému prístup do režimu Údržba. Režim Údržba je indikovaný na klávesnici zhasnutím segmentov príslušnej sekcie a bliknutím systémového LED indikátora zelenou farbou 2-krát za 2 sekundy.

**Režim Deň a Noc** - Umožňuje konfiguráciu rozdielneho správania systému pre denný a nočný čas. Napríklad možno nastaviť inú intenzitu podsvietenia klávesníc alebo nastaviť aktiváciu výstupov PG podľa tohto stavu systému (napr. blokovanie osvetlenia cez deň). Režim Deň / Noc možno prepínať podľa vybranej periférie (napr. súmrakový snímač) alebo možno využiť údaje o východe a západe slnka podľa astronomického kalendára. Pre túto verziu je nutné do ústredne zadať GPS súradnice lokality, v ktorej je systém nainštalovaný.

**Ovládanie spotrebičov** - Systém má programovateľné PG výstupy, ktoré možno použiť na zapnutie a vypnutie rôznych zariadení. PG predstavuje logiku nastavenú v systéme, ktorá potom riadi požadovaný počet výstupných modulov (periférií systému). Ovládanie výstupov je možné pomocou segmentov na klávesnici, aktiváciou detektorov alebo diaľkových ovládačov, udalosťami v systéme (napr. zabezpečenie sekcie, poplach...), nastavením automatickej akcie v kalendári, príkazovou SMS, prezvonením oprávneného Užívateľa alebo prístupom z aplikácie MyJABLOTRON. Aktivácia výstupu PG môže byť blokovávaná stavom sekcie, detektorom alebo iným PG. Zapnutie a vypnutie výstupu je možné hlásiť SMS správou užívateľom alebo prenosom dát do služby MyJABLOTRON (push notifikácie, e-mailly, SMS správy, volania).

**Ovládanie zámku dverí** - Priložením karty/karty RFID/NFC alebo zadáním kódu na klávesnici možno otvoriť elektrický zámok dverí (pripojený k výstupu PG). Každému užívateľovi možno nastaviť, ktoré dvere je oprávnený otvoriť. Výstup môže byť zablokovaný zabezpečenou sekciou, takže nehrozí riziko vstupu, ak je sekcia strážená. Otvorenie dverí na základe autorizácie používateľa sa môže zaznamenať do pamäte udalostí systému.

**Kalendár - Umožňuje naprogramovať automatické časové akcie** - ovládanie stráženia (zapnutie ochrany / zapnutie čiastočnej ochrany / vypnutie ochrany) sekcií a ovládanie programovateľných výstupov PG (zapnutie / vypnutie výstupu, blokovanie / odblokovanie výstupu). Pre každú akciu možno vybrať deň a mesiac, v ktorom sa má vykonať. V nastavený deň je možné nastaviť až 4 časy alebo opakovanie v nastavených intervaloch.

**Zbernicové periférie** - Pripojte sa k systému pomocou zbernicového kábla (4 vodiče). Zbernica zabezpečuje napájanie a komunikáciu. Zbernicové periférie (detektory, klávesnice, sirény atď.) vyžadujú na svoju funkciu priradenie k pozícii (adrese) v systéme. Existujú aj neadresné periférie, ktoré sa len pripájajú a fungujú bez priradenia pozície (niektoré výstupné moduly PG, indikátory stavu, izolátory zbernice atď.)

**Bezdrôtové periférie** - Pre bezdrôtovú komunikáciu musí byť ústredňa vybavená rádiovým modulom. Bezdrôtové periférie (detektory, klávesnice, sirény, atď.) musia byť priradené na pozíciu (adresu) v systéme. V systéme môžu byť aj neadresné bezdrôtové periférie, ktoré nezaberajú pozíciu v systéme (iba prijímajú a do ústredne neposielajú hlásenie), napr. výstupné moduly PG. Na pokrytie priestoru vo väčšej budove je možné použiť až 3 rádiové moduly (pripájajú sa káblom k zbernici). Ústredňa vykonáva pravidelnú kontrolu komunikačného modulu pre vybrané bezdrôtové periférie (parameter Dohľad). Táto kontrola zahŕňa aj monitorovanie stavu napájacích batérií. Ak sa stratí komunikácia s bezdrôtovou perifériou, ústredňa vyhlási poruchu. Rádiové moduly monitorujú rušenie rádiového pozadia cudzím signálom na komunikačnej frekvencii systému JABLOTRON. Ak k tomu dôjde, systém môže vyhlásiť poruchu (táto funkcia je voliteľná a od výroby je vypnutá).

**Detektory vlámania** - Skupina detektorov slúžiaca na identifikáciu páchatel'a vlámania. Ide o pohybové detektory, detektory otvorenia, detektory rozbitia skla, detektory náklonu alebo detektory otrasu. Detektorom sa v systéme nastavuje požadovaná reakcia na ich aktiváciu. Tým sa definuje, ako bude systém reagovať na aktiváciu detektorov (napr. okamžitý poplach atď.). Medzi detektory vlámania sa nepočítajú napr. detektory požiaru, úniku plynu, zaplavenia alebo tiesňové reakcie.

**GSM/LTE komunikátor** - Rozširujúci modul ústredne na komunikáciu prostredníctvom mobilnej siete a internetu. Systém tak môže prenášať údaje do prijímacieho centra poplachov (PCO/ARC). Komunikačný modul umožňuje diaľkový prístup zo softvéru F-Link (JA-100-Link) k ústredni, hlásenie udalostí užívateľom, diaľkové ovládanie funkcií systému.

**LAN komunikátor** - Integrovaná súčasť ústredne poskytujúca spojenie na internet. Umožňuje rýchly diaľkový prístup zo softvéru F-Link a JA-100-Link, prenos údajov do služby MyJABLOTRON a do centra prijímania poplachov (PCO/ARC), ktoré je vybavené prijímacou technológiou pre protokol JABLOTRON. V ústredni je možné zvoliť, ktorá komunikačná trasa bude primárna a ktorá záložná.

**Sekcie** - Systém je možné rozdeliť na časti (sekcie), v ktorých sa nezávisle zapína a vypína ochrana. Sekcia môže byť samostatný byt v bytovom dome, obchod v nákupnom centre alebo oddelenie vo firme. Nezávislosť sekcie možno nastaviť tak, ako keby bola chránená samostatnou ústredňou (prístupové práva používateľov, hlásenia, zobrazenie na klávesnici, akustické signalizácie, prístup cez službu MyJABLOTRON atď.)

**Spoločná sekcia** - Ide o samostatnú sekciu, určenú ako podriadenú vybraným sekciám. Po zapnutí ochrany vo všetkých nadradených sekciách, sa automaticky zapne ochrana aj v spoločnej sekcii. Po vypnutí ochrany v ľubovoľnej z nadradených sekcií sa automaticky vypne ochrana aj v spoločnej sekcii. Používa sa na zabezpečenie priestorov ako sú spoločné chodby, sociálne zariadenia a kuchynky vo firmách a pod. Ovládať priamo spoločnú sekciu sa neodporúča.

**Spoločný segment** - Ide o funkciu ovládacieho segmentu klávesnice, ktorá umožňuje súčasné ovládanie viacerých sekcií jedným stlačením. Tieto sekcie musia byť vyvedené na samostatných segmentoch na danej klávesnici. Každá klávesnica môže mať až dva ovládacie segmenty s funkciou spoločného segmentu, čo umožňuje súčasné ovládanie dvoch rôznych skupín sekcií.

**Čiastočná ochrana - Voliteľný (samostatne konfigurovateľný) režim pre každú sekciu.** Keď je zapnuté čiastočné strázenie, systém nereaguje na detektory narušenia, ktoré majú nastavený parameter "Vnútorne" (t. j. strázenie vnútorného priestoru). To umožňuje pohyb v obytnom priestore domu bez vyhlásenia poplachu, ale systém reaguje na vstup cez dvere alebo pohyb v garáži či suteréne poplachom alebo spustením príchodového oneskorenia. Ak je sekcia úplne zabezpečená, reaguje na aktiváciu všetkých detektorov, ktoré sú do nej priradené.

**Dočasné vyradenie stráženia (bypass)** - Potvrdenie aktívnych periférií alebo poruchy v systéme počas zapínania ochrany. Aktívne periférie po ich bypasse nie sú vyhodnocované až do ich deaktivácie (ukľudnenia). Po ukľudnení sa periférie opäť zaradia do stráženia a sú potom úplne funkčné. Ak je v systéme porucha, napr. výpadok elektriny, premostením užívateľ iba potvrdí, že je o tomto stave informovaný, ale stav poruchy sa nezmení (v systéme stále pretrváva). Funkcia závisí od nastavenia parametrov spôsobu ovládania a ide iba o jednorazový úkon pri zapínaní ochrany (rozdielne oproti blokovaniu, ktoré trvá až do vypnutia ochrany užívateľom).

**Blokovanie** - Vypnutie vstupu aktívnej periférie, ktoré jej bráni vyvolať akúkoľvek reakciu, vrátane ovládania výstupov PG. Blokovanie je možné vykonať aj manuálne z LCD klávesnice, softvéru JA-100-Lina a F-Link alebo aplikácie MyJABLOTRON. Možno tak blokovat periférie aj mimo procesu zapínania ochrany. Funkcia závisí od konfigurácie parametrov spôsobu ovládania.

**Autobypass** - Automatické zablokovanie reakcie systému na aktiváciu periférie (keď jedna periféria opakovane spôsobí poplach počas jednej periódy stráženia, systém ju automaticky bypassuje až do vypnutia ochrany alebo resetu autobypassu (denne o 12:00). Aktivácia vstupov po troch aktiváciách alebo troch poplachoch (voliteľné). Poruchové stavy po troch aktiváciách.

**Vypnutie** - Možnosť manuálneho vypnutia vybraných sekcií, periférií, užívateľov, PG výstupov alebo kalendárnych akcií. Nie je možné vypnúť sekciu, v ktorej je priradená ústredňa alebo užívateľ (Servis na pozícii 0 a Správca na pozícii 1). Pri perifériách rozlišujeme stavy: blokovanie (len aktivácia vstupu), úplné vypnutie periférie a vypnutie detekcie sabotáže (systém nereaguje na aktiváciu žiadneho sabotážneho kontaktu danej periférie).

**Spôsob zapínania ochrany** - Výber úrovne, na akej systém pristupuje k procesu zabezpečovania. Na výber sú možnosti od najnižšej úrovne, pri ktorej sa nič nekontroluje (vždy zapnúť ochranu), až po najvyššiu úroveň, pri ktorej sa nemôže zapnúť ochrana s aktívnou perifériou (napr. pri otvorení okna). Pozrite si časť [5.11.2 neumožnenia zabezpečenia systému](#).

**Pamäť udalostí** - systém zapisuje všetky udalosti, ktoré v ňom nastali, do svojej pamäte. Zobrazenie udalostí z pamäte je možné pomocou SW F-Link, JA-100-Link, na displeji klávesnice alebo v službe MyJABLOTRON. Obvykle sa začiatok udalosti zapisuje ako Aktivácia (periférie, poruchy, sabotáže atď.) a koniec udalosti ako Deaktivácia. Stav sekcií sa zapisujú ako Zapnutie ochrany / Vypnutie ochrany. Poplachové udalosti sa zapisujú ako Poplach okamžitý, Poplach oneskorený, Dočasovanie poplachu, Zrušenie poplachu a pod. Niektoré udalosti môžu mať iba aktiváciu (napr. Nová fotografia, Tiesňový poplach, Zmena konfigurácie).

Aktivácia a deaktivácia magnetu

Začiatok a koniec poplachu

| ID   | Čas                 | Zdroj                    | Sekcie      | Udalosť               |
|------|---------------------|--------------------------|-------------|-----------------------|
| 2232 | 21.01.2022 14:43:25 | Periférie 5: Periférie 6 | 1: Sekcia 1 | Zpozdenná aktivácia   |
| 2233 | 21.01.2022 14:43:57 | Periférie 5: Periférie 6 | 1: Sekcia 1 | Zpozdenná deaktivácia |
| 2234 | 21.01.2022 14:43:39 | Periférie 5: Periférie 6 | 1: Sekcia 1 | Poplach zpozdenný     |
| 2235 | 21.01.2022 14:44:39 | Periférie 5: Ústredňa    | 1: Sekcia 1 | Dočasovanie poplachu  |

Obrázok 1 - Pamäť udalostí

**Pamäťová karta microSD** - Ústredňa používa ako pamäťové médium kartu microSD. Po pripojení ústredne k počítaču cez USB kábel sa v správcovi súborov zobrazia dva disky: FLEXI\_CFG a FLEXI\_LOG. Dodané SD karty v ústredniach môžu byť do veľkosti 32 GB (SD/SD-HC). Pred použitím novej SD karty je nutné urobiť hardvérový reset ústredne (pozri kap. [6.2.1 Resetovanie ústredne](#)) a po resete aktualizovať firmvér (pozri kap. [6.2.2 Aktualizácia firmvéru](#)), čím sa na pamäťovú kartu uložia potrebné súbory (predvolená konfigurácia a texty, zvukové nahrávky atď.).

**FLEXI\_CFG** - Disk so skrytými adresármi a súbormi obsahujúcimi konfiguráciu systému. S obsahom disku nemanipulujte, hrozí riziko poruchy systému. Tento disk obsahuje aj adresár so softvérom. JA-100-Link.exe, ktorý môže byť spustený a používaný správcom systému.

**FLEXI\_LOG** - Disk, ktorý obsahuje adresár PHOTO a súbor FLEXILOG.TXT, do ktorého sa zapisujú všetky systémové udalosti. Výber údajov zo súboru sa zobrazuje v programe F-Link / Pamäť udalostí. V adresári PHOTO sú uložené súbory, ktoré boli odoslané do ústredne z kamerových zariadení (napr. z pohybových detektorov s kamerou). Oba typy súborov (txt a jpg) sa ukladajú zašifrované a ich obsah za normálnych okolností nie je možné prezerať pomocou textových a obrázkových prehliadačov. Zobrazenie súborov z adresára PHOTO je možné iba v prípade, že je k ústredni pripojený a spustený SW F-Link alebo JA-100-Link a je v ňom prihlásený užívateľ s oprávnením Servis alebo Správca. Do súboru FLEXILOG.TXT sa zapisujú udalosti až do veľkosti 10MB, potom sa premenuje na FLEXILOG.OLD a vytvorí sa nový súbor.

**SIMLock** - funkcia ústredne, ktorá pri výmene SIM karty za inú, vymaže konfiguráciu záložky PCO, ak je ústredňa zaregistrovaná na cloudové služby MyJABLOTRON. V prípade výmeny SIM karty (napr. iným operátorom) pred registráciou na MyJABLOTRON, sa v konfigurácii nič nemení. Týmto krokom sa zabráni nežiaducemu prenosu informácií na PCO (ARC) z inej SIM karty, ako je tá, ktorá bola zaregistrovaná a pre ktorú bola vykonaná konfigurácia.

## 2 Vlastnosti ústrední

Táto kapitola obsahuje špecifikáciu a popis funkčných vlastností ústrední rady JABLOTRON, ich konštrukčných vlastností a ďalších funkcií.

### 2.1 Technická špecifikácia

| Funkcia / typ                                  | JA-103K                                                                         | JA-103K-7Ah                                                                     | JA-107K                                                              | JA-108K                                                              | Poznámka                                            |
|------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| Funkčné vlastnosti                             |                                                                                 |                                                                                 |                                                                      |                                                                      |                                                     |
| Max. počet periférií                           | 50                                                                              | 50                                                                              | „230<br>Max. 120<br>bezdrôtových<br>periférií<br>na pozíciu 1 ÷ 120“ | „230<br>Max. 120<br>bezdrôtových<br>periférií<br>na pozíciu 1 ÷ 120“ | „max. 60 periférií<br>na 1 svorkovnicu<br>zbernice“ |
| (I-)BUS výstupy                                | „1x svorkovnica<br>zbernice<br>1x I-Bus<br>na elektronike (len<br>pre JA-11xR)“ | „1x svorkovnica<br>zbernice<br>1x I-BUS<br>na elektronike (len<br>pre JA-11xR)“ | „2x svorkovnica<br>zbernice<br>1x zbernica I-BUS<br>na elektronike“  | „2x svorkovnica<br>zbernice<br>1x zbernica I-BUS<br>na elektronike“  |                                                     |
| Max. počet<br>rádiových modulov<br>JA-11xR     | 3                                                                               | 3                                                                               | 3                                                                    | „0 pre stupeň<br>zabezpečenia 3<br>3 pre stupeň<br>zabezpečenia 2“   | max. počet<br>rádiových modulov<br>JA-11xR          |
| Max. počet<br>užívateľov                       | 50                                                                              | 50                                                                              | 600                                                                  | 600                                                                  |                                                     |
| Max. počet<br>nezávislých sekcií<br>ochrany    | 8                                                                               | 8                                                                               | 15                                                                   | 15                                                                   |                                                     |
| Max. počet<br>programovateľných<br>výstupov PG | 32                                                                              | 32                                                                              | 128                                                                  | 128                                                                  | „pre bezdrôtový<br>prenos len<br>PG 1 – 32“         |

| Funkcia / typ                                                        | JA-103K                                                                                                    | JA-103K-7Ah                                                                                                | JA-107K                                                                                                    | JA-108K                                                                                      | Poznámka                                                                                   |
|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| Blokovanie<br>užívateľov v prípade<br>chybne zadanych<br>kódov       | bez blokovania                                                                                             | bez blokovania                                                                                             | bez blokovania                                                                                             | „po 10 chybne<br>zadanych kódach,<br>každý ďalší pokus“                                      | Používateľský vstup<br>je napr. klávesnica<br>alebo F-Link                                 |
| Sabotážny<br>poplach nesprávne<br>zadanými kódmi /<br>čas blokovania | Po 10 kódach<br>s chybou                                                                                   | Po 10 kódach<br>s chybou                                                                                   | Po 10 kódach<br>s chybou                                                                                   | „Voliteľné:<br>10 ÷ 21 kódov<br>s chybou“                                                    |                                                                                            |
| Pamäť udalostí                                                       | cca 7 miliónov<br>posledných udalostí<br>vrátane dátumu<br>a času                                          | cca 7 miliónov<br>posledných udalostí<br>vrátane dátumu<br>a času                                          | cca 7 miliónov<br>posledných udalostí<br>vrátane dátumu<br>a času                                          | cca 7 miliónov<br>posledných udalostí<br>vrátane dátumu<br>a času                            |                                                                                            |
| Funkcie poplachového systému                                         |                                                                                                            |                                                                                                            |                                                                                                            |                                                                                              |                                                                                            |
| V súlade s normami                                                   | „EN 50131-3, EN<br>50131-5-3, EN<br>50131-6,<br>EN 50131-10 (EN<br>50136-2, EN 50136-<br>1), INCERT T 031“ | „EN 50131-3, EN<br>50131-5-3, EN<br>50131-6,<br>EN 50131-10 (EN<br>50136-2, EN 50136-<br>1), INCERT T 031“ | „EN 50131-3, EN<br>50131-5-3, EN<br>50131-6,<br>EN 50131-10 (EN<br>50136-2, EN 50136-<br>1), INCERT T 031“ | „EN 50131-3, EN<br>50131-5-3, EN<br>50131-6,<br>EN 50131-10 (EN<br>50136-2, EN 50136-<br>1)“ |                                                                                            |
| Bezpečnostná<br>klasifikácia                                         | „Stupeň<br>zabezpečenia 2“                                                                                 | „Stupeň<br>zabezpečenia 2“                                                                                 | „Stupeň<br>zabezpečenia 2“                                                                                 | Stupeň<br>zabezpečenia 3<br>alebo 2                                                          | Podľa profilu                                                                              |
| Trieda prostredia                                                    | II Vnútorne<br>všeobecné                                                                                   | II Vnútorne<br>všeobecné                                                                                   | II Vnútorne<br>všeobecné                                                                                   | II Vnútorne<br>všeobecné                                                                     |                                                                                            |
| Typ napájacieho<br>zdroja                                            | Typ A podľa EN<br>50131-6                                                                                  | Typ A podľa EN<br>50131-6                                                                                  | Typ A podľa EN<br>50131-6                                                                                  | Typ A podľa EN<br>50131-6                                                                    |                                                                                            |
| Klasifikácia AC                                                      | „SP2-SP5 (LAN)<br>SP2-SP5 (GSM)<br>DP3 (LAN+GSM)“                                                          | „SP2-SP5 (LAN)<br>SP2-SP5 (GSM)<br>DP3 (LAN+GSM)“                                                          | „SP2-SP5 (LAN)<br>SP2-SP5 (GSM)<br>DP3 (LAN+GSM)“                                                          | „SP5 (LAN)<br>SP5 (GSM)<br>DP3 (LAN+GSM)“                                                    | S použitím GSM<br>komunikátora,<br>ďalšie informácie<br>nájdete v návode<br>komunikátorov. |
| Certifikačný orgán                                                   | „Trezor Test s.r.o. (č.<br>3025),<br>Kiwa Nederland<br>b. v.“                                              | „Trezor Test s.r.o. (č.<br>3025),<br>Kiwa Nederland<br>b. v.“                                              | „Trezor Test s.r.o. (č.<br>3025),<br>Kiwa Nederland<br>b. v.“                                              | Trezor Test s.r.o. (č.<br>3025)                                                              |                                                                                            |
| Externá komunikácia                                                  |                                                                                                            |                                                                                                            |                                                                                                            |                                                                                              |                                                                                            |
| Komunikačný<br>modul LAN                                             | „na elektronike<br>Ethernet 10/100<br>BASE“                                                                | „na elektronike<br>Ethernet 10/100<br>BASE“                                                                | „na elektronike<br>Ethernet 10/100<br>BASE“                                                                | „na elektronike<br>Ethernet 10/100<br>BASE“                                                  |                                                                                            |
| GSM komunikačný<br>modul                                             | áno,<br>prostredníctvom<br>príslušenstva                                                                   | áno,<br>prostredníctvom<br>príslušenstva                                                                   | áno,<br>prostredníctvom<br>príslušenstva                                                                   | áno,<br>prostredníctvom<br>príslušenstva                                                     | Nie je súčasťou<br>ústredne.                                                               |
| - Spravy SMS                                                         | až 8 užívateľov                                                                                            | až 8 užívateľov                                                                                            | až 50 užívateľov                                                                                           | až 50 užívateľov                                                                             | 5 hlásení na 1<br>udalosť                                                                  |
| - hlasové hlásenia                                                   | až 8 užívateľov                                                                                            | až 8 užívateľov                                                                                            | až 15 užívateľov                                                                                           | až 15 užívateľov                                                                             | 5 hlásení na 1<br>udalosť                                                                  |
| - Identifikácia<br>volajúceho (CLIP)                                 | ETSI EN 300 089                                                                                            | ETSI EN 300 089                                                                                            | ETSI EN 300 089                                                                                            |                                                                                              |                                                                                            |
| Napájanie ústredne                                                   |                                                                                                            |                                                                                                            |                                                                                                            |                                                                                              |                                                                                            |
| Napájacie napätie                                                    | „110 ÷ 230 VAC<br>50 ÷ 60 Hz“                                                                              | „110 ÷ 230 VAC<br>50 ÷ 60 Hz“                                                                              | „110 ÷ 230 VAC<br>50-60 Hz“                                                                                | „110-230 VAC<br>50-60 Hz“                                                                    |                                                                                            |
| Maximálny prúdový<br>odber                                           | max. 0.28 A                                                                                                | max. 0.28 A                                                                                                | max. 0.85 A                                                                                                | max. 0.85 A                                                                                  |                                                                                            |
| Elektrický príkon<br>AC                                              | max. 30 VA                                                                                                 | max. 30 VA                                                                                                 | max. 55 VA                                                                                                 | max. 55 VA                                                                                   | Pri maximálnom<br>zťažení zbernice<br>a s modulom GSM                                      |

| Funkcia / typ                                                     | JA-103K                                                    | JA-103K-7Ah                                                | JA-107K                                                                                                              | JA-108K                                                                                                              | Poznámka                                                                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Prúdová ochrana                                                   | „Poistka 5x20 F1.6 A/250 V“                                | „Poistka 5x20 F1.6 A/250 V“                                | „Poistka 5x20 F1.6 A/250 V“                                                                                          | „Poistka 5x20 F1.6 A/250 V“                                                                                          |                                                                                                                                               |
| Trieda elektrickej ochrany                                        | II                                                         | II                                                         | II                                                                                                                   | II                                                                                                                   |                                                                                                                                               |
| Elektrické parametre na výpočet záložného akumulátora             |                                                            |                                                            |                                                                                                                      |                                                                                                                      |                                                                                                                                               |
| Menovitý odber DC prúdu ústredne s LAN                            | 90 mA                                                      | 90 mA                                                      | 105 mA                                                                                                               | 105 mA                                                                                                               | Spotreba energie pri meraní z akumulátora                                                                                                     |
| Menovitý odber DC prúdu dosky ústredne bez siete LAN              | 60 mA                                                      | 60 mA                                                      | 70 mA                                                                                                                | 70 mA                                                                                                                | Spotreba energie pri meraní z akumulátora                                                                                                     |
| Vyhlásenie poruchy napätia akumulátora                            | 11 V                                                       | 11 V                                                       | 11 V                                                                                                                 | 11 V                                                                                                                 |                                                                                                                                               |
| Napätie pri ukončení detekcie nízkeho napätia akumulátora         | 12.2 V                                                     | 12.2 V                                                     | 12.2 V                                                                                                               | 12.2 V                                                                                                               |                                                                                                                                               |
| Ochrana proti hlbokému vybitiu - napätie pri odpojení akumulátora | 9.6 V                                                      | 9.6 V                                                      | 9.6 V                                                                                                                | 9.6 V                                                                                                                |                                                                                                                                               |
| Výstupy na napájanie                                              |                                                            |                                                            |                                                                                                                      |                                                                                                                      |                                                                                                                                               |
| Napätie zbernice                                                  | 12,0 až13,8 V                                              | 12,0 až 13,8 V                                             | 12,0 až 13,8 V                                                                                                       | 12,0 až 13,8 V                                                                                                       | „svorka (červená - čierna)“                                                                                                                   |
| „Max. trvalý odber z ústredne“                                    | 1000 mA                                                    | 1000 mA                                                    | 2000 mA (max 3000 mA / 60 min)                                                                                       | 2000 mA (max 3000 mA / 60 min)                                                                                       | JA-107K / JA-108K poskytuje 2x svorky zbernice a konektor I-BUS na rozšírenie. Maximálny odber z ústredne sa musí rozdeliť medzi dva výstupy. |
| Max. trvalé zaťaženie na svorku zbernice                          | 1000 mA                                                    | 1000 mA                                                    | 2000 mA                                                                                                              | 2000 mA                                                                                                              |                                                                                                                                               |
| Svorkovnica zbernice                                              | „Zbernica 1 + 4 pinový konektor (I-BUS) pre rádiový modul“ | „Zbernica 1 + 4 pinový konektor (I-BUS) pre rádiový modul“ | „Zbernica 1, zbernica 2 + 4 pinový konektor (zbernica 3) na pripojenie rádiového modulu alebo rozbočovača JA-110Z-D“ | „Zbernica 1, zbernica 2 + 4 pinový konektor (zbernica 3) na pripojenie rádiového modulu alebo rozbočovača JA-110Z-D“ | „Pre JA-107K, sú jednotlivé zbernice navzájom izolované, t. j. skratovanie jednej vetvy nemá vplyv na ostatné“                                |
| Maximálna dĺžka zbernícového kábla                                | 500 m                                                      | 500 m                                                      | 3 x 500 m                                                                                                            | 3 x 500 m                                                                                                            | možno rozšíriť pomocou modulov JA-120Z                                                                                                        |
| Prevádzkové vlastnosti                                            |                                                            |                                                            |                                                                                                                      |                                                                                                                      |                                                                                                                                               |
| Rozmery                                                           | 268 x 225 x 83 mm                                          | 357 x 297 x 105 mm                                         | 357 x 297 x 105 mm                                                                                                   | 357 x 297 x 105 mm                                                                                                   |                                                                                                                                               |
| „Hmotnosť s AKU/ bez AKU“                                         | 1844 g / 970 g                                             | 3755 g / 1665 g                                            | 7027 g / 1809 g                                                                                                      | 7027 g / 1809 g                                                                                                      |                                                                                                                                               |
| Rozsah prevádzkových teplôt                                       | -10 °C až +40 °C                                           | -10 °C až +40 °C                                           | -10 °C až +40 °C                                                                                                     | -10 °C až +40 °C                                                                                                     |                                                                                                                                               |

| Funkcia / typ                                      | JA-103K                          | JA-103K-7Ah                     | JA-107K                         | JA-108K                         | Poznámka |
|----------------------------------------------------|----------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|----------|
| Priemerná prevádzková vlhkosť                      | 75 % RH, bez kondenzácie         | 75 % RH, bez kondenzácie        | 75 % RH, bez kondenzácie        | 75 % RH, bez kondenzácie        |          |
| Zálohovanie systému a ústredne                     |                                  |                                 |                                 |                                 |          |
| Odporúčaný záložný akumulátor 12 V                 | „12 V / 2,6 Ah (olovený gélový)“ | „12 V / ≤7 Ah (olovený gélový)“ | „12 V / 18 Ah (olovený gélový)“ | „12 V / 18 Ah (olovený gélový)“ |          |
| Maximálny čas dobíтия akumulátora na 80 % kapacity | 48 h                             | 48 h                            | 48 h                            | 48 h                            |          |

Tabuľka 1 - Technické údaje

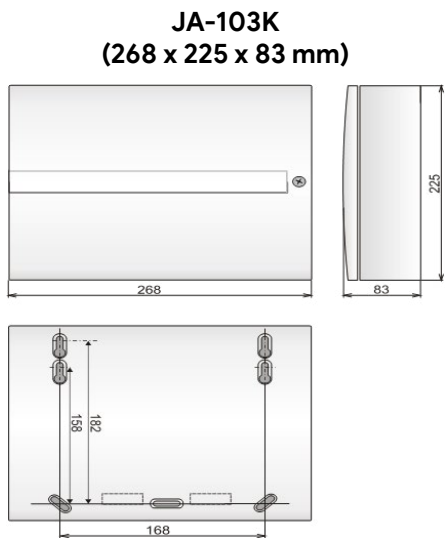
Prúdové odbery zbernice pre rôzne doby zálohovania a konfigurácie ústrední:

| Požadovaná konfigurácia |     |     | JA-107K           | JA-108K         | Poznámka         | JA-108K          | Poznámka                                      |
|-------------------------|-----|-----|-------------------|-----------------|------------------|------------------|-----------------------------------------------|
| Čas zálohovanie         | GSM | LAN | AKU 12 V / 2,6 Ah | AKU 12 V / 7 Ah | AKU 12 V / 18 Ah | AKU 12 V / 18 Ah |                                               |
| 12 h                    | NIE | OFF | 113 mA            | 406 mA          | 1135 mA          | 1135 mA          |                                               |
|                         |     | ON  | 86 mA             | 379 mA          | 1100 mA          | 1100 mA          |                                               |
|                         | ÁNO | OFF | 93 mA             | 386 mA          | 1115 mA          | 1115 mA          |                                               |
|                         |     | ON  | 66 mA             | 359 mA          | 1080 mA          | 1080 mA          |                                               |
| 24 h                    | NIE | OFF | 26 mA             | 173 mA          | 535 mA           | 535 mA           |                                               |
|                         |     | ON  | NIE               | 146 mA          | 500 mA           | 500 mA           |                                               |
|                         | ÁNO | OFF | 6 mA              | 153 mA          | 515 mA           | 515 mA           |                                               |
|                         |     | ON  | NIE               | 126 mA          | 480 mA           | 480 mA           |                                               |
| 30 h                    | NE  | OFF | ---               | ---             | ---              | NIE JE POVOLENÉ  | Len pre JA-108K, profil úrovne zabezpečenia 3 |
|                         |     | ON  | ---               | ---             | ---              | 402 mA           |                                               |
|                         | ÁNO | OFF | ---               | ---             | ---              | 390 mA           |                                               |
|                         |     | ON  | ---               | ---             | ---              | 383 mA           |                                               |
| 60 h                    | NE  | OFF | ---               | ---             | ---              | NIE JE POVOLENÉ  | Len pre JA-108K, profil úrovne zabezpečenia 3 |
|                         |     | ON  | ---               | ---             | ---              | 105 mA           |                                               |
|                         | ÁNO | OFF | ---               | ---             | ---              | 80 mA            |                                               |
|                         |     | ON  | ---               | ---             | ---              | 115 mA           |                                               |

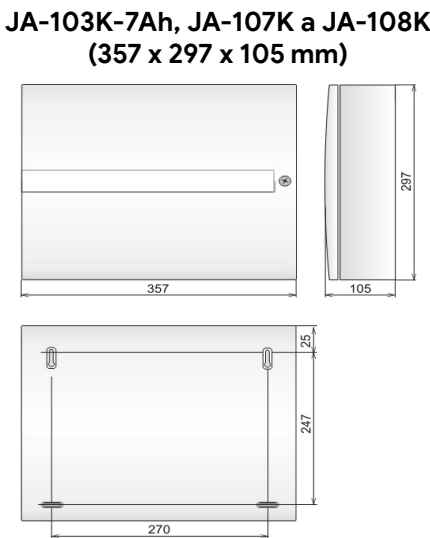
Tabuľka 2 - Prúdové odbery (zálohovanie)

**POZNÁMKA:** Tabuľka 2 uvádza maximálne odbery z ústredne pri maximálnom možnom zaťažení akumulátora, vlastná spotreba ústredne je už zahrnutá v uvedených odberoch.

2.1.1 Mechanické rozměry



Obrázok 2 - JA-103K (rozmery)



Obrázok 3 - JA-103K-7Ah, JA-107K a JA-108K (rozmery)

2.2 JA-103K

Ústredňa JA-103K je určená pre malé zbernicové systémové (limitom je výkon a kapacita napájacieho zdroja) a môže sa použiť pre stredne veľké systémy komunikujúce bezdrôtovo (vyžaduje sa inštalácia rádiového modulu JA-11xR).

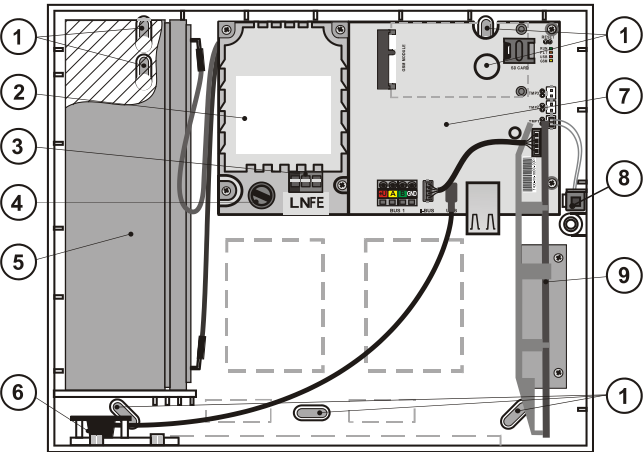
**POZNÁMKA:** Limity napájania a záložného zdroja nájdete v časti 2.1 Technická špecifikácia.

Ústredňa je vybavená komunikačným LAN modulom na pripojenie k internetu. Umožňuje pripojenie do JABLOTRON CLOUD, nastavenie komunikácie do PCO (ARC) alebo vzdialenú správu ústredne pomocou softvéru F-Link alebo JA-100-Link. Okrem LAN komunikátora ústredňa obsahuje slot na pripojenie rozširujúceho GSM/LTE komunikátora z radu JA-19xY, ktorý v závislosti od typu môže poskytovať aj hlasové a SMS služby a zabezpečiť rozšírenie pripojenia na PCO o záložný kanál.

Možnosti rozšírenia ústredne (vložením do ústredne):

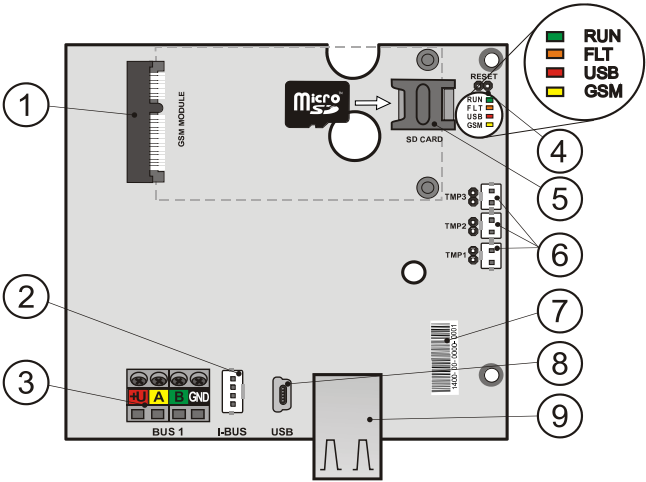
- 1x rádiový modul JA-11xR
- GSM komunikačný modul JA-194Y alebo JA-194Y-LITE

**POZNÁMKA:** Moduly sa dodávajú samostatne alebo v predkonfigurovaných súpravách. Pre ďalšie informácie kontaktujte svojho distribútora, ktorý vám poskytne viac informácií o aktuálnej ponuke.



- 1 - montážne otvory pre montáž ústredne na stenu
- 2 - napájanie ústredne
- 3 - svorkovnica napájacieho zdroja
- 4 - poistkovú puzdro s vymeniteľnou sieťovou poistkou
- 5 - záložný akumulátor
- 6 - konektor USB na pripojenie k počítaču
- 7 - elektronika ústredne
- 8 - sabotážny kontakt krytu
- 9 - držiak pre rádiový modul JA-11xR

Obrázok 4 - JA-103K (rozloženie komponentov)



- 1 - konektor pre GSM komunikačný modul
- 2 - konektor I-BUS pre prídavné moduly
- 3 - svorkovnica zbernice
- 4 - LED indikátory a resetovacia prepodka "RESET"
- 5 - držiak microSD karty (je osadená z výroby)
- 6 - konektory sabotážneho kontaktu krytu ústredne
- 7 - štítok so sériovým číslom
- 8 - konektor mini USB
- 9 - konektor LAN

Obrázok 5 - JA-103K (detail PCB)

Balenie ústredne obsahuje:

- 1 USB kábel (180 cm)
- 1 ks pripojovací kábel pre rádiový modul JA-11xR
- 1 ks predlžovací USB kábel (20 cm) inštalovaný v ústredne
- 1 ks náhradná tavná poistka 5x20 mm (pozri 2.1 Technická špecifikácia)
- 4 ks Skratovacie prepodka (Jumper)
- 6 ks Výstražné nálepky

- 4 ks 8 mm hmoždiny
- 4 ks križové skrutky 40 mm
- 3 ks sťahovacie pásky 100 mm
- Inštalčný manuál CZ skrátený
- Inštalčný návod SK skrátený

2.3 JA-103K-7Ah

Ústredňa JA-103K-7Ah je určená pre stredne veľké zbernicové systémy (limitom je napájanie a kapacita napájacieho zdroja) a možno ju použiť pre stredne veľké systémy komunikujúce bezdrôtovo (vyžaduje sa inštalácia rádiového modulu JA-11xR).

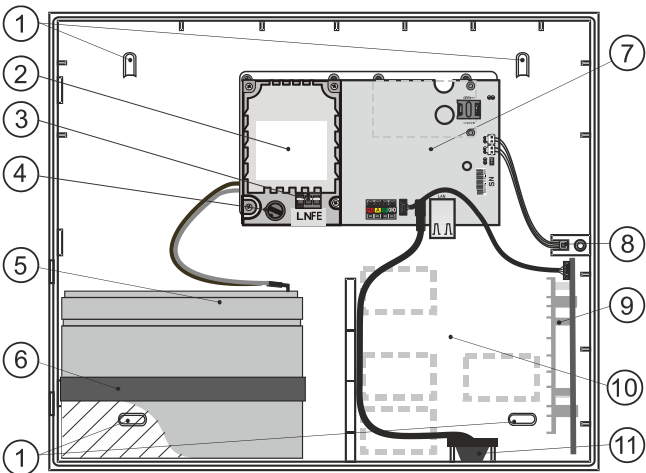
**POZNÁMKA:** Limity napájania a záložného napájania nájdete v časti 2.1 Technická špecifikácia.

Ústredňa obsahuje LAN komunikačný modul na pripojenie k internetu. Umožňuje pripojenie do JABLOTRON CLOUD, nadviazanie spojenia s PCO (ARC) alebo vzdialenú správu ústredne pomocou softvéru F-Link alebo JA-100-Link. Okrem LAN komunikátora ústredňa poskytuje slot pre pripojenie rozširujúceho GSM/LTE komunikačného modulu z radu JA-19xY, ktorý v závislosti od typu môže poskytovať aj hlasové a SMS služby a zabezpečiť rozšírenie pripojenia na PCO o záložný kanál .

Možnosti rozšírenia ústredne (vložením do ústredne):

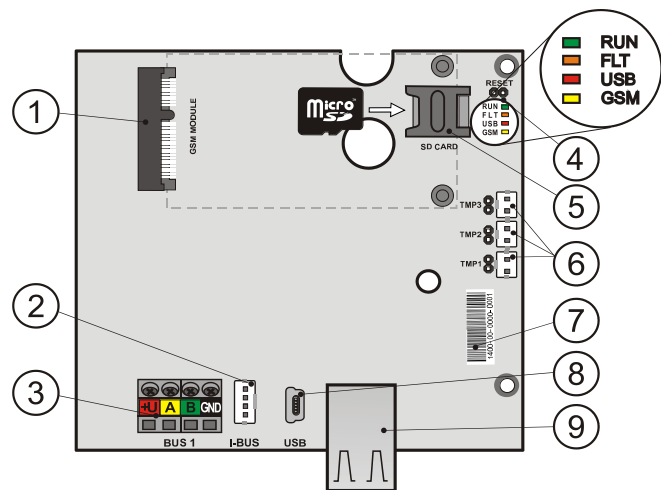
- 1x rádiový modul JA-11xR
- GSM komunikačný modul JA-194Y alebo JA-194Y-LITE

**POZNÁMKA:** Moduly sa dodávajú samostatne alebo v predkonfigurovaných súpravách. Pre ďalšie informácie kontaktujte svojho distribútora, ktorý vám poskytne viac informácií o aktuálnej ponuke.



- 1 - montážny otvor pre montáž krytu na stenu
- 2 - napájanie ústredne
- 3 - svorkovnica napájania
- 4 - poistkovú puzdro s vymeniteľnou sieťovou poistkou
- 5 - záložný akumulátor
- 6 - pásik na montáž záložného akumulátora
- 7 - elektronika ústredne
- 8 - sabotážny kontakt krytu
- 9 - držiak pre rádiový modul JA-11xR
- 10 - priestor pre kabeláž
- 11 - konektor USB na pripojenie k počítaču

Obrázok 6 - JA-103K-7Ah (rozloženie komponentov)



- 1 - konektor pre GSM komunikačný modul
- 2 - konektor I-BUS pre prídavné moduly
- 3 - svorkovnica zbernice
- 4 - LED indikátory a resetovacia prepodka "RESET"
- 5 - držiak microSD karty (je osadená z výroby)
- 6 - konektory sabotážneho kontaktu krytu ústredne
- 7 - štítok so sériovým číslom
- 8 - konektor mini USB
- 9 - konektor LAN

Obrázok 7 - JA-103K-7Ah (detail elektroniky)

#### Balenie ústredne obsahuje:

- 1 USB kábel (180 cm)
- 1 ks pripojovací kábel pre rádiový modul JA-11xR
- 1 ks predlžovací USB kábel (20 cm) inštalovaný v ústredne
- 1 ks náhradná tavná poistka 5x20 mm (pozri 2.1 Technická špecifikácia)
- 4 ks Skratovacie prepodka (Jumper)
- 6 ks Výstražné nálepky

- 4 ks 8 mm hmoždiny
- 4 ks krížové skrutky 40 mm
- 3 ks stahovacie pásky 100 mm
- Inštalčný manuál CZ skrátený
- Inštalčný návod SK skrátený

## 2.4 JA-107K

Ústredňa JA-107K je určená pre stredne veľké až veľké zbernicové systémy (limitom je výkon a kapacita napájacieho zdroja) a možno ju použiť pre stredne veľké až veľké systémy komunikujúce bezdrôtovo (vyžaduje sa inštalácia rádiového modulu JA-11xR).

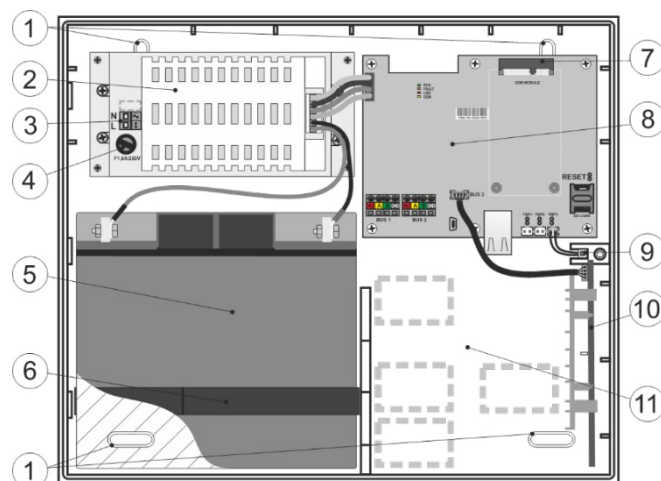
**POZNÁMKA:** Limity napájania a záložného napájania nájdete v časti [2.1 Technická špecifikácia](#).

Ústredňa obsahuje LAN komunikačný modul pre pripojenie k internetu. Umožňuje pripojenie do JABLOTRON CLOUD, nadviazanie spojenia s PCO (ARC) a vzdialenú správu ústredne pomocou softvéru F-Link alebo JA-100-Link. Okrem LAN komunikátora ústredňa obsahuje slot na pripojenie rozširujúceho GSM/LTE komunikátora z radu JA-19xY, ktorý v závislosti od typu môže poskytovať aj hlasové a SMS služby a zabezpečiť rozšírenie komunikácie na PCO o záložný kanál.

#### Možnosti rozšírenia ústredne (vložením do ústredne):

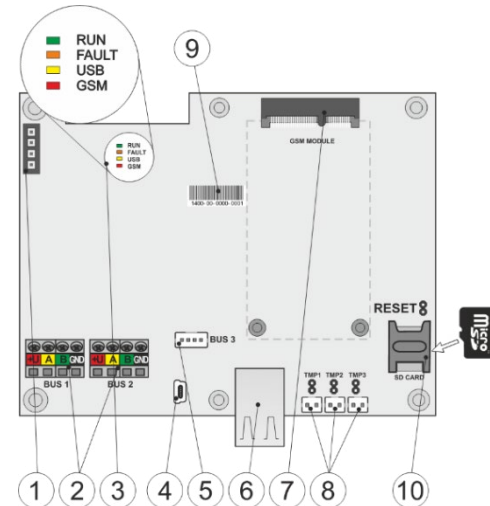
- 1x rádiový modul JA-11xR
- GSM komunikačný modul JA-194Y alebo JA-194Y-LITE

**POZNÁMKA:** Moduly sa dodávajú samostatne alebo v predkonfigurovaných súpravách. Pre ďalšie informácie kontaktujte svojho distribútora, ktorý vám poskytne viac informácií o aktuálnej ponuke.



- 1 - montážny otvor pre montáž krytu na stenu
- 2 - napájanie ústredne
- 3 - svorkovnica napájania
- 4 - poistkové puzdro s vymeniteľnou sieťovou poistkou
- 5 - záložný akumulátor
- 6 - pásik na montáž záložného akumulátora
- 7 - konektor komunikačného modulu GSM
- 8 - elektronika ústredne
- 9 - sabotážny kontakt krytu
- 10 - držiak pre rádiový modul JA-11xR
- 11 - priestor pre kabeláž

Obrázok 8 - JA-107K (rozloženie komponentov)



- 1 - konektor napájania
- 2 - dve nezávislé svorkovnice zbernice
- 3 - LED indikácia
- 4 - konektor mini USB
- 5 - konektor na pripojenie rádiového modulu alebo 3. zbernice
- 6 - konektor LAN (internet)
- 7 - konektor pre GSM komunikačný modul
- 8 - konektory pre sabotážne kontakty krytu ústredne
- 9 - štítok so sériovým číslom
- 10 - držiak microSD karty (je vložená z výroby)

Obrázok 9 - JA-107K (detail elektroniky)

#### Balenie ústredne obsahuje:

- 1 ks USB kábel (180 cm)
- 1 ks pripojovací kábel pre rádiový modul JA-11xR
- 1 ks predlžovací kábel USB (20 cm) inštalovaný v ústredni
- 1 ks Náhradná tavná poistka 5x20 mm (pozri 2.1 Technická špecifikácia)
- 4 ks skratovacie spojky (Jumper)
- 6 ks výstražné nálepky
- 4 ks hmoždinky 8 mm

- 4 ks krížových skrutiek 40 mm
- 3 ks napínacie pásky 100 mm
- 2 ks skrutka 3x8 mm
- 2 ks redukcia na pripojenie konektorov faston k akumulátoru
- 1 ks Inštalčný manuál CZ skrátený
- 1 ks Inštalčný návod SK skrátený

Ústredňa JA-107K môže byť napájaná z externého napájacieho zdroja, ktorý spĺňa požiadavky EN 50131-6 v rozsahu napájacieho napätia 10 až 15 V (DC) na použitie napríklad v ostrovných systémoch alebo v budovách bez trvalého napájania 230 V (AC). Na pripojenie externého napájacieho zdroja odporúčame použiť napájaciu kabeláž VOD-JA-107K. Pozostáva z vodiča, poistkového puzdra s poistkou (F 6,3 A) a konektora.



Obrázok 10 - VOD-JA107K (napájacia kabeláž)

## 2.5 JA-108K

Ústredňa JA-108K je určená na:

- Inštalácie do stupňa zabezpečenia 3: malé až stredné zbernicové systémy (limitom je výkon a kapacita napájacieho zdroja).
- Inštalácie do stupňa zabezpečenia 2: stredné až veľké zbernicové systémy (limitom je výkon a kapacita napájacieho zdroja) a môže sa použiť aj pre stredné až veľké systémy komunikujúce bezdrôtovo (vyžaduje sa inštalácia rádiového modulu JA-11xR).

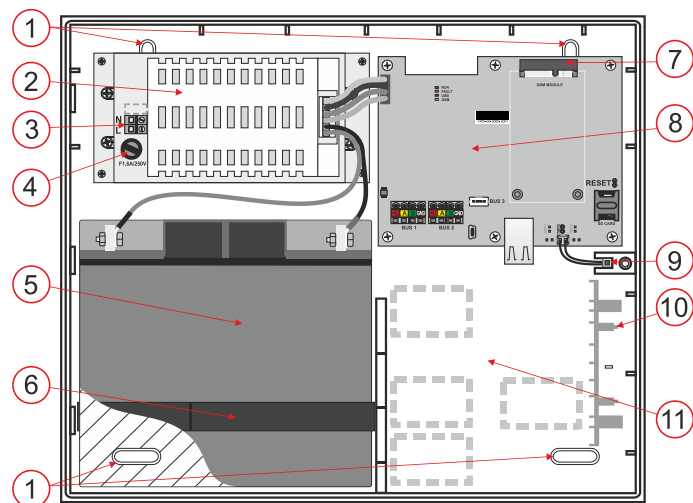
**POZNÁMKA:** Limity napájania a záložného napájania nájdete v časti [2.1 Technická špecifikácia](#).

Ústredňa obsahuje LAN komunikačný modul pre pripojenie k internetu. Umožňuje pripojenie do JABLOTRON CLOUD, nadviazanie spojenia s PCO (ARC) a vzdialenú správu ústredne pomocou softvéru F-Link alebo JA-100-Link. Okrem LAN komunikátora ústredňa obsahuje slot na pripojenie rozširujúceho GSM/LTE komunikátora z radu JA-19xY, ktorý v závislosti od typu môže poskytovať aj hlasové a SMS služby a zabezpečiť rozšírenie komunikácie na PCO o záložný kanál.

#### Možnosti rozšírenia ústredne (vložením do ústredne):

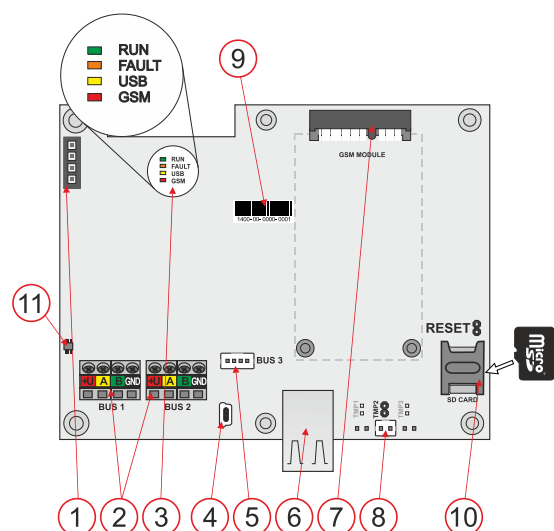
- GSM komunikačný modul JA-194Y alebo JA-194Y-LED,
- 1x rádiový modul JA-11xR (nie je podporovaný v profile stupeň zabezpečenia 3 – nespĺňa požiadavky na stupeň zabezpečenia 3).

**POZNÁMKA:** Moduly sa dodávajú samostatne alebo v predkonfigurovaných súpravách. Pre ďalšie informácie kontaktujte svojho distribútora, ktorý vám poskytne viac informácií o aktuálnej ponuke.



- 1 - montážny otvor na montáž skrinky na stenu
- 2 - napájanie ústredne
- 3 - svorkovnica napájacieho zdroja
- 4 - poistkové puzdro s vymeniteľnou sieťovou poistkou
- 5 - záložný akumulátor
- 6 - pásik na montáž záložného akumulátora
- 7 - konektor pre GSM komunikačný modul
- 8 - elektronika ústredne
- 9 - sabotážny kontakt krytu
- 10 - držiak pre rádiový modul JA-11xR
- 11 - priestor pre kabeláž

Obrázok 11 - JA-108K (rozloženie komponentov)



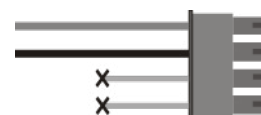
- 1 - konektor napájania
- 2 - dve nezávislé svorkovnice zbernice
- 3 - LED indikácia
- 4 - konektor mini USB
- 5 - konektor na pripojenie rádiového modulu alebo 3. zbernice
- 6 - konektor LAN (internet)
- 7 - konektor pre GSM komunikačný modul
- 8 - konektor pre sabotážny kontakt krytu ústredne
- 9 - štítok so sériovým číslom
- 10 - držiak microSD karty (je vložená z výroby)
- 11 - Hallova sonda pre zadnú sabotážnu ochranu

Obrázok 12 - JA-108K (detail PCB)

#### Balenie ústredne obsahuje:

- |                                                                        |                                                             |
|------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| 1 ks USB kábel (180 cm)                                                | 4 ks križových skrutiek 40 mm                               |
| 1 ks pripojovací kábel pre rádiový modul JA-11xR                       | 3 ks napínacie pásky 100 mm                                 |
| 1 ks predlžovací kábel USB (20 cm) inštalovaný v ústredni              | 2 ks skrutka 3x8 mm                                         |
| 1 ks Náhradná tavná poistka 5x20 mm (pozri 2.1 Technická špecifikácia) | 2 ks redukcia na pripojenie konektorov faston k akumulátoru |
| 4 ks skratovacie spojky (Jumper)                                       | 1 ks Inštalačný manuál CZ skrátený                          |
| 6 ks výstražné nálepky                                                 | 1 ks Inštalačný návod SK skrátený                           |
| 4 ks hmoždinky 8 mm                                                    |                                                             |

Ústredňa JA-108K môže byť napájaná z externého napájacieho zdroja, ktorý spĺňa požiadavky normy EN 50131-6 v rozsahu napájacieho napätia 10 až 15 V (DC) na použitie napríklad v ostrovných systémoch alebo v budovách bez trvalého napájania 230 V (AC). Na pripojenie externého napájacieho zdroja odporúčame použiť napájaciu kabeláž VOD-JA-107K. Pozostáva z vodiča, poistkového puzdra s poistkou (F 6,3 A) a konektora.



Obrázok 13 - vodič (napájacia kabeláž)

## 2.6 Rozšiřující příslušenství ústředne

**POZNÁMKA:** Moduly sa dodávajú samostatne alebo v predkonfigurovaných súpravách. Pre ďalšie informácie kontaktujte svojho distribútora, ktorý vám poskytne viac informácií o aktuálnej ponuke.

### 2.6.1 Rádiový modul JA-11xR

Rádiový modul JA-11xR sa používa na rozšírenie ústredne o komunikačný modul pre bezdrôtové periférie JABLOTRON. Na inštaláciu modulu do ústredne je potrebný prepojovací kábel z balenia ústredne.

Na inštaláciu modulu mimo ústredňu je potrebná samostatne predávaná súprava PLV-JA111R. Modul umožňuje:

- Prevádzku bezdrôtových detektorov, klávesníc, sirén a ďalších zariadení.
- Aktualizáciu bezdrôtového firmvéru (len pre vybrané periférie, pozrite si návod na obsluhu).
  - Používanie až troch rádiových modulov pripojených:
    - 1x interne v ústredni + 2x externe na zbernici, resp.
    - 3x externe na zbernici.
- Systém automaticky monitoruje kvalitu RF komunikácie a úroveň rušenia.

**POZNÁMKA:** Modul je voliteľné príslušenstvo - nie je súčasťou balenia väčšiny ústrední (je súčasťou len ústrední označených "KR").

### 2.6.2 GSM komunikátory JA-19xY

Komunikačné moduly GSM/LTE radu JA-19xY rozširujú ústredňu o mobilnú komunikáciu.

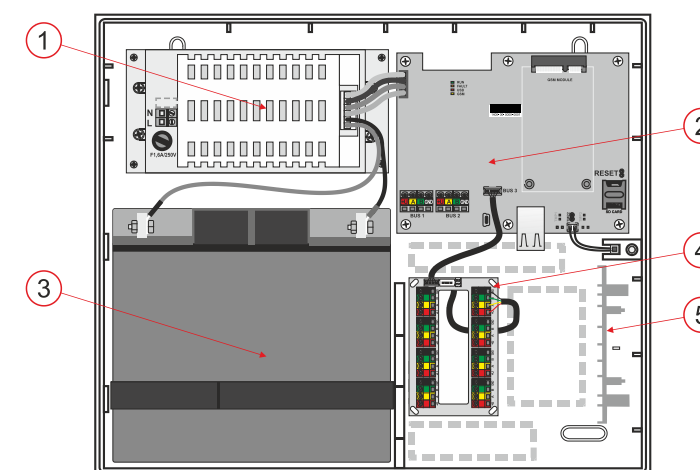
| Moduly GSM   | Technológia GSM | Služby GSM                | Poznámky |
|--------------|-----------------|---------------------------|----------|
| JA-192Y      | 2G              | DATA, SMS, hlasové hovory |          |
| JA-194Y      | 2G/3G/4G        | DATA, SMS, hlasové hovory |          |
| JA-194Y-LITE | 2G/4G           | Len dátové služby s SDC   |          |

Tabuľka 3 - GSM komunikátory

**POZNÁMKA:** Modul je povinne voliteľné príslušenstvo - nie je súčasťou balenia ústredne.

Ďalšie informácie o funkciách a inštalácii modulu nájdete v príručkách k jednotlivým produktom a v postupe konfigurácie v kapitole 4.2.10 **Komunikačný modul**.

### 2.6.3 JA-110Z-D viacpozičný rozbočovač zbernice



- 1 - napájací zdroj ústredne,
- 2 - elektronika ústredne (PCB),
- 3 - záložný akumulátor,
- 4 - JA-110Z-D (viacpozičný rozbočovač zbernice),
- 5 - držiak pre rádiový modul JA-11xR

Obrázok 14 - Ústredňa s rozbočovačom zbernice

Výrobok JA-110Z-D je zbernicový modul určený na použitie s ústredňou JA-107K / JA-108K, ktorý umožňuje rozšírenie vnútorného konektora zbernice na tretiu plnohodnotnú zbernicu v ústredni pri zachovaní pripojenia rádiového modulu JA-11xR vstaveného v ústredni.

2.7 Spoločné časti ústrední

V nasledujúcom popise sú uvedené spoločné prvky ústrední. Zahŕňa prvky indikácie, pripojovacie svorky, konektory modulov a ďalšie komponenty. Umiestnenie týchto častí nájdete na obrázkoch v kapitole 2.2 JA-103K, 2.3 JA-103K-7Ah, 2.4 JA-107K a 2.5 JA-108K.

Vrečko s príslušenstvom, ktoré obsahuje napr. skratovacie prepajky (jumper), konektory akumulátora, náhradnú poistku, prepajovací kábel rádia atď., by montér nemal vyhadzovať, ale to, čo sa nepoužije, by mal nechať vo vnútri ústredne alebo nosiť pri náradí. Tieto komponenty nie sú samostatne voľne predajné a môžu byť v budúcnosti potrebné.

Popis týchto komponentov slúži inštalatérovi na rýchlu orientáciu pri inštalácii, diagnostike a konfigurácii systému. Podrobná znalosť umiestnenia a funkcie jednotlivých komponentov je rozhodujúca pre správne pripojenie periférií, vyhodnotenie stavu zariadenia a bezpečné vykonanie servisných zásahov.

2.7.1 Ovládacie prvky na elektronike ústredne

**Prepojka na resetovanie "RESET"** - dvojpinový konektor na elektronike, ktorý umožňuje resetovanie ústredne na nastavenia z výroby, ak je táto funkcia povolená. Podrobný postup nájdete v časti 6.2.1 Resetovanie ústredne.

**4-pinová svorkovnica "BUS"** - V závislosti od typu ústredne sú na elektronike k dispozícii jedna až dve skratovacie svorkovnice na pripojenie zbernicovej siete s perifériami. Svorkovnica je farebne označená:

červená svorka +V / čierna svorka GND, zelená svorka DATA+ a žltá svorka DATB-.

**4-pinový konektor "I-BUS"** pre pripojenie zbernice slúži (pozri Obrázok 14):

- pri JA-103K a JA-103K-7Ah ide o internú zbernicu určenú **VÝHRADNE** pre **JA-11xR** inštalovaný interne v ústrední (obmedzenie prúdu, pozri 2.1 Technická špecifikácia);
- pri JA-107K a JA-108K ide o plnohodnotnú, tretiu zbernicu, ktorú možno zapojiť pomocou rozdeľovača JA-110Z-D a zároveň zachovať interne pripojený rádiový modul JA-11xR.

**Konektory "TMP1", "TMP2" a "TMP3"** - Na elektronike ústredne sú 3 konektory (vstupy) na pripojenie sabotážnych kontaktov (kontakt otvorenia vrchného krytu ústredne a kontakt odtrhnutia od steny). Pre každý vstup je v balení ústredne pribalená prepajka, ktorá umožňuje funkciu sabotážneho kontaktu vyradiť.

*UPOZORNENIE: Pre splnenie požiadavky na úroveň zabezpečenia 2 a 3 podľa normy EN 50131 alebo T031, musia byť všetky sabotážne kontakty pripojené a funkcia aktivovaná rozpojením prepajky.*

**Sieťová napájacia svorkovnica - Slúži** na pripojenie externého zdroja napájania z elektrickej siete v rozsahu 110÷230 V AC. Svorkovnica poskytuje 3 svorky, z ktorých jedna je zaslepená vylamovacou krytkou. Dve svorky označené L (pre fázový vodič) a N (pre pracovný, nulový vodič). Tretia, zaslepená svorka E je pomocná a nemá vlastnú funkciu. Používa sa na ukončenie ochranného vodiča, ak je kábel zapojený trojvodičovo.

*POZNÁMKA: Ústredňa je elektrické zariadenie triedy II s dvojitou izoláciou a na pripojenie napájacieho napätia sa vyžaduje dvojvodičový privod (fázový a pracovný vodič).*

*UPOZORNENIE: Napájací kábel vždy pripájajte bez napätia, hrozí nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom a poškodenia ústredne.*

**Mini USB konektor na elektronike** - slúži na konfiguráciu ústredne a poplachového systému pomocou počítača a softvéru F-Link.

**Externý USB konektor** - Konektor prístupný zvonku krytu ústredne, konektor musí byť prepojený interným káblom ku konektoru mini USB na doske ústredne.

*UPOZORNENIE: Pre splnenie požiadaviek úrovne zabezpečenia 2 a 3 podľa normy EN 50131 alebo T031 sa externý konektor USB nesmie pripojiť v prevádzkovom režime, môže dôjsť k ohrozeniu zabezpečenia poplachového systému.*

2.7.2 Indikácia LED na elektronike ústredne

Každá ústredňa obsahuje štyri LED signálky stavov systému:

| Indikátor LED | Farba   | Význam                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| RUN           | Zelená  | Rýchle blikanie signalizuje prevádzku na komunikačnej zbernici (tok údajov)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| FAULT         | Žltá    | Indikuje všeobecné systémové poruchy (F-Link alebo klávesnica s displejom poskytne viac informácií)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| USB           | Žltá    | Svieti počas pripojenia USB káblom k počítaču                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| GSM           | Červená | Ak je nainštalovaný GSM komunikačný modul JA-19xY:<br>Svieti, po pripojení napájania pri vyhľadávaní GSM siete<br>Nesvieti, ak je GSM v poriadku a neprebíha žiadna komunikačná aktivita;<br>Bliká s frekvenciou 0,5 s / 0,5 s, ak nie je k dispozícii žiadna GSM sieť;<br>Bliká s frekvenciou 0,5 s / 0,5 s, počas prihlasovania do GSM siete;<br>Krátke blikanie signalizuje konfiguráciu parametra vypnutia komunikačného modulu GSM. |

Tabuľka 4 - Indikácia LED na elektronike ústredne

2.7.3 Mikro SD karta

Každá ústredňa je z výroby vybavená kartou microSD, ktorá slúži ako interné úložisko pre súbory:

- FLEXI\_CFG, obsahuje konfiguráciu systému (nie je určená na manipuláciu);
- FLEXI\_LOG, uchováva udalosti systému a fotografie z FOTO detektorov;
- systémové zvuky a textové súbory;
- slúži aj na nahrávanie nového FW ústredne na účely aktualizácie.

*UPOZORNENIE: Pre správnu prevádzku musí byť v ústredni vložená MicroSD karta.*

*UPOZORNENIE: Pri výmene SD karty sa musí vykonať reset ústredne do výrobných nastavení a následne aktualizácia FW, aby sa na kartu nahrali potrebné systémové súbory.*

2.7.4 Zbernica ústredne

Zbernica systému JABLOTRON je štvorvodičová, farebne označená zbernica, ktorá sa používa výlučne pre periférie JABLOTRON. Táto zbernica je vlastným riešením štandardu RS-485.

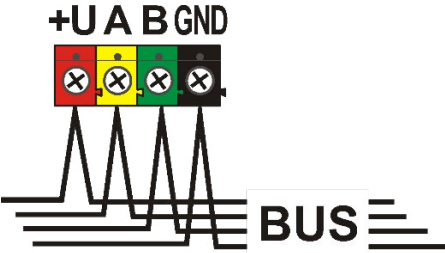
*UPOZORNENIE: Zbernica sa nesmie používať na napájanie iných zariadení bez izolátora zbernice, ani vyviesť mimo chránený priestor.*

Na pripojenie zbernice k iným systémom (napr. k systémom inteligentných domov) použite galvanicky oddelený prevodník JA-121T alebo izolátor zbernice JA-110T.

*Izolátor JA-110T funguje len ako oddelovač, ktorý zabráňuje skratu zbernice pred sebou. Používa sa len vtedy, keď zbernice opúšťa chránený priestor, alebo keď sú na zbernicu pripojené nepoplachové prvky JABLOTRON bez sabotážnych kontaktov (termostaty, multifunkčné relé, atď.). Okrem toho JA-110T neumožňuje pripojenie napríklad zariadení inteligentnej domácnosti. Taktiež nie je možné pripojiť dva produkty JA-110T za sebou.*

| svorka | Farba   | Poznámka                                                                                     |
|--------|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| +U     | Červená | kladný pól napájania - možno použiť len na napájanie periférií série JABLOTRON 100 (Jx-1xxX) |
| A      | Žltá    | dáta A                                                                                       |
| B      | Zelená  | dáta B                                                                                       |
| GND    | GND     | Záporný pól napájania                                                                        |

Tabuľka 5 - Popisy svoriek zbernice



Obrázok 15 - Zbernica

2.7.4.1 Dĺžka zbernice a počet pripojených zariadení

Maximálna dĺžka jedného výstupu zbernice bez dodatočného zosilnenia (oddelenia) je 500 m a je určená súčtom dĺžok všetkých káblov medzi pripojenými perifériami.

POZNÁMKA: Ústredňa JA-107K má až 3 samostatné vetvy zbernice, a preto môže mať 3x500 m zbernice.

Na jednej zbernici môže byť maximálne 60 adresovateľných periférií (v rámci týchto 60 periférií sa neodporúča, aby súčet klávesníc / čítačiek a FOTO detektorov prekročil 10. Prenos obrázkov alebo aktívnej autorizácie na viac ako 10 týchto perifériách súčasne spôsobí nestabilitu zbernice).

Ak potrebujete používať viac ako 60 periférií na jednej zbernici, musíte použiť zosilňovač zbernice JA-120Z.

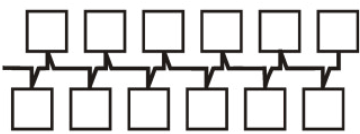
Počet pripojených periférií zbernice je obmedzený kapacitou záložného akumulátora ústredne. Aby bezpečnostný systém spĺňal normu pre úroveň zabezpečenia 2, musí v prípade výpadku siete 230 V spoľahlivo fungovať zo zálohy aspoň 12 hodín. Celková spotreba energie všetkých prvkov zbernice preto nesmie prekročiť maximálny prúdový odber ústredne, pozri 2.1 Technická špecifikácia.

Ďalším limitom určujúcim maximálnu dĺžku zbernice môže byť úbytok napätia na vedení (prehľadne zobrazený v diagnostike systému v SW F-Link).

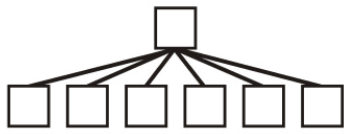
2.7.4.2 Usporiadanie, vetvenie a odbočenie zbernice

Pri propojovaní jednotlivých periférií systému – detektorů, klávesníc, sirén, výstupných modulů atd. je možné vést kábel sběrnice co nejkratším směrem, bez ohledu na příslušnost použitých periférií k jednotlivým sekciím systému. Sběrnice se může podle potřeby větvit. Je možná liniová, paprsková nebo stromová struktura. Ve skutečných instalacích bývá nejoptimálnější variantou kombinace těchto tří možností.

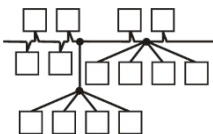
Příklady možných uspořádání zapojení sběrnice:



Obrázok 16 - Lineárna zbernica



Obrázok 17 - Lúčová zbernica



Obrázok 18 - Kombinované zapojenie

UPOZORNENIE: Kábel zbernice nesmie byť zapojený tak, aby sa na žiadnom vodiči vytvorila uzavretá slučka (konce jednotlivých vetiev sa nikdy nesmú navzájom spojiť; nesmie sa spojiť ani spoločný vodič GND). Neodporúča sa ani pripájať lineárne príliš veľa periférií, v prípade poškodenia kabeľáže by mohla dôjsť k nefunkčnosti veľkej časti systému. V ideálnom prípade by mala byť inštalácia rozdelená na niekoľko menších vetiev vedúcich až k ústredni.

Na vetvenie a rozvetvenie zbernice možno použiť rozdeľovač zbernice JA-110Z. Rozdeľovače sa vyrábajú vo verziách JA-110Z, JA-110Z-B a JA-110Z-C, JA-110Z-D. JA-110Z sa dodáva v inštaláčnej krabici na povrchovú montáž a je vybavený prednými a zadnými sabotážnymi kontaktmi. V systéme zaberá jednu pozíciu. Na rozbočovačoch je vždy zabezpečené prepojenie svoriek rovnakej farby. Varianty A aj B sú dimenzované na montáž do viacúčelovej montážnej krabice JA-190PL. Variant C je dimenzovaný na montáž do štandardnej elektroinštaláčnej krabice KU-68.

2.8 Funkčné vlastnosti systému

Táto kapitola opisuje logické a funkčné správanie bezpečnostného systému JABLOTRON na úrovni ústredne. Zameriava sa na princípy, podľa ktorých systém funguje, ako sa ovládajú jednotlivé časti chráneného objektu a ako ústredňa vyhodnocuje činnosti používateľa, poplachové stavy a prevádzkové situácie.

Táto časť tiež poskytuje inštalatérovi komplexný prehľad o tom, ako systém interpretuje vstupy z periférií, aké výstupné reakcie generuje a aké možnosti ponúka na prispôbenie správania ústredne konkrétnej inštalácii.

2.8.1 Profily systému

Výber systémového profilu umožňuje hromadne vykonať konfiguráciu parametrov tak, aby sa celý systém správal podľa zvolenej schémy, napríklad vybranej normy, a spĺňal tak požiadavky na príslušnú klasifikáciu.

Ústredne JA-103K, JA-103K-7Ah a JA-107K systému JABLOTRON umožňujú konfiguráciu profilu:

- **Od výroby** (umožňuje úplnú konfiguráciu systému bez obmedzení, predvolené nastavenie z výroby).
- **EN 50131, stupeň zabezpečenia 2** (určený pre inštalácie vyžadujúce certifikáciu komponentov podľa normy EN 50131 v stupni zabezpečenia 2).
- **Stupeň 2 INCERT** (určený pre inštalácie s požiadavkou na certifikáciu komponentov INCERT - Belgicko).
- **Larmklass II/R SSF 1014** (určené pre inštalácie, ktoré vyžadujú certifikáciu SSF 1014 pre komponenty s klasifikáciou Larmklass II alebo RH - Švédsko).

Ústredňa JA-108K umožňuje konfiguráciu profilu:

- **EN 50131, stupeň zabezpečenia 3** (určený pre inštalácie s požiadavkou na certifikáciu komponentov podľa normy EN 50131 v stupni zabezpečenia 3).
- **EN 50131, stupeň zabezpečenia 2** (určený pre inštalácie s požiadavkou na certifikáciu komponentov podľa EN 50131 v stupni zabezpečenia 2).
- **Od výroby** (umožňuje úplnú konfiguráciu systému, predvolené nastavenie z výroby).

Popis predvolieb nájdete v tabuľke (pozri tabuľku 6 ), hodnoty s obmedzeniami zmien sú podfarbené sivou farbou.

UPOZORNENIE: Výber "certifikovaného" profilu v systéme nezaručuje, že ich spĺňa celá inštalácia bezpečnostného systému. Táto úroveň zabezpečenia musí byť zabezpečená aj správnym návrhom systému, správnou inštaláciou a konfiguráciou prevádzkových režimov v súlade s pokynmi v normách EN 50131-1, CLC/TS 50131-7 a pripojením na službu pultu centralizovanej ochrany (PCO/ARC).

UPOZORNENIE: Výberom profilu "Od výroby" sa vrátia konfigurácie uvedených parametrov na výrobné hodnoty a odomkne sa nastavovanie všetkých parametrov systému bez obmedzenia. Systém už nebude spĺňať deklarované vlastnosti certifikovaného profilu a môže porušiť požiadavky stanovené poisťovňou alebo miestne predpisy. V prípade poistnej udalosti potom poisťovňa nemusí vyplatiť poistné plnenie z dôvodu porušenia požiadaviek v dôsledku nesprávnej konfigurácie bezpečnostného systému spôsobenej inštalatérom.

| Periféria | Názov parametra                               | Od výroby      | Stupeň 2 EN 50131 | Trieda 3 EN 50131 | Trieda 2 INCERT | (LARMCLASS RH) SSF 1014 | Zwangsläufigkeit |
|-----------|-----------------------------------------------|----------------|-------------------|-------------------|-----------------|-------------------------|------------------|
| ústredňa  | Kódy s prefixom                               | nie            | áno               | áno               | áno             | áno                     | áno              |
| ústredňa  | Povolenie štandardných kariet (RFID / MIFARE) | áno            | áno               | áno               | áno             | áno                     | áno              |
| ústredňa  | Dĺžka kódu                                    | 4<br>(4, 6, 8) | 4                 | 6                 | 4               | 4                       | 4<br>(4, 6, 8)   |
| ústredňa  | Upozornenie na rôzne nastavenie hodín v PC    | áno            | áno               | áno               | áno             | áno                     | áno              |
| ústredňa  | Siréna pri čiastočnej ochrane                 | nie            | nie               | nie               | nie             | nie                     | nie              |
| ústredňa  | Zapnuté sirény                                | áno            | áno               | áno               | áno             | áno                     | áno              |
| ústredňa  | Upozorniť na kódy z výroby                    | áno            | áno               | áno               | áno             | áno                     | áno              |
| ústredňa  | Správca obmedzuje Servis a PCO                | nie            | áno               | áno               | áno             | áno                     | nie              |
| ústredňa  | Technik môže ovládať alarm a meniť kódy       | áno            | nie               | nie               | nie             | nie                     | áno              |
| ústredňa  | Testovacia prevádzka                          | nie            | nie               | nie               | nie             | nie                     | nie              |
| ústredňa  | Požiadavka na servis                          | nie            | nie               | nie               | nie             | nie                     | nie              |
| ústredňa  | Povolenie režimu Údržba                       | áno            | nie               | nie               | nie             | nie                     | nie              |
| ústredňa  | Ovládanie pod nátlakom                        | áno            | áno               | áno               | áno             | áno                     | áno              |

| Periféria | Názov parametra                                            | Od výroby                   | Stupeň 2<br>EN 50131   | Trieda 3<br>EN 50131   | Trieda 2<br>INCERT    | (LARMCLASS<br>RH) SSF 1014 | Zwangsläufigkeit     |
|-----------|------------------------------------------------------------|-----------------------------|------------------------|------------------------|-----------------------|----------------------------|----------------------|
| ústredňa  | Potvrdenie poplachu zo sekcie                              | nie                         | nie                    | nie                    | nie                   | nie                        | nie                  |
| ústredňa  | Akustická signalizácia sabotáže (IW)                       | nie                         | áno                    | áno                    | áno                   | áno                        | áno                  |
| ústredňa  | Obnovenie sabotážneho poplachu servisom                    | nie                         | áno                    | áno                    | áno                   | áno                        | nie                  |
| ústredňa  | Reset povolený                                             | áno                         | nie                    | nie                    | nie                   | nie                        | nie                  |
| ústredňa  | Autobypass periférie resetovať denne                       | áno                         | nie                    | nie                    | nie                   | nie                        | nie                  |
| ústredňa  | Blokovanie pri zapínaní ochrany                            | nie                         | áno                    | áno                    | áno                   | áno                        | áno                  |
| ústredňa  | Vypnutie ochrany zruší poplach                             | nie                         | áno                    | áno                    | áno                   | áno                        | áno                  |
| ústredňa  | Neúspešné zapnutie ochrany                                 | nie                         | áno                    | áno                    | áno                   | áno                        | neuplatňuje sa       |
| ústredňa  | Autobypass poruchy                                         | áno                         | áno                    | áno                    | áno                   | áno                        | áno                  |
| ústredňa  | Profily systému                                            | Od výroby                   | EN50131-1,<br>stupeň 2 | EN50131-1,<br>stupeň 3 | Incert,<br>stupeň 2   | SSF 1014                   | Zwangsläufigkeit     |
| ústredňa  | Po spustení programu automaticky otvorí pripojenú ústredňu | nie                         | nie                    | nie                    | nie                   | nie                        | nie                  |
| ústredňa  | Po spustení programu automaticky prejsť do režimu Servis   | nie                         | nie                    | nie                    | nie                   | nie                        | nie                  |
| ústredňa  | Detektor s reakciou Oneskorená C predĺži odchod            | nie                         | nie                    | nie                    | nie                   | nie                        | neuplatňuje sa       |
| ústredňa  | Oneskorené hlásenie na PCO                                 | nie                         | áno                    | áno                    | áno                   | Neuplatňuje sa             | nie                  |
| ústredňa  | Spôsoby zapínania ochrany                                  | Zapne ochranu s upozornením | Podľa profilu systému  | Podľa profilu systému  | Podľa profilu systému | Podľa profilu systému      | Vds 2252             |
| ústredňa  | Spôsob autorizácie                                         | Jednoduchá                  | Jednoduchá             | Jednoduchá             | Jednoduchá            | Jednoduchá                 | Jednoduchá           |
| ústredňa  | Zablokovanie systému poplachom                             | Vypnuté                     | Vypnuté                | Vypnuté                | Vypnuté               | Vypnuté                    | Vypnuté              |
| ústredňa  | Strata na zbernici                                         | Porucha                     | Sabotáž vždy           | Sabotáž vždy           | Sabotáž vždy          | Sabotáž vždy               | Sabotáž po potvrdení |
| ústredňa  | Autobypass periférie                                       | 3. aktivácia                | 3. aktivácia           | 3. aktivácia           | 3. aktivácia          | 3. aktivácia               | 3. aktivácia         |
| ústredňa  | Dĺžka poplachu                                             | 900 s<br>(5÷1200 s)         | 900 s<br>(5÷900 s)     | 900 s<br>(90÷900 s)    | 900 s<br>(90÷900 s)   | 900 s<br>(5÷900 s)         | 900 s<br>(5÷1200 s)  |
| ústredňa  | Príchodové oneskorenie A                                   | 5 s<br>(5÷120 s)            | 5 s<br>(5÷30 s)        | 5 s<br>(5÷30 s)        | 5 s<br>(5÷30 s)       | 5 s<br>(5÷30 s)            | neuplatňuje sa       |
| ústredňa  | Príchodové oneskorenie B                                   | 5 s<br>(5÷120 s)            | 5 s<br>(5÷60 s)        | 5 s<br>(5÷30 s)        | 5 s<br>(5÷60 s)       | 5 s<br>(5÷30 s)            | neuplatňuje sa       |
| ústredňa  | Príchodové oneskorenie C                                   | 30 s<br>(5÷360 s)           | 30 s                   | 30 s                   | 30 s                  | 30 s                       | neuplatňuje sa       |
| ústredňa  | Odchodové oneskorenie A                                    | 5 s<br>(5÷120 s)            | 5 s<br>(5÷60 s)        | 5 s<br>(5÷60 s)        | 5 s<br>(5÷60 s)       | 5 s<br>(5÷60 s)            | neuplatňuje sa       |
| ústredňa  | Odchodové oneskorenie B                                    | 5 s<br>(5÷120 s)            | 5 s<br>(5÷60 s)        | 5 s<br>(5÷60 s)        | 5 s<br>(5÷60 s)       | 5 s<br>(5÷60 s)            | neuplatňuje sa       |
| ústredňa  | Odchodové oneskorenie C                                    | 60 s<br>(5÷360 s)           | 60 s                   | 60 s                   | 60 s                  | 60 s                       | neuplatňuje sa       |
| ústredňa  | Čakanie na potvrdenie narušenia iným detektorom            | 10 min<br>(1÷60 min)        | 10 min                 | 10 min                 | 10 min                | 10 min                     | 10 min               |
| ústredňa  | Čakanie na potvrdenie požiaru iným detektorom              | 10 min<br>(1÷60 min)        | 10 min                 | 10 min                 | 10 min                | 10 min                     | 10 min               |
| ústredňa  | Čakanie na opakovanú aktiváciu detektora                   | 30 s<br>(11÷120 s)          | 30 s                   | 30 s                   | 30 s                  | 30 s                       | 30 s                 |

| Periféria         | Názov parametra                                         | Od výroby                                                        | Stupeň 2<br>EN 50131                                             | Trieda 3<br>EN 50131                                                   | Trieda 2<br>INCERT                                            | (LARMCLASS<br>RH) SSF 1014                                     | Zwangsläufigkeit                                  |
|-------------------|---------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| ústredňa          | Čas, počas ktorého sa aktivácia detektora nevyhodnocuje | 10 s<br>(5÷60 s)                                                 | 10 s                                                             | 10 s                                                                   | 10 s                                                          | 10 s                                                           | 10 s                                              |
| ústredňa          | Hlásiť sekcie s nezapnutou ochranou                     | 5 min<br>(5÷2880 min)                                            | 5 min<br>(5÷2880 min)                                            | 5 min<br>(5÷2880 min)                                                  | 5 min<br>(5÷2880 min)                                         | 5 min<br>(5÷2880 min)                                          | 1 min                                             |
| ústredňa          | Automatické zapnutie ochrany                            | 60 min<br>(5÷2880 min)                                           | 0 min                                                            | 0 min                                                                  | 0 min                                                         | 0 min                                                          | neuplatňuje sa                                    |
| ústredňa          | Maximálny čas predĺženia odchodu                        | 3 min                                                            | 3 min                                                            | 3 min                                                                  | 3 min                                                         | 3 min                                                          | neuplatňuje sa                                    |
| ústredňa          | Blokovanie autorizácie pri zadaní neplatnej autorizácie | nie je k dispozícii                                              | nie                                                              | 10 pokusov,<br>po ktorých nasleduje vždy jeden pokus<br><br>Dĺžka 90 s | nie                                                           | nie                                                            | nie                                               |
| ústredňa          | Sabotážny poplach pri zadaní neplatnej autorizácie      | Vypnuté / Po 10. pokue                                           | Po 10. pokuse                                                    | Pri 21. pokuse<br>(10 ÷ 21) / Vypnuté                                  | Po 10. pokuse                                                 | Po 10. pokuse                                                  | Po 10. pokuse                                     |
| rádio             | Indikácia LED počas komunikácie                         | áno                                                              | áno                                                              | nie je aktivovaná                                                      | áno                                                           | áno                                                            | áno                                               |
| rádio             | Detekcia rušenia                                        | Nizka                                                            | Nizka                                                            | nie je povolené                                                        | Nizka                                                         | Nizka                                                          | Nizka                                             |
| klávesnica        | Nastavenie optickej indikácie                           | 2. Zmenou stavu sekcie (BUS) alebo 4. Zmenou stavu segmentu (RF) | 2. Zmenou stavu sekcie (BUS) alebo 4. Zmenou stavu segmentu (RF) | 2.Zmenou stavu sekcie (BUS)                                            | 2.Zmenou stavu sekcie (BUS) alebo 4.Zmena stavu segmentu (RF) | 2.Zmenou stavu sekcie (BUS) alebo 4.zmenou stavu segmentu (RF) | 1.Trvalo (BUS) alebo 4.Zmenou stavu segmentu (RF) |
| klávesnica        | Indikuje vypnutú ochranu                                | nie                                                              | nie                                                              | nie                                                                    | nie                                                           | nie                                                            | áno                                               |
| klávesnica        | Indikuje zapnutú ochranu                                | nie                                                              | nie                                                              | nie                                                                    | nie                                                           | nie                                                            | áno                                               |
| klávesnica        | Akustická signalizácia poplachu                         | áno                                                              | áno                                                              | áno                                                                    | áno                                                           | áno                                                            | áno                                               |
| klávesnica        | Akustická signalizácia príchodu                         | áno                                                              | áno                                                              | Vždy naplno                                                            | áno                                                           | áno                                                            | áno                                               |
| klávesnica        | Akustická signalizácia pri odchode                      | áno                                                              | áno                                                              | Vždy                                                                   | áno                                                           | áno                                                            | áno                                               |
| dial'kový ovládač | Obmedzenia ovládacích funkcií                           | nie                                                              | nie                                                              | Neuplatňuje sa                                                         | nie                                                           | nie                                                            | nie                                               |
| kalendár ústredne | Obmedzenie ovládacích funkcií                           | nie                                                              | nie                                                              | nie                                                                    | nie                                                           | nie                                                            | nie                                               |

Tabuľka 6 - Popis predvolieb systému podľa profilu

2.8.1.1    Prehľad prekonateľných a neprekonateľných príčin neumožňujúcich zabezpečenie

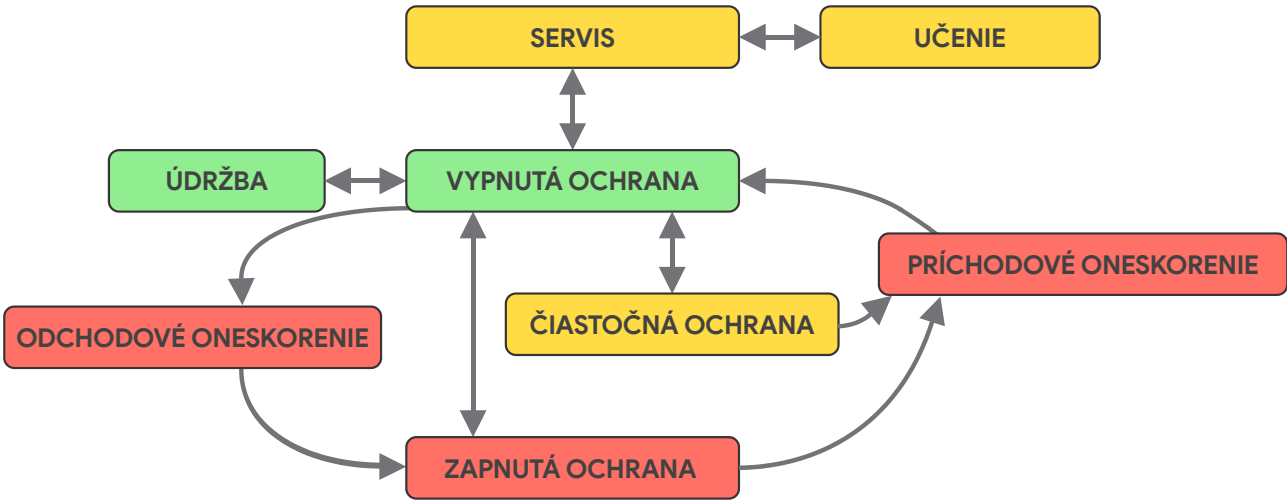
Pri výbere profilu konfigurácie systému v ústredne (Od výroby, EN 50131 stupeň zabezpečenia 2, Incert Grade 2, LARMKCLASS RH 1014, Zwangsläufigkeit, EN 50131 stupeň zabezpečenia 3) dôjde k nastaveniu podmienok, ktoré neumožnia zapnúť ochranu. Tieto podmienky môžu byť prekonateľné užívateľom (ochrana sa zapne) alebo neprekonateľné (ochranu nemožno zapnúť), alebo môžu byť automaticky prekonané (účasť užívateľa sa nevyžaduje). Tabuľka 7 uvádza, či pre profily systému, môže byť aktívna udalosť prekonaná, alebo systém zabráni užívateľovi zapnúť ochranu.

| udalosť                                      | Predvolené nastavenie | Stupeň 2<br>SK 50131 | Trieda 3<br>EN 50131 | (stupeň 2)<br>INCERT | (LARMCLASS<br>RH) SSF 1014 |
|----------------------------------------------|-----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------------|
| Aktívna sabotáž                              | ÁNO                   | ÁNO                  | ÁNO                  | NIE                  | NIE                        |
| Aktívny vstup (akýkoľvek)                    | ÁNO                   | ÁNO                  | ÁNO                  | ÁNO                  | ÁNO                        |
| Aktívny vstup (okamžitý)                     | ÁNO                   | ÁNO                  | ÁNO                  | ÁNO                  | ÁNO                        |
| Indikácia pamäte poplachu                    | NIE                   | ÁNO                  | ÁNO                  | NIE                  | NIE                        |
| RF 20 minút žiadna odpoveď                   | ÁNO                   | ÁNO                  | ÁNO                  | ÁNO                  | ÁNO                        |
| Porucha sirén                                | ÁNO                   | NIE                  | NIE                  | NIE                  | NIE                        |
| Porucha                                      | ÁNO                   | ÁNO                  | ÁNO                  | NIE                  | NIE                        |
| Strata Periférie                             | ÁNO                   | ÁNO                  | ÁNO                  | NIE                  | NIE                        |
| Blokované detektory                          | ÁNO                   | ÁNO                  | ÁNO                  | NIE                  | ÁNO                        |
| Slabá batéria v periférii                    | ÁNO                   | ÁNO                  | ÁNO                  | NIE                  | NIE                        |
| Vybitý akumulátor ústredne                   | ÁNO                   | ÁNO                  | ÁNO                  | NIE                  | NIE                        |
| Poškodený akumulátor ústredne                | ÁNO                   | NIE                  | NIE                  | NIE                  | NIE                        |
| Výpadok napájania ústredne                   | ÁNO                   | ÁNO                  | ÁNO                  | ÁNO                  | ÁNO                        |
| Výpadok napájania ústredne dlhší ako 30 min. | ÁNO                   | ÁNO                  | ÁNO                  | NIE                  | NIE                        |
| Systém v konfigurácii                        | NIE                   | NIE                  | NIE                  | NIE                  | NIE                        |
| Porucha GSM                                  | ÁNO                   | ÁNO                  | ÁNO                  | NIE                  | NIE                        |
| Porucha siete LAN                            | ÁNO                   | ÁNO                  | ÁNO                  | NIE                  | NIE                        |
| Porucha PSTN                                 | ÁNO                   | ÁNO                  | ÁNO                  | NIE                  | NIE                        |
| Porucha všetkých PCO (ARC)                   | NIE                   | NIE                  | NIE                  | NIE                  | NIE                        |

Tabuľka 7 - Príčiny, ktoré neumožňujú zabezpečenie

2.8.2 Prevádzkové režimy ústredne

Bezpečnostný systém JABLOTRON má niekoľko prevádzkových režimov. Oprávnenie prepínať medzi jednotlivými režimami je dané nastavením oprávnení užívateľa, pozri 2.8.3 Oprávnenia Užívateľa.



Obrázok 19 - Prevádzkové režimy ústredne

| Prevádzkový režim                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Popis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Ovládanie a PG                                                         | Aktivačné tlačidlo                                   | Segment                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|-------------------------------|
| Servis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Režim určený výlučne pre servisného technika alebo technika PCO. Slúži na pridávanie (učenie) nových periférií a na konfiguráciu a diagnostiku systému.<br><br>Do servisného režimu možno vstúpiť alebo ho ukončiť z klávesnice s displejom alebo z počítača SW F-Link.<br><br>POZNÁMKA: Ak je pripojený počítač, režim Servis nie je možné z klávesnice otvoriť, ani ukončiť.                                                             | Možno ovládať iba manuálne zo SW F-Link prostredníctvom tlačidla TEST. | BLIKÁ<br>ŽLTÁ<br>2x / 2 s                            | VŠETKY<br>VYPNUTÉ             |
| Učenie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Režim na priradenie nových periférií k systému. Vstup je možný iba zo servisného režimu prostredníctvom SW F-Link.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | NIE JE POVOLENÉ<br>(lokálne ani vzdialene)                             | BLIKÁ<br>ŽLTÁ<br>2x / 2 s (rovnaké s režimom Servis) | VŠETKY<br>VYPNUTÉ             |
| Údržba                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Tento režim je určený len pre správcu. Umožňuje vykonávať údržbu v sekcii (sekciiach), do ktorej (ktorých) má Správca oprávnenie (napr. výmena batérie v detektoroch).<br>Údržbu je možné otvoriť alebo ukončiť z klávesnice s displejom a zo SW JA-100-Link a F-Link.<br>Údržba v danej sekcii nemá vplyv na stav a funkčnosť iných sekcii ani na stav výstupov PG.                                                                       | AKTÍVNE<br>okrem sekcie v Údržbe.                                      | BLIKÁ<br>ZELENÁ<br>2x / 2 s                          | VYPNUTÉ<br>PODĽA<br>SEKCIE    |
| Vypnutá ochrana                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Prevádzkový režim, v ktorom detektory narušenia nestrážia a je možné voľne sa pohybovať vo vnútri chráneného objektu (sekcie), otvárať dvere, okná atď.<br><br>Detektory dymu a teploty, úniku plynu, zaplavenia a tiesňové tlačidlá môžu spustiť poplach (v závislosti od konfigurácie systému).<br><br>Sabotážna ochrana ústredne a každej periférie je aktívna a v prípade ich narušenia sa spustí sabotážny poplach.                   | AKTÍVNE                                                                | ZAPNUTÉ *)<br>ZELENÁ                                 | ZAPNUTÉ *)<br>ZELENÁ          |
| Odchodové oneskorenie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Prechodný, časovo obmedzený prevádzkový režim po spustení procesu vedúceho k zapnutiu ochrany. Užívateľia musia opustiť objekt v stanovenom čase. Odchodové oneskorenie sa ukončí na konci časového oneskorenia, ak:<br><br>v objekte nebol počas tohto času aktivovaný žiadny detektor s okamžitou reakciou, alebo<br><br>na konci odchodového oneskorenia nie je aktívny žiadny detektor;<br><br>Pri týchto stavoch sa vyhlási poplach . | AKTÍVNE                                                                | TRVALE<br>SVIETI<br>ČERVENÁ                          | TRVALE<br>SVIETI<br>ČERVENÁ   |
| Zapnutá ochrana                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Všetky detektory v budove sú aktívne a zapnuté. V prípade narušenia vyhlasujú v systéme poplachový stav (pozri 2.8.6 Stavý a hlásenia) alebo spúšťajú režim podľa konfigurácie reakcie (napr. Príchodové oneskorenie).                                                                                                                                                                                                                     | AKTÍVNE **)                                                            | ZAPNUTÉ *)<br>ČERVENÁ                                | ZAPNUTÉ *)<br>ČERVENÁ         |
| Príchodové oneskorenie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Režim, v ktorom systém poskytuje čas na vypnutie ochrany po aktivácii detektora s oneskorenou reakciou podľa konfigurácie príchodového oneskorenia. Ak nedôjde k vypnutiu ochrany včas, alebo ak sa aktivuje detektor s okamžitou reakciou, spustí sa poplach.                                                                                                                                                                             | AKTÍVNE                                                                | RÝCHLE<br>BLIKÁ<br>ČERVENÁ                           | RÝCHLE<br>BLIKÁ *)<br>ČERVENÁ |
| Zapnutá čiastočná ochrana                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Detektory plášťovej ochrany sú aktívne a strážené (tie, ktoré nie sú označené ako vnútorné v nastaveniach periférii). Pri narušení týchto detektorov sa vyhlási v systéme poplach (pozri 2.8.6 Reakcie, podmienky a hlásenia).                                                                                                                                                                                                             | AKTÍVNE                                                                | ZAPNUTÉ *)<br>SVIETI ŽLTÁ                            | ZAPNUTÉ *)<br>SVIETI ŽLTÁ     |
| POZNÁMKA:<br>*) Dle nastaveného profilu, tato indikace může být časově omezena. Pro další zobrazení může být vyžadována autorizace uživatele.<br>**) Dle nastavení systému, může být ovládání systému omezeno funkcí „Blokování po poplachu“. Systém vyžaduje použití speciálního kódu pro odblokování, až následně je možné systém odjistiť. Funkce blokování po poplachu je využívána především pro zajištění forenzních důkazů po narušení objektu. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                        |                                                      |                               |

Tabuľka 8 - Prevádzkové režimy ústredne

2.8.3 Oprávnenie užívateľa

Každý užívateľ systému musí mať oprávnenie na ovládanie a/alebo konfiguráciu systému alebo jeho sekcií .

Typy oprávnení a ich základný popis sú uvedené v nasledujúcej tabuľke (pozri [tabuľku 9](#) ).

Od výroby sú v systéme napevno nastavený dvaja užívatelia:

- Užívateľ na pozícii 0 s oprávnením *Servis*, označovaný aj ako *hlavný servisný užívateľ* (hlavný technik).
- Užívateľ na pozícii 1 s oprávnením *Správca*, označovaný aj ako *hlavný správca* (*napr. majiteľ*).

Na vytváranie, úpravu a vymazanie ďalších užívateľov a nastavenie ich oprávnení, sa musí použiť softvér F-Link alebo JA-100-Link.

| oprávnenie                        | Popis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Guard kód                         | Oprávnenia pre bezpečnostnú službu. Počet užívateľov s oprávnením Guard kód nie je v systéme obmedzený. Užívateľ tohto oprávnenia nemôže meniť kódy.<br>Užívateľ tohto oprávnenia: <ul style="list-style-type: none"><li>■ môže zapnúť ochranu;</li><li>■ môže vypnúť ochranu, iba ak je systém v poplachovom stave (signalizuje sa pamäť poplachu);</li><li>■ nemôže vymazať pamäť poplachu.</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Tieseň                            | Oprávnenie na vyhlásenie „Tiesňového poplachu“. Počet Užívateľov s oprávnením Tieseň nie je obmedzený. Užívateľ tohto oprávnenia nemôže meniť kódy a nemôže vymazať pamäť poplachu.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Iba PG                            | Oprávnenie určené len na ovládanie programovateľných (PG) výstupov vyžadujúcich autorizáciu. Počet Užívateľov s oprávnením Iba PG nie je obmedzený. Užívateľ tohto oprávnenia nemôže meniť kódy. Užívateľ tohto oprávnenia môže zapínať a vypínať PG výstupy, ku ktorým má pridelený prístup.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Zapni ochranu                     | Oprávnenie používané na zabezpečenie sekcie. Počet Užívateľov s týmto oprávnením nie je obmedzený. Užívateľ tohto oprávnenia nemôže meniť kódy.<br>Užívateľ tohto oprávnenia: <ul style="list-style-type: none"><li>■ môže zapnúť ochranu iba v sekcii, ku ktorej má udelený prístup;</li><li>■ môže zapnúť a vypnúť PG výstupy, ku ktorým mu bol udelený prístup;</li><li>■ nemôže vymazať pamäť poplachu.</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Užívateľ                          | Oprávnenie určené na ovládanie ochrany v systéme a PG výstupov v rozsahu pridelenom správcom. Počet užívateľov s oprávnením Užívateľ nie je obmedzený.<br>Užívateľ tohto oprávnenia: <ul style="list-style-type: none"><li>■ môže pridať a vymazať iba jemu priradené čipy/karty a zmeniť iba vlastné telefónne číslo;</li><li>■ môže meniť vlastný kód, ak sú v systéme zapnuté kódy s prefixom;</li><li>■ môže vymazať pamäť poplachu v pridelených sekciách.</li></ul><br>Správca môže Užívateľovi s týmto oprávnením na určitý čas obmedziť prístup do sekcií.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Správca<br>(hlavný, na pozícii 1) | Oprávnenie určené na ovládanie celého systému, ovládanie všetkých PG výstupov a na vykonávanie činností v režime Údržba v celom systéme. Počet Užívateľov s oprávnením Správca (na pozícii 1) je obmedzený. V systéme môže byť len jeden hlavný správca. Nemožno ho vymazať a z výroby má nastavený kód 1234, ktorý musí byť zmenený pred prepnutím systému do prevádzkového stavu.<br>Užívateľ tohto oprávnenia: <ul style="list-style-type: none"><li>■ môže ovládať ochranu vo všetkých sekciách;</li><li>■ môže zapínať a vypínať všetky PG výstupy;</li><li>■ môže vytvárať, vymazávať, vypínať a zapínať iných Správcov (od pozície 2) a nastavovať ich oprávnenia na spravovanie systému a prideľovať im kódy a čipy/karty;</li><li>■ môže vytvárať, vymazávať, vypínať a zapínať ďalších Užívateľov s nižším oprávnením (od pozície 2)</li><li>■ a nastaviť ich oprávnenia na ovládanie sekcií a PG výstupov, prideľiť im kódy a čipy/karty;</li><li>■ môže vymazať pamäť poplachu;</li><li>■ môže prepnúť systém do režimu Údržba;</li><li>■ ak je zapnutá funkcia "Správca obmedzuje servis a PCO", musí správca potvrdzovať každý pokus o autorizáciu Užívateľa s oprávnením Servis alebo PCO svojim vlastným kódom, inak im prístup ku systému nie je povolený.</li></ul> |

| oprávnenie         | Popis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Správca<br>(ďalší) | Oprávnenie určené na ovládanie ochrany v sekciách a PG výstupov a na vykonávanie činností v režime Údržba v rámci rozsahu, ku ktorým mu bol udelený prístup hlavným správcom. Počet užívateľov s oprávnením Správca (od pozície 2) nie je obmedzený.<br>Užívateľ tohto oprávnenia: <ul style="list-style-type: none"><li>■ môže ovládať sekcie, ku ktorým mu hlavný správca udelil prístup;</li><li>■ môže zapínať a vypínať PG výstupy, ku ktorým mu hlavný správca udelil prístup;</li><li>■ môže vytvárať, vymazávať, vypínať a zapínať ďalších Užívateľov s rovnakým alebo nižším oprávnením a nastavovať im oprávnenie na ovládanie tých sekcií, ku ktorým mu hlavný správca udelil oprávnenie, a prideľovať kódy a čipy/karty;</li><li>■ môže vymazať pamäť poplachu v sekciách, ku ktorým mu hlavný správca udelil prístup;</li><li>■ môže systém prepnúť do režimu Údržba v sekciách, ku ktorým mu hlavný správca udelil prístup.</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Servis             | Oprávnenia určené na vykonávanie servisných úkonov, prepnutie systému do režimu Servis a úplnú konfiguráciu systému, s výnimkou konfigurácie PCO, ktorá môže byť obmedzená užívateľom s oprávnením PCO. Počet Užívateľov s oprávnením Servis nie je obmedzený; Užívateľa Servis na pozícii 0 nemožno odstrániť. Od výroby má nastavený kód 1010, ktorý sa musí zmeniť pred uvedením systému do prevádzky.<br>Užívateľ tohto oprávnenia: <ul style="list-style-type: none"><li>■ môže ovládať všetky sekcie (pokiaľ je v systéme zapnutá funkcia Technik môže ovládať alarm a meniť kódy);</li><li>■ môže zapínať a vypínať PG výstupy;</li><li>■ môže vytvárať, vymazávať, vypínať a zapínať užívateľov s oprávneniami Servis, PCO a iných užívateľov s nižšími oprávneniami, nastavovať ich oprávnenia k sekciám a výstupom PG a prideľovať im kód čipy/karty (pokiaľ je v systéme zapnutá funkcia Technik môže ovládať alarm a meniť kódy);</li><li>■ môže vymazať pamäť poplachu vrátane sabotážnych poplachov;</li><li>■ ak je zapnutá funkcia "Správca obmedzuje Servis a PCO", musí správca každý pokus o autorizáciu užívateľa s oprávnením Service potvrdiť svojim vlastným oprávnením, inak užívateľovi s oprávnením Servis nie je povolený prístup ku systému.</li></ul> |
| Odblokovanie       | Oprávnenie určené výlučne na odblokovanie ovládania systému, ktorý je zablokovaný poplachom (voliteľná funkcia). Počet Užívateľov s týmto oprávnením nie je obmedzený.<br>Užívateľ tohto oprávnenia nemá žiadne iné oprávnenia.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| PCO                | Oprávnenie určené pre operátorov pultu centralizovanej ochrany a pohotovostnej služby. Počet Užívateľov s oprávnením PCO nie je obmedzený.<br>Užívateľ tohto oprávnenia: <ul style="list-style-type: none"><li>■ má najvyššie oprávnenie na všetky zmeny konfigurácie systému v režime Servis (viac ako užívateľ Servis);</li><li>■ môže obmedziť konfiguráciu komunikácie na PCO pre užívateľa s oprávnením Servis;</li><li>■ môže odblokovať ovládanie systému, ktorý je zablokovaný poplachom (voliteľná funkcia);</li><li>■ môže vymazať pamäť poplachu vrátane sabotážnych poplachov;</li><li>■ môže vytvárať, vymazávať, vypínať a zapínať užívateľov s oprávnením Servis, PCO a iných užívateľov s nižšími oprávneniami, nastavovať ich oprávnenia na sekcie a PG výstupy a prideľovať im kódy a čipy/karty;</li><li>■ ak je zapnutá funkcia "Správca obmedzuje Servis a PCO", musí správca každý pokus o autorizáciu užívateľa s oprávnením PCO potvrdiť svojim vlastným oprávnením, inak užívateľovi s oprávnením PCO nie je povolený prístup ku systému;</li><li>■ ak je zapnutá funkcia "Správca obmedzuje Servis a PCO", tento Užívateľ nemôže ovládať sekcie, ani PG výstupy.</li></ul>                                                                               |

Tabuľka 9 – Oprávnenia užívateľa

2.8.4 Prostriedky autorizácie v systéme JABLOTRON

Systém JABLOTRON umožňuje Užívateľovi autorizáciu pomocou:

- prístupový kód;
- ovládací čip a/alebo karta;
- diaľkový ovládač;
- cloudová aplikácia MyJABLOTRON alebo MyCOMPANY;
- softvér F-Link a JA-100-Link.

Dostupnosť týchto autorizačných prostriedkov závisí od výberu prevádzkového profilu, ovládacích periférií (klávesnice, čítačky atď.) a dostupnosti služby JABLOTRON CLOUD.

2.8.4.1 Prístupový kód

Prístupový kód je základný autorizačný prostriedok, ktorý umožňuje užívateľovi v rámci jeho oprávnenia prístup k funkciám a informáciám poplachového systému prostredníctvom klávesnice, smart aplikácii MyJABLOTRON a MyCOMPANY, SW F-Link, JA-100-Link alebo prostredníctvom SMS a hlasových služieb cez GSM komunikátor.

Systém podporuje viacmiestne číselné kódy (4-, 6- a 8-miestne kódy) v dvoch režimoch:

- **Kód s prefixom** (vyššie zabezpečenie, väčší rozsah kódov na užívateľa);
- **Kód bez prefixu** (bezpečnosť je daná len dĺžkou kódu, menší rozsah dostupných kódov na užívateľa).

| Veľkosť kódu                                                                                                                                                                                                                               | Formát kódu bez prefixu: | Formát kódu s prefixom: |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-------------------------|
| 4-miestny kód:                                                                                                                                                                                                                             | kkkk                     | ppp * kkkk              |
| 6-miestny kód:                                                                                                                                                                                                                             | kkkkkk                   | ppp * kkkkkk            |
| 8-miestny kód:                                                                                                                                                                                                                             | Kkkkkkkk                 | ppp * kkkkkkkk          |
| Legenda:<br>- kkkk... sú číselné hodnoty kódu;<br>- ppp je prefix, zhodný s číslom užívateľa (0 až 600), podľa pozície na karte Užívateľa v SW F-Link / JA-100-Link;<br>■ - * znak hviezdčky, určený ako oddeľovač medzi prefixom a kódom. |                          |                         |

Tabuľka 10 - Prístupový kód

Formát kódu pre funkciu: Ovládanie pod nátlakom:

Špeciálny kód pre ohrozeného používateľa, ktorý umožňuje ovládanie systému (zapnutie alebo vypnutie stráženia) a vyhlasuje **tichý tiesňový poplach** bez akejkoľvek optickej alebo zvukovej signalizácie.

Kód sa skladá z bežného kódu používateľa, pričom posledné číslo kódu sa zväčší o hodnotu "1". Funkcia je podporovaná pre kódy s prefixom aj bez prefixu. V prípade, že užívateľský kód končí číslicou 9, pre ovládanie pod nátlakom sa pri poslednom čísle kódu použije **číslica 0**.

Funkcia **Ovládanie pod nátlakom je voliteľná a je zapnutá z výroby**.

PRÍKLAD:

| Typ autorizácie | Prípád kódu             | Kód           | Kód pri tiesni |
|-----------------|-------------------------|---------------|----------------|
| Bez prefixu     | Bežný kód               | <b>4444</b>   | <b>4445</b>    |
|                 | Kód s číslom 9 na konci | <b>6789</b>   | <b>6780</b>    |
| S prefixom      | Bežný kód               | <b>5*4444</b> | <b>5*4445</b>  |
|                 | Kód s číslom 9 na konci | <b>6*6789</b> | <b>6*6780</b>  |

Tabuľka 11 - Ovládanie pod nátlakom (kódy)

**UPOZORNENIE:** Pri vypnutí funkcie „Kódy s prefixom“ sa vždy všetky kódy zadefinované od výroby zmenia na výrobné hodnoty a všetky ostatné zadané kódy sa vymažú (karty a čipy užívateľom ostanú ). Pri zapnutí funkcie „Kódy s prefixom“ sa všetky kódy zachovajú, ale na ich začiatok sa pridá prefix podľa poradového čísla užívateľa. Čipy/karty užívateľom ostanú. Okrem toho, ak sa používajú kódy bez prefixu, tak môžu kódy užívateľov meniť len užívateľ Správca alebo Servis (podľa nastavenia systému) a to isté platí aj pre čipy/karty.

Výpočet kombinácií kódov podľa nastavenia parametrov na 1 užívateľa zobrazuje nasledujúca [Tabuľka 12](#):

| Konfigurácia ústredne                                                                                                                                                                        | 4-miestne číslo                                          | 6-miestne číslo                                          | 8-miestny                                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| "Kódy s prefixom"                                                                                                                                                                            | = 104 = (10.000)                                         | = 106 = (1.000.000)                                      | = 108 = (100.000.000)                                    |
| "Kódy bez prefixu"                                                                                                                                                                           | = 104 – (Počet použitých užívateľov v systéme – 1)       | = 106 – (Počet použitých užívateľov v systéme – 1)       | = 108 – (Počet použitých užívateľov v systéme – 1)       |
| "Kódy bez prefixu" a je zapnutá funkcia „Ovládanie pod nátlakom“                                                                                                                             | ≤ 104 – ((Počet použitých užívateľov v systéme – 1) * 3) | ≤ 106 – ((Počet použitých užívateľov v systéme – 1) * 3) | ≤ 108 – ((Počet použitých užívateľov v systéme – 1) * 3) |
| <i>POZNÁMKA: Pri nastavení "Kódy s prefixom" ústredňa umožňuje použiť pre každého Užívateľa ľubovoľnú kombináciu číselných kódov (prefix rozlišuje Užívateľov s kódmi rovnakej hodnoty).</i> |                                                          |                                                          |                                                          |
| <i>PRÍKLAD: Použitie štandardného 4-miestneho prístupového kódu so zapnutým režimom "Kódy s prefixom" vedie k 104 (10 000) kombináciám kódov pre každého Užívateľa.</i>                      |                                                          |                                                          |                                                          |

Tabuľka 12 - Kombinácie prístupových kódov

**POZNÁMKA:** Vypnutím funkcie Kódy s prefixom sa počet použiteľných kombinácií kódov znižuje so zvyšujúcim sa počtom všetkých Užívateľov a výrazne sa znižuje aj použitím funkcie "Ovládanie pod nátlakom", ktorá pridáva druhý kód pre každého Užívateľa (ak má jeden Užívateľ kód 1111, systém nepovolí kód 1112 pre iného Užívateľa, pretože ide o kód Ovládania pod nátlakom prvého užívateľa).

2.8.4.1.1 Použitie neplatných kódov

Systém reaguje na zadanie neplatných kódov. Ústredňa počíta neplatné kódy zadané z ľubovoľnej klávesnice.

**POZNÁMKA:** Počítadlo chybné zadaných kódov je od výroby pevne nastavené a nie je možné ho zmeniť.

Ak užívateľ (alebo narušiteľ) zadá kód s chybou 10-krát:

- vygeneruje sa sabotážna udalosť "Pokus o vyhľadanie kódu";
- spustí sa sabotážny poplach;
- na PCO sa odošle správa "Prekročené zadanie nesprávnych kódov";
- odošlú sa hlásenia do aplikácie MyJABLOTRON a MyCOMPANY a hlásenia užívateľom podľa nastavenia hlásení (SMS apod.).

Len pre ústredne v stupni zabezpečenia 3:

- pri desiatom chybnom pokuse sú zablokované všetky vstupné zariadenia (klávesnice, čítačky kariet a SW F-Link/JA-100-Link ) na 90 s;
- po uplynutí doby blokovania každý ďalší jednotlivý pokus s neplatným kódom spustí všetky hlásenia a zablokovanie vstupných prístrojov na ďalších 90 s.

Při zadání platného kódu se načítané pokusy chybných kódů mažou a probíhající poplach se tím ihned ukončí.

2.8.4.1.2 Kódy nastavené od výroby

V tabuľke (pozri [Tabuľka 13](#) ) sú uvedené kódy prednastavené z výroby pre užívateľov s oprávneniami Servis a Správca. Tieto kódy sú automaticky vyplnené od výroby a preto ich SW F-Link od prvého spustenia až do zmeny kódov nevyžaduje.

**POZNÁMKA:** Tieto kódy sa musia zmeniť pri prvom prihlásení užívateľa s oprávnením Servis, inak nebude možné ukončiť servisný režim.

| Typ kódu       | Správca     |            | Servis      |            |
|----------------|-------------|------------|-------------|------------|
|                | Bez prefixu | S prefixom | Bez prefixu | S prefixom |
| 4-miestne kódy | 1234        | 1*1234     | 1010        | 0*1010     |
| 6-miestne kódy | 123456      | 1*123456   | 101010      | 0*101010   |
| 8-miestne kódy | 12345678    | 1*12345678 | 10101010    | 0*10101010 |

Tabuľka 13 - Prednastavené kódy z výroby

#### 2.8.4.2 Zmena prístupových kódov

V režime Kódy s prefixom má každý používateľ s oprávnením *Užívateľ*, ktorému správca nastavil parameter *Povoliť zmenu kódu*, možnosť zmeniť svoj vlastný kód (iba pri profile systému "Od výroby", pri stupni zabezpečenia 2 a 3 parameter automaticky nastavuje systém).

Ak je parameter *Kódy s prefixom zakázaný*, *užívateľia* nemôžu mať rovnaké kódy, dokonca ani kódy pod nátlakom. Ústredňa neumožňuje druhému užívateľovi zadať už používaný kód alebo kód pod nátlakom, takže v týchto prípadoch je zadávanie nových kódov alebo zmena už zadaných kódov pre ktoréhokoľvek užívateľa výlučne v kompetencii Správcu(-ov) systému.

Prístupové kódy je možné zmeniť pomocou:

- klávesnice s displejom (podmienkou je odpojený počítač, lokálne aj vzdialene);
- SW JA-100-Link (Užívateľ / Správca), ktorý je k dispozícii na diskovej jednotke ústredne (zobrazí sa po pripojení ústredne k počítaču pomocou kábla USB);
- SW F-Link (servisný technik), ktorý je možné stiahnuť z MyCOMPANY;
- mobilná aplikácia MyJABLOTRON (od verzie 3.5).

#### 2.8.4.3 Karty a čipy RFID

**UPOZORNENIE:** *Profil Stupeň zabezpečenia 3 podľa normy EN 50131 nepodporuje technológiu RFID.*

Systémy JABLOTRON podporujú dva typy technológie RFID:

- EM UNIQUE 125 kHz;
- MIFARE Classic.

Dostupnosť týchto technológií závisí od výberu ovládacích periférií (klávesnice, čítačky kariet).

| Parametre ústredne                                                     | EM UNIQUE 125 kHz          | MIFARE Classic             |
|------------------------------------------------------------------------|----------------------------|----------------------------|
| Rozsah identifikačných kódov kariet JA a čipov JA-19xJ                 | = 108 = (100.000.000)      | = 108 = (100.000.000)      |
| Rozsah identifikačných kódov komerčne štandardizovaných kariet a čipov | = 8 bytov = 64 bitov = 264 | = 7 bytov = 56 bitov = 256 |

Tabuľka 14 - Karty a čipy RFID

Pre obe technológie dodáva spoločnosť JABLOTRON vlastné karty a čipy (JA-190J, JA-191J, JA-192J, JA-193J, JA-194J, JA-195J, JA-196J, JA-197J a JA-198J ) alebo je možné použiť komerčne dostupné identifikačné karty s týmito technológiami (je potrebná zapnúť parameter *Povoliť iné ako JABLOTRON karty*).

#### 2.8.4.4 Autorizácia kombináciou kódov a RFID prostriedkov

**UPOZORNENIE:** *Profil Stupeň zabezpečenia 3 podľa normy EN 50131 nepodporuje technológiu RFID.*

Systém JABLOTRON umožňuje zvýšiť bezpečnosť autorizácie výberom:

- Potvrdenie karty kódom - autorizácia užívateľa vyžaduje použitie prvku RFID aj karty, systém vyžaduje použitie kódu aj prvku RFID len pre Užívateľov, ktorí majú definované oba prostriedky;
- Dvojitá autorizácia - autorizácia užívateľa vyžaduje použitie prvku RFID aj karty; systém vyžaduje, aby všetci užívatelia mali priradený kód aj RFID prvok.

**POZNÁMKA:** *Dial'kový prístup prostredníctvom mobilného telefónu cez hlasové menu neumožňuje použitie prvku RFID . Prvok RFID je v tomto prípade nahradený telefónnym číslom užívateľa, ktoré musí byť nastavené v ústredni pri tomto užívateľovi a užívateľ musí z tohto telefónneho čísla zavolať.*

### 2.8.5 Objekt a rozdelenie na sekcie a podsekcie

Ústredne JABLOTRON umožňujú rozdelenie budovy na samostatné sekcie. Strážení objekt je tak možné rozdeliť na samostatne strážené čiastkové objekty (napríklad jednotlivé byty a kancelárie v budove) alebo hierarchicky rozdeliť objekt na samostatné sekcie, ktoré môžu mať rôznu úroveň zabezpečenia, prideliť oprávnenia užívateľom a skupinám podľa ich organizačného zaradenia alebo vykonávať účelovú údržbu vo vybranej sekcii tak, aby sa nenarušovala prevádzka a bezpečnosť zvyšku stráženého objektu (typicky malé a stredné firmy).

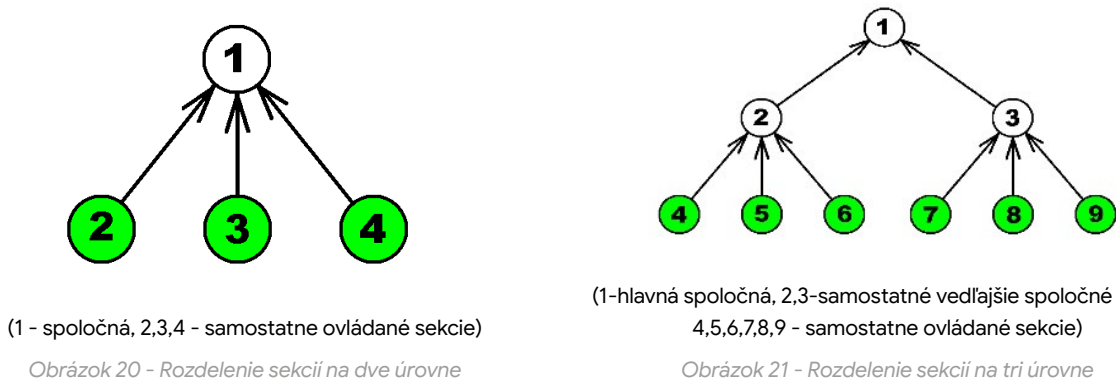
Rozdelením budovy na sekcie, v ktorých sú umiestnené detektory poplachu, bude možné lepšie lokalizovať zdroj poplachu a v závislosti od rozsahu inštalácie vykonať monitorovanie cesty narušiteľa v budove.

#### 2.8.5.1 Spoločná sekcia

Větší systémy mohou mít více sekcí a také svou *společnou sekci*, kde se vyskytuje větší množství uživatelů, kteří mají oprávnění vstup do své vlastní sekce (například kanceláře), ale aby se do ní dostali, musí projít nebo užívat společné prostory (chodby, vstupní haly, toalety apod.).

Ústředny JABLOTRON umožňují vytvářet společné sekce a asociovat k nim podsekce (např. kanceláře). Společná sekce je úroveň 1 a podsekce úroveň 2, viz Obrázek 20.

Do společné sekce na úrovni 1 je možné asociovat další (pod) společné sekce. Typické řešení je vícepatrová budova firmy s recepcí, schodištěm a samostatně uzavíratelnými společnými prostory jednotlivých pater, viz Obrázek 21.



Spoločná sekcia sa automaticky zabezpečuje, keď sú zabezpečené všetky pridružené sekcie v nižšej úrovni, a ochrana v nej sa automaticky vypína, keď je vypnutá ochrana aspoň jedna sekcia z tejto nižšej úrovne.

**UPOZORNENIE:** *Kľúčom k ovládaniu takýchto systémov je udeliť Užívateľom oprávnenie na ovládanie iba najnižšej úrovne ich sekcii. Ovládanie ochrany v spoločných sekciiach je úplne automatické.*

**ODPORÚČANIE:** *Pro vyššie úrovne spoločných priestorov (úroveň 2 a 3) sa odporúča používať klávesnice s príslušným počtom segmentov podľa použitých sekcii, aby bolo pri príchode zjavné, ktorá časť je alebo nie je chránená. Ku klávesnici pre najnižšiu úroveň stačí použiť iba segment(y) ovládajúce príslušné sekcie.*

### 2.8.6 Systémové stavy, reakcie a hlásenia

Systémy JABLOTRON fungujú na základe logických funkcií, ktoré reagujú na vstupy od periférií a ústredne podľa aktuálneho prevádzkového režimu a nastavujú stavy sekcii, generujú miestne indikácie, lokálne a vzdialené hlásenia a iné typy hlásení.

Vlastnosti logických funkcií sú úplne závislé od konfigurácie systému (pozri [4 Konfigurácia systému](#)) a možno ich prednastaviť pomocou systémového profilu (pozri [2.8.1 Systémové profily](#)). Základné stavy systému sú opísané v nasledujúcej tabuľke (pozri [Tabuľka 15](#)). Tieto stavy sa môžu vyskytovať v prevádzkových režimoch Vypnutá a Zapnutá ochrana.

| Stav systému        | Popis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Poplach             | <p>Na základe konfigurácie, aktuálneho prevádzkového režimu a poplachových vstupov z periférií, ústredňa vyhlási poplachový stav, ktorý:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>je na klávesnici signalizovaný červeným blikaním aktivačného tlačidla a segmentu v sekcii, kde vznikol poplach. Táto indikácia sa nazýva pamäť poplachu a je aktívna, dokým ju ručne nezruší oprávnený užívateľ, pozri 2.8.3 Oprávnenia užívateľa;</li><li>môže byť hlásený lokálne po nastavenú dobu poplachu aktiváciou poplachových výstupov IW a EW, na základe ktorých sa aktivujú interné sirény (IW = interné varovanie) a externé sirény (EW = externé varovanie), pozri 2.8.6.2 Typy poplachov a ich spracovanie;</li><li>sa hlási na diaľku do PCO, do mobilnej aplikácie MyJABLOTRON alebo ako SMS či hlasová správa na telefónne čísla Užívateľov.</li></ul> <p>Systémy JABLOTRON rozpoznávajú niekoľko typov poplachov, pozri 2.8.6.2 Typy poplachov a ich spracovanie.2.8.3Oprávnění uživatelů2.8.6.2Typy poplachů a jejich zpracování2.8.6.2Typy poplachů a jejich zpracování</p> |
| Porucha             | <p>Na základe konfigurácie, aktuálneho prevádzkového režimu a prevádzkových vstupov z periférií a ústredne ústredňa vyhlási poruchový stav, ktorý:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Je indikovaný na klávesnici žltým svietením aktivačného tlačidla. Táto indikácia je aktívna až do manuálnej úpravy stavu, ktorý vyvolal poruchu. Indikácia môže byť dočasne potlačená poplachom;</li><li>môže byť hlásený na diaľku do PCO, do mobilných aplikácií MyJABLOTRON a MyCOMPANY alebo ako SMS správa na telefónne čísla Užívateľov.</li></ul> <p>Systémy JABLOTRON rozpoznávajú niekoľko typov porúch, pozri 2.8.6.3 Poruchové stavy.2.8.6.3Poruchové stavy</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Normálny (základný) | Základný stav systému, systém je funkčný, nie je hlásené žiadne hlásenie o poplachu, ani žiadna porucha .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

Tabuľka 15 - stav systému

### 2.8.6.1 Prehľad nastaviteľných reakcií periférií

Periféria, spravidla ako vstupno / výstupné zariadenie ústredne, môže mať nastavenú reakciu na vonkajší fyzický podnet z prostredia, od narušiteľa, od oprávneného užívateľa alebo aj z interakcie s inou technológiou. V tabuľke 16 je uvedený prehľad všetkých typov reakcií, ktoré ústredňa spracúva.

**POZNÁMKA:** Niektorým perifériám možno priradiť vybrané reakcie alebo žiadnu reakciu (napr. externá siréna). Ďalšie informácie nájdete v manuáloch k jednotlivým perifériám.

| Reakcia             | Popis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Poplachový stav (Tabuľka 17) |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| Okamžitá            | <p>Okamžitý poplach pri vlamaní, ak je zapnutá ochrana. Vyhlasuje sa IW a EW.</p> <p>Ak k nemu dôjde počas príchodového oneskorenia, najprv sa vyhlási poplach IW, až po uplynutí príchodového oneskorenia sa vyhlási aj poplach EW</p> <p>(viac informácií o EW a IW nájdete v časti 2.8.6.2 Typy poplachov a ich spracovanie).2.8.6.2Typy poplachů a jejich zpracování</p>                                                       | Poplach spôsobený vlámaním   |
| Oneskorená A        | Poplach vlámaním s príchodovým / odchodovým oneskorením, časovač A.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Poplach spôsobený vlámaním   |
| Oneskorená B        | Poplach vlámaním s príchodovým / odchodovým oneskorením, časovač B.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Poplach spôsobený vlámaním   |
| Oneskorená C        | <p>Poplach vlámaním s príchodovým / odchodovým oneskorením, časovač C.</p> <p>Na záložke Parametre možno túto reakciu nastaviť tak, aby sa odchodové oneskorenie predlžovalo, kým je aktívny detektor, ktorý má nastavenú reakciu Oneskorená C (napr. po celý čas, kým je otvorená garážová brána).</p>                                                                                                                            | Poplach spôsobený vlámaním   |
| Následne oneskorená | Poplach spôsobený vlámaním. Detektor poskytuje odchodové oneskorenie rovnajúce sa oneskoreným detektorom v rovnakej sekcii. Tento detektor poskytne Príchodové oneskorenie len vtedy, keď sa aktivuje následne po detektore s klasickou oneskorenou reakciou. Ak je tento detektor aktivovaný ako prvý, spustí poplach okamžite. Použitie má zmysel len vtedy, ak je v tej istej sekcii priradený detektor s oneskorenou reakciou. | Poplach spôsobený vlámaním   |

| Reakcia                                       | Popis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Poplachový stav (Tabuľka 17)                                                            |
|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| Skrátený odchod A                             | Poplach vlámaním s príchodovým a odchodovým oneskorením, časovač A. Odchodové oneskorenie sa skráti na 5 s, po deaktivácii detektora.                                                                                                                                                                                                                            | Poplach spôsobený vlámaním                                                              |
| Skrátený odchod B                             | Poplach vlámaním s príchodovým a odchodovým oneskorením, časovač B. Odchodové oneskorenie sa skráti na 5 s, po deaktivácii detektora.                                                                                                                                                                                                                            | Poplach spôsobený vlámaním                                                              |
| Skrátený odchod C                             | Poplach vlámaním s príchodovým a odchodovým oneskorením, časovač C. Odchodové oneskorenie sa skráti na 5 s, po deaktivácii detektora.                                                                                                                                                                                                                            | Poplach spôsobený vlámaním                                                              |
| Okamžitá vždy                                 | Okamžitý poplach vlámanie, ak je zapnutá ochrana. Poplach EW a IW sa vyhlasuje spoločne a okamžite aj počas Príchodového oneskorenia.                                                                                                                                                                                                                            | Poplach spôsobený vlámaním                                                              |
| Okamžitá / oneskorená A                       | Systém reaguje na aktiváciu detektora (poplach, príchodové oneskorenie) pri zapnutej čiastočnej ochrane s reakciou Okamžitá, pri zapnutej úplnej ochrane s reakciou Oneskorená A.                                                                                                                                                                                | Poplach spôsobený vlámaním                                                              |
| Potvrdená okamžitá                            | Okamžitý poplach pri vlamaní – pozri nižšie <b>Potvrdená reakcia na vlámanie.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                | Poplach spôsobený vlámaním                                                              |
| Potvrdená oneskorená A                        | Príchodové a odchodové oneskorenie pri poplachu vlámaním, časovač A – pozri nižšie <b>Potvrdená reakcia na vlámanie.</b>                                                                                                                                                                                                                                         | Poplach spôsobený vlámaním                                                              |
| Opakovaná okamžitá                            | Poplach vlámaním okamžitý – pozri nižšie <b>Opakovaná reakcia</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Poplach spôsobený vlámaním                                                              |
| Opakovaná oneskorená A                        | Príchodové a odchodové oneskorenie pri poplachu vlámaním, časovač A – pozri nižšie <b>Opakovaná reakcia.</b>                                                                                                                                                                                                                                                     | Poplach spôsobený vlámaním                                                              |
| Sabotáž                                       | Sabotážny poplach kedykoľvek (sekcia nemusí byť zabezpečená).                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Sabotážny poplach                                                                       |
| 24 hodín                                      | Okamžitý poplach vlámaním kedykoľvek (sekcia nemusí byť zabezpečená).                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Poplach 24 hodín                                                                        |
| Tichá tieseň                                  | <p>Tichý tiesňový poplach:</p> <p>1) EW a IW nie sú aktivované,</p> <p>2) klávesnica nepípa, aj keď má inak nastavenú akustickú signalizáciu,</p> <p>3) ak systém dokáže rozlíšiť, kým bola tiesňová signalizácia spustená (napr. kľúčenkou s prevzatou identitou užívateľa alebo zadanim tiesňového kódu), tomuto užívateľovi poplachové hlásenia neodošlo.</p> | Nevyhlási sa klasický poplach, iba sa odosiela hlásenie na PCO a iné komunikačné kanály |
| Hlasitá tieseň                                | Hlasitý tiesňový poplach (správanie je podobné ako pri tichom tiesňovom poplachu, ale poplach je akusticky signalizovaný sirénami).                                                                                                                                                                                                                              | Tiesňový poplach (panika)                                                               |
| Požiar                                        | Požiarny poplach kedykoľvek (sekcia nemusí byť zabezpečená).                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Požiarny poplach                                                                        |
| Požiar potvrdený                              | Požiarny poplach kedykoľvek (sekcia nemusí byť zabezpečená) - pozri nižšie <b>Potvrdený požiarny poplach.</b>                                                                                                                                                                                                                                                    | Požiarny poplach                                                                        |
| Požiar pri zapnutej ochrane                   | Požiarny poplach len vtedy, ak je príslušná sekcia zabezpečená.                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Požiarny poplach                                                                        |
| Plyn                                          | Poplach úniku plynu kedykoľvek (sekcia nemusí byť zabezpečená).                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Požiarny poplach                                                                        |
| Zdravotné problémy                            | Odošle hlásenie o zdravotných problémoch.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Nie je to klasický poplach, len hlásenie na PCO a iné komunikačné kanály                |
| Zaplavenie                                    | Poplach pri zaplavení kedykoľvek (sekcia nemusí byť zabezpečená).                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Poplach Zaplavenie                                                                      |
| Zapnutie ochrany / Čiastočné zapnutie ochrany | Zabezpečenie (čiastočné zabezpečenie) sekcie. Ak je sekcia spoločná, všetky sekcie, ktoré k nej patria, sú zabezpečené súčasne. Táto reakcia má zároveň aj funkciu Vypnutie ochrany.                                                                                                                                                                             | NIE                                                                                     |
| Stíšenie sirény                               | Stíšenie vnútornej sirény, po ktorom nasleduje hlásenie o prítomnosti osoby v budove.                                                                                                                                                                                                                                                                            | Nie je to klasický poplach, iba hlásenie na PCO a iné komunikačné kanály.               |

| Reakcia                          | Popis                                                                                                                                                                                                                                                              | Poplachový stav (Tabuľka 17) |
|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| Špeciálne hlásenie A / B / C / D | Odoslanie špeciálneho hlásenia (špeciálne hlásenia A, B, C a D sa nastavujú v záložke Hlásenia užívateľom), ktoré môže byť sprevádzané volaním s hlasovou správou. Ak je povolený zápis špeciálnych hlásení do pamäte udalostí, hlásenia sa odosielaajú aj na PCO. | Špeciálne hlásenie           |
| Bezpečnostná schránka            | Špeciálna reakcia pre bezpečnostnú schránku, pre ktorú sa pri jej narušení (otvorení) odosiela špeciálne hlásenie na PCO. Schránka sa používa napr. pre zapečatený "núdzový kľúč". Reakcia nespúšťa poplach sirénou.                                               | Špeciálne hlásenie           |
| Žiadna                           | Aktivácia nemá žiadny vplyv na ochranu budovy. Sabotáž, dohľad nad perifériou a monitorovanie porúch je zachované. Toto nastavenie je určené na ovládanie PG výstupov.                                                                                             | NIE                          |
| Žiadna bez sabotáže              | Systém reaguje na aktiváciu detektora iba ovládaním PG. Nevyvoláva sa žiadny druh poplachu (ani sabotážny poplach). Monitorovanie porúch je zachované.                                                                                                             | NIE                          |

Tabuľka 16 - Nastaviteľné reakcie Periférie

### 2.8.6.2 Typy poplachov a ich spracovanie

Hlavnou úlohou bezpečnostného systému je upozorniť jeho majiteľa, užívateľov a profesionálnu bezpečnostnú službu na nebezpečenstvo. To môže nastať nielen ako vlámanie páchatelia, ale aj ako prírodná katastrofa, napríklad dym, plyn alebo záplava v stráženej budove.

Hlásenie každého typu poplachu sa môže líšiť podľa jeho príčiny (reakcie, pozri [2.8.6.1 Prehľad nastaviteľných reakcií perifériei](#)). Hlavné typy hlásenia poplachu sú lokálne, prostredníctvom vnútorných (IW) a vonkajších (EW) sirén a dial'kovo do PCO alebo užívateľovi prostredníctvom mobilných aplikácií, SMS správ alebo hlasových hovorov.

Nasledujúca tabuľka (pozri tabuľku [17](#)) uvádza aktiváciu oboch výstupov (EW, IW) podľa typu poplachu a stavu sekcie:

|                           | Typ poplachu |         |                |        |                      | Nastavení systému – Parametry    |                        | Aktivuje |     |
|---------------------------|--------------|---------|----------------|--------|----------------------|----------------------------------|------------------------|----------|-----|
| Stav sekcie               | Vlámanie     | Sabotáž | Tieseň hlasitá | Požiar | 24 hod. / zaplavenie | Siréna IW pri čiastočnej ochrane | Siréna IW pri sabotáži | EW       | IW  |
| Vypnutá ochrana           |              | X       |                |        |                      | Nastavenie nemá vplyv            | Vypnuté                | NIE      | NIE |
|                           |              | X       |                |        |                      | Nastavenie nemá vplyv            | Zapnuté                | NIE      | ÁNO |
|                           |              |         | X              |        |                      | Nastavenie nemá vplyv            | Nastavenie nemá vplyv  | ÁNO      | ÁNO |
|                           |              |         |                | X      | X                    | Nastavenie nemá vplyv            | Nastavenie nemá vplyv  | NIE      | ÁNO |
| Čiastočná zapnutá ochrana |              | X       |                |        |                      | Nastavenie nemá vplyv            | Vypnuté                | NIE      | NIE |
|                           |              | X       |                |        |                      | Nastavenie nemá vplyv            | Zapnuté                | NIE      | ÁNO |
|                           | X            |         |                |        |                      | Zapnuté                          | Nastavenie nemá vplyv  | NIE      | ÁNO |
|                           | X            |         |                |        |                      | Vypnuté                          | Nastavenie nemá vplyv  | NIE      | NIE |
|                           |              |         | X              |        |                      | Nastavenie nemá vplyv            | Nastavenie nemá vplyv  | ÁNO      | ÁNO |
|                           |              |         |                | X      | X                    | Nastavenie nemá vplyv            | Nastavenie nemá vplyv  | NIE      | ÁNO |
| Zapnutá ochrana           | X            | X       | X              | X      | X                    | Nastavenie nemá vplyv            | Nastavenie nemá vplyv  | ÁNO      | ÁNO |

Tabuľka 17 - Aktivácia výstupov sirén EW a IW

Všetky typy systémových sirén vydávajú pri aktivácii kolísavý tón (voliteľný prerušovaný alebo súvislý tón). Vonkajšie sirény blikajú červenou alebo modrou farbou (v závislosti od typu sirény a jej nastavenia).

Dĺžka poplachu je určená nastavením parametra Dĺžka poplachu v parametroch systému, ale každá siréna má aj vlastné nastaviteľné obmedzenie času hlásenia, ktoré možno použiť napríklad na skrátenie času signalizácie vonkajšej sirény v porovnaní s vnútornou sirénou.

Každé akustické hlásenie poplachu (okrem tiesňového) má začiatok a koniec (uplynutím času alebo zrušením používateľom). Ukončenie akustického poplachu sa zaznamená do histórie udalostí spolu s príčinou, časom a dátumom.

**Stišenie akustického poplachu** možno vykonať na základe autorizácie Užívateľa.

#### Zrušenie poplachu

Na klávesniciach systému sú všetky poplachu (okrem tiesňového) signalizované červeným blikajúcim aktivačným tlačidlom a nepretržitou výstražnou signalizáciou.

| Typ poplachu                     | Aktivácia pri reakcii                                                                                                                                                                                       | Popis                                                                                                                                                                               | Správanie podľa tabuľky 17       |
|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| Poplach vlámaním                 | Okamžitá; Oneskorená A, B a C; Následne oneskorená, Skrátený odchod A, B a C; Okamžitá vždy; Okamžitá/ oneskorená A; Potvrdená okamžitá; Potvrdená oneskorená A; Opakovaná okamžitá; Opakovaná oneskorená A |                                                                                                                                                                                     | Vlámanie                         |
| Sabotážny poplach                | Sabotáž (typicky otvorenie krytu, odtrhnutie z montáže, maskovanie, strata periférie na zbernici, skrat zbernice, 10x chybné zadaný kód)                                                                    | Ústredňa nepretržite (24/7) monitoruje všetky periférie a ich prepojenia, ako aj pokusy o prelomenie kódu,                                                                          | Sabotáž                          |
| Požiar (základná reakcia)        | Požiar                                                                                                                                                                                                      | Základná nepretržitá ochrana (24/7), zvyčajne z hlásičov s požiarnou reakciou (dym, teplota, plyn, CO)                                                                              | Požiar                           |
| Požiar pri zapnutej ochrane      | Požiar, len v prípade, že je zapnutá ochrana                                                                                                                                                                | Používaná v priestoroch, kde sa bežne vyskytuje dym (reštaurácie, zväračské dielne)                                                                                                 | Požiar + zapnutá ochrana         |
| Požiar potvrdený                 | Požiar potvrdený iným požiarnym detektorom                                                                                                                                                                  | Nepretržitá ochrana (24 hodín denne, 7 dní v týždni), vyžaduje inštaláciu najmenej dvoch požiarnych hlásičov s rovnakou reakciou, pričom jeden poskytuje potvrdenie (overuje) druhý | Požiar                           |
| Plyn                             | Plyn (zvyčajne detekcia jedovatých, horľavých alebo výbušných plynov)                                                                                                                                       | Nepretržitá ochrana (24/7) pre odlišné hlásenie na PCO / užívateľom                                                                                                                 | Požiar                           |
| Tieseň tichá                     | Tichý tiesňový poplach (tiesňové tlačidlá, ovládače, klávesnice, moduly, kódy alebo ovládanie pod nátlakom)                                                                                                 | Nespadá pod štandardný poplachový stav, štandardne nie je v ponuke pre ovládanie PG výstupov                                                                                        | ---                              |
| Tieseň hlasitá                   | Hlasitý tiesňový poplach ((tiesňové tlačidlá, ovládače, klávesnice, moduly, kódy)                                                                                                                           | Môže ovládať PG výstupy (napr. blokovanie dverí)                                                                                                                                    | Tieseň hlasitá                   |
| 24-hodinový poplach / Zaplavenie | Aktivácia detektorov s nepretržitým strážením (24 hod alebo zaplavenie)                                                                                                                                     | Klasifikovaný ako poplach pri vlámaní, hlásenie identické s ostatnými poplachovými stavmi                                                                                           | 24-hodinový poplach / Zaplavenie |

Tabuľka 18 - Typy poplachov

#### 2.8.6.2.1 Poplach pri vlámaní

Je poplachový stav ústredne, ktorý môžu vyhlásiť výlučne detektory s oneskorenou alebo okamžitou reakciou (a ich variáciami) a len v stave s čiastočným alebo úplným zapnutím ochrany. Je signalizovaný externými a internými sirénami podľa konfigurácie (pozri [Tabuľka 18](#)). Doba signalizácie poplachu je časovaná podľa nastavenia dĺžky poplachu v parametroch ústredne. Dočasovaním poplachu dôjde k stišeniu sirén a klávesnica prestane signalizovať poplach. Autorizácia používateľa umlčí všetky sirény a klávesnice, ale automaticky nezruší poplachový stav, ani nevypne ochranu v sekcii s poplachom. Toto je potrebné vykonať dodatočne užívateľským ovládaním na klávesnici pomocou segmentov alebo menu klávesnice (prípadne inými ovládacími prostriedkami).

#### 2.8.6.2.2 Sabotážny poplach

Ústredňa monitoruje každú perifériu priradenú k systému počas zapnutej, ako aj vypnutej ochrany. Väčšina periférií má sabotážny kontakt otvorenia krytu, aj senzor odtrhnutia z montáže. Aktivácia týchto kontaktov spustí sabotážny poplach, ktorý môže byť pri vypnutej ochrane akusticky signalizovaný len interiérovou sirénou (podľa parametra Akustická signalizácia sabotáže na IW). Pri zapnutej ochrane je akustický poplach vždy hlásený interiérovou aj exteriérovou sirénou (pozri tabuľku 18). Sabotážny poplach môže byť vyhlásený aj stratou periférii na zbernici (napr. skrat na zbernici) alebo prekročením počtu chybne zadanych kódov (10x) na ovládacej klávesnici, ako aj pri ovládaní na diaľku prostredníctvom telefónu (DTMF príkazy), SMS správou alebo cez aplikáciu MyJABLOTRON (mobilná alebo webová verzia).

#### 2.8.6.2.3 Požiarny poplach

Požiarny poplach sa vyhlasuje aktiváciou detektorov s nastavenou reakciou požiar. Medzi požiarne hlásiče patria: detektor dymu a teploty, detektor horľavých a výbušných plynov alebo detektor oxidu uhoľnatého. Pri vypnutej ochrane a zapnutej čiastočnej ochrane sa požiarny poplach signalizuje iba vnútornými sirénami. Pri zapnutej ochrane sa požiarny poplach signalizuje aj vonkajšími sirénami.

Reakcie požiarneho hlásiča môžu byť nasledovné:

1. **Požiar** - základná reakcia pre požiarne detektory,
2. **Požiar potvrdený iným hlásičom** - možnosť s najvyššou spoľahlivosťou. Pre túto odozvu je potrebné nainštalovať v každej miestnosti aspoň dva hlásiče s rovnakou konfiguráciou,
3. **Požiar pri zapnutej ochrane** - používa sa len na zistenie prítomnosti dymu v zabezpečenom priestore (napr. fajčiarske reštaurácie, zväzacie miestnosti atď.),
4. **Plyn** - špeciálna reakcia požiarneho hlásiča identifikujúca prítomnosť jedovatého, horľavého alebo výbušného plynu na účely osobitného nahlásenia udalosti na pult centralizovanej ochrany.

#### 2.8.6.2.4 Tieseň

Tieseň je názov poplachovej udalosti v systéme ktorá sa delí na Tieseň tichú a Tieseň hlasitú. Každá z nich sa správa trochu odlišne.

1. Tichá tieseň je špeciálna udalosť, ktorá je jedinečná tým, že nespadá do štandardného poplachového stavu, ktorý by bol zvukovo signalizovaný sirénou a klávesnicou. Táto udalosť nie je časovo ohraničená, a preto nemá ukončujúcu udalosť (ako je napr. pri vlámaní koniec okamžitého poplachu). Nemôže sa preto použiť na ovládanie stavu programovateľných výstupov. Vyhlásenie tichej tiesne sa môže použiť, ak sa Užívateľ dostane do situácie, keď potrebuje nenápadne privolať pomoc bez toho, aby upozornil prítomného páchatela. Tichý tiesňový poplach možno vyvolať z určeného tiesňového tlačidla (skrytého alebo prenosného), kombináciou tlačidiel na diaľkovom ovládači alebo cez klávesnicu pomocou vyhradeného ovládacieho segmentu (možnosť oneskorenia s nastaviteľným časom), stlačením tlačidla na vnútornej siréne, aktiváciou vstupu na zbernicovom module vstupov, alebo zadáním číselného kódu užívateľa určeného na vyhlásenie tiesňového poplachu alebo použitím kódu pre ovládanie pod nátlakom (navýšenie posledného čísla o jedna oproti ovládaciemu kódu užívateľa – pozri 5.8 Ovládanie pod nátlakom).
2. Hlasitá tieseň je štandardnou poplachovou udalosťou, ktorá je signalizovaná akusticky sirénami aj klávesnicami a má začiatok aj koniec poplachu. Môže sa teda použiť aj na ovládanie programovateľných výstupov. Používa sa napr. pre tiesňový poplach, ktorý si vyžaduje optickú signalizáciu alebo blokovanie elektricky ovládaných dverí a pod. Hlasitý tiesňový poplach možno spustiť z určeného (napr. skrytého alebo prenosného) tiesňového tlačidla, nastaveným tlačidlom na diaľkovom ovládači alebo kombináciou tlačidiel, z klávesnice pomocou vyhradeného segmentu (umožňuje nastaviť oneskorené hlásenie), stlačením tlačidla na vnútornej siréne, aktiváciou vstupu na zbernicovom module.

**POZNÁMKA:** Obidva typy tiesňových poplachov sú výnimočné tým, že ich možno vyhlásiť opakovane bez akéhokoľvek obmedzenia alebo automatického blokovania.

#### 2.8.6.2.5 24-hodinový poplach

Detektory, ktoré zabezpečujú nepretržité stráženie bez ohľadu na stav ochrany (chránia aj pri vypnutej ochrane), môžu mať nastavenie ako 24-hodinový poplach vlámania alebo poplach zaplavenie. 24-hodinový poplach je signalizovaný vonkajšími a vnútornými sirénami v závislosti od stavu ochrany sekcie (pozri tabuľku 17). Hlásenie poplachových udalostí sa vykonáva rovnakým spôsobom ako pri iných typoch poplachov.

#### 2.8.6.2.6 Ukončenie poplachu

Ak v systéme nastane poplach signalizovaný sirénami, jeho trvanie sa meria podľa nastavenia parametra Dĺžka poplachu, ktorý sa nastavuje v softvéri F-Link, záložka Parametre. Ak je v budove prítomný oprávnený Užívateľ, poplach môže zámerne ukončiť skôr svojou autorizáciou. Ukončenie poplachu spôsobí okamžité zastavenie všetkých akustických hlásení a zastaví sa aj prenos informácií o poplachu na nastavené telefónne čísla. Spôsob ukončenia poplachu závisí od nastavenia parametrov, ktorú sú k dispozícii na záložke Parametre systému:

#### Vypnutie ochrany zruší poplach

- Pri zapnutí tejto funkcie sa prebiehajúci poplach ukončí až vypnutím ochrany v sekcii s poplachom, alebo po autorizácii užívateľa pomocou menu klávesnice voľbou položky „Zrušiť výstražnú indikáciu“.
- Pri vypnutí tejto funkcie sa prebiehajúci poplach ukončí hneď po autorizácii Užívateľa s oprávnením na ovládanie príslušnej sekcie a to bez potreby vypnutia ochrany v tejto sekcii.

#### 2.8.6.2.7 Obmedzenie falošných poplachov

Špeciálne typy reakcií sa môžu použiť v inštaláciách, kde existuje zvýšené riziko falošných poplachov:

**Potvrdená reakcia na vlámanie** - ak sa aktivuje detektor v zabezpečenej sekcii, ktorý má nastavenú potvrdenú reakciu, systém nahlási nepotvrdený poplach len na PCO a čaká na potvrdenie iným detektorom. Poplach môže byť potvrdený ktorýmkoľvek detektorom vlámania v zabezpečenej sekcii. Záložka Parametre umožňuje určiť, či potvrdenie môže prísť z ľubovoľnej zabezpečenej sekcie alebo musí byť z tej istej sekcie. Čas, počas ktorého systém čaká na potvrdenie od iného detektora, môže byť až 60 min a nastavuje sa na záložke Parametre. Ak sa potvrdenie poplachu neobjaví v nastavenom čase, poplach sa nevyvolá. Ak je nastavená potvrdená oneskorená reakcia, aktivácia detektora odošle nepotvrdený poplach po uplynutí príchodového oneskorenia. Pri použití potvrdennej reakcie musí byť v budove nainštalovaný vyšší počet detektorov narušenia, aby došlo k potvrdeniu. Táto reakcia je k dispozícii len vtedy, keď je zvolený profil systému "Od výroby".

**Potvrdená reakcia na požiar** - Ak je aktivovaný požiarny detektor s touto reakciou, na PCO sa nahlási len nepotvrdený požiarový poplach a systém čaká na potvrdenie požiaru ďalším požiarnym detektorom. Na záložke Parametre možno nastaviť, či potvrdenie môže prísť z ľubovoľnej sekcie alebo či musí prísť z tej istej sekcie. Čas čakania na potvrdenie požiarneho poplachu sa nastavuje na záložke Parametre. Ak nedôjde k potvrdeniu požiaru v nastavenom čase, požiarový poplach sa nevyhlási. Pri použití potvrdených reakcií musí byť v budove nainštalovaný vyšší počet požiarnych detektorov, aby došlo k potvrdeniu.

**UPOZORNENIE:** Používanie takejto funkcie sa musí využívať s opatrnosťou a len v súlade s miestnymi predpismi.

**Opakovaná** - ak sa aktivuje detektor s týmto typom reakcie, systém čaká, či sa ten istý detektor aktivuje znova. Na záložke Parametre sa nastavuje čas, počas ktorého sa čaká na opakovanú aktiváciu toho istého detektora a taktiež čas, počas ktorého sa detektor nevyhodnocuje. Ak sa detektor opakovane neaktivuje v nastavenom čase (možno nastaviť 6 až 120 sekúnd), systém zruší prvou aktiváciu. Opakovaná reakcia sa používa v prostredí so zvýšeným rizikom príležitostných falošných poplachov, napr. od hlodavcov, drobného hmyzu, prievanu atď.

**Funkcia 3x a dosť** - všetky detektory s nastavenou poplachovou reakciou, napr. vlámanie, sabotáž alebo požiar, majú limit troch možných aktivácií počas jedného monitorovacieho obdobia (počas jednej periódy stráženia). Po troch aktiváciách (pri štvrtom narušení) sa pre daný poplachový vstup aktivuje bypass a príslušný detektor sa vyradí z ďalšej činnosti. Ak dôjde k týmto trom aktiváciám počas jedného poplachu, odošlú sa celkom tri poplachové SMS správy a ďalej je detektor vyradený. Ak dôjde k týmto trom aktiváciám v intervale dlhšom ako je trvanie poplachu, odošlú sa celkom tri poplachové SMS správy, vyhlásia sa tri poplachy a až potom je detektor vyradený zo stráženia. Túto funkciu možno ďalej rozšíriť pomocou parametra "Autobypass periférie" na záložke Parametre a možnosti "3. poplach", ktorá umožňuje tri aktivácie z každej periférie počas každého z maximálne troch poplachov. To umožňuje odoslať až deväť (3x3) SMS správ o poplachu. Vypnutím ochrany a jej opätovným zapnutím sa bypass vymaže a detektor sa opäť zapne. Resetovanie bypassu pre reakciu na požiar a zaplavenie sa vykoná automaticky nasledujúci deň o 12:00 (podľa parametra "Autobypass Periférie resetovať denne" na záložke Parametre). Mechanizmus 3x a dosť sa neuplatňuje pri perifériách, ktoré majú nastavenú reakciu Tieseň. Podobne je obmedzený aj počet vyhlásení poruchy periférie (možno ho vypnúť parametrom "Zakázať autobypass poruchy" na záložke Parametre).

**Oneskorené hlásenie na PCO** - funkcia podľa normy EN 50131-1 na zníženie počtu falošných poplachov spôsobených nesprávnou obsluhou Užívateľa systému a na obmedzenie počtu výjazdov bezpečnostnej služby. Zapnutie funkcie spôsobí, že po uplynutí príchodového oneskorenia sa spustí predpoplach (zvuk sirén, indikácia

na klávesnici), ale systém počká ďalších 30 sekúnd, kým odošle poplach na PCO. To dáva užívateľovi predĺženú možnosť zrušiť hlásenie poplachovej udalosti na PCO, aj po vyhlásení poplachu. Ak tak urobí v tomto čase, žiadna správa o poplachu sa na PCO nenahlásí. Toto oneskorenie sa vzťahuje len na poplach s oneskorenou reakciou. Ostatné typy poplachov (okamžitý a požiarly poplach, sabotážny poplach atď.) sa hlásia vždy okamžite bez oneskorenia bez ohľadu na túto funkciu.

2.8.6.3 Poruchové stavy

Porucha je varovný signál systému, ktorým upozorňuje na neštandardný stav ústredne, komunikačných modulov alebo periférií. Môže ísť o problémy s rádiovou, GSM alebo LAN komunikáciou, zakrytie detektorov (s funkciou antimasking), problémy s napájaním (sieťovým alebo batériovým) alebo záložným napájaním. Závažná systémová porucha je opticky signalizovaná žltým svietením tlačidla indikátora na klávesnici.

Hlásenia porúch z jednotlivých zdrojov sa počítajú a pri štvrtej poruche sa príčina poruchy tzv. bypassuje, čo znamená, že štvrtá porucha sa už nehlási. Toto automatické blokovanie porúch je voliteľné pomocou parametra "Zakázať autobypass poruchy", ktorý je k dispozícii v softvéri F-Link na záložke Parametre. Aktiváciou tohto parametra sa žiadne poruchy nečítajú a neprebíha blokovanie pre hlásenie. Táto možnosť nie je k dispozícii pre predvolenú konfiguráciu "Od výroby".

Najčastejšie príčiny porúch zo základných typov periférií:

| Zdroj poruchy     | Príčina                                                                         |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| ústredňa          | Výpadok napájania trvajúci viac ako 30 minút.                                   |
|                   | Chybný alebo slabý akumulátor v ústredni.                                       |
| komunikačný modul | Prerušenie pripojenia k sieti LAN alebo GSM signálu trvajúce najmenej 15 minút. |
|                   | Neprenášanie udalostí do PCO v stanovenom čase.                                 |
| rádiové moduly    | Rušenie v rádiovom pásme 868,1 MHz.                                             |
|                   | Strata komunikácie so zbernicou.                                                |
| klávesnica        | Strata rádiovej alebo zbernicovej komunikácie.                                  |
| sirény            |                                                                                 |
| moduly            |                                                                                 |
| detektory         | Maskovanie pohybových detektorov (tzv. Antimasking).                            |
|                   | Porucha vnútorného senzora v detektore (napr. detektor úniku plynu).            |
|                   | Porucha oslabením intenzity lúča (napr. IR závara).                             |

Tabuľka 19 - Poruchový stav

2.8.6.3.1 Porucha v dôsledku straty periférie

Každú perifériu (zbernicovú a bezdrôtovú) v systéme pravidelne monitoruje a kontroluje ústredňa, ak je zapnutá funkcia dohľad nad perifériami (záložka Periférie, stĺpec Dohľad v SW F-Link). V prípade výpadku komunikácie s ústredňou (periféria neodpovedá alebo sa neohlási v nastavenom čase) sa vyhlási poruchová udalosť "Strata komunikácie s perifériou" alebo v závislosti od konfigurácie parametra "Strata zbernice" sa vyhlási aj sabotážny poplach. Ten sa voliteľne vyhlási, keď je rádiové pásmo rušené aspoň 30 sekúnd, podľa konfigurácie v rádiovom module, alebo tiež skratom na zbernici, ktorý naruší komunikáciu periférii na zbernici. Čas do vyhlásenia poruchy od jej výskytu je pevne stanovený a nie je možné ho meniť. Pri zbernicových perifériách sa porucha (strata) vyhlási po 8 sekundách bez komunikácie. Pri bezdrôtových perifériách sa porucha vyhlási, ak sa periféria nehlási 120 minút.

Funkcia "**Dohľad**" je voliteľná pre väčšinu bezdrôtových periférií systému určených na stráženie (detektory, sirény, klávesnice), pre niektoré je úplne vypnutá (diaľkové ovládače a automatizačné zariadenia) a pre zbernicové periférie je vždy zapnutá bez možnosti vypnutia.

Možnosť, ktorou možno zmeniť správanie ústredne v prípade straty komunikácie zbernicových periférií sa nazýva "**Strata na zbernici**" a je k dispozícii v softvéri F-Link na záložke Parametre. Umožňuje konfiguráciu podľa nasledujúcich možností:

- **Porucha** - ústredňa vyhodnotí stratu periférie na zbernici alebo skrat na zbernici len ako poruchu.
- **Sabotáž vždy** - ústredňa vyhodnotí stratu periférie na zbernici a skrat na zbernici vždy ako sabotážny poplach. Ak sa v systéme používa aj rádiový modul a zároveň má povolenú detekciu rušenia, potom sa v prípade výskytu rádiového rušenia vyhlási aj sabotážny poplach. Sabotážny poplach je vždy sprevádzaný aj poruchovým stavom. Keď sa porucha odstráni, dôjde aj k ukončeniu signalizácie sabotáže.
- **Sabotáž po potvrdení** - ústredňa vyhodnotí stratu prvej periférie ako poruchu a ak dôjde k ďalšej strate periférie v nastavenom čase danom parametrom "Čakanie na potvrdenie narušenia iným detektorom", vyhlási sa navyše sabotážny poplach. Obnovením všetkých stratených periférií zbernice sa ukončí porucha, aj signalizácia sabotáže.

# 3 Inštalácia a uvedenie systému do prevádzky

Táto kapitola opisuje všeobecný postup inštalácie bezpečnostného systému JABLOTRON od prípravy a návrhu riešenia, cez inštaláciu zbernícových a bezdrôtových periférií, až po konečné uvedenie ústredne do prevádzky.

**POZNÁMKA:** Celý proces by mal byť v súlade s európskou technickou špecifikáciou CLC/TS 50131-7, a CLC/TS 50136-7, pokiaľ miestne predpisy a/alebo požiadavky zadávateľa a tretích strán nestanovujú inak.

Obsahuje technické požiadavky, odporúčania výrobcu a postupy, ktoré má inštalatér dodržiavať, aby bolo zabezpečené správne fungovanie systému, dodržaný požadovaný stupeň zabezpečenia a dlhodobá spoľahlivosť inštalácie.

Záverečná časť kapitoly je venovaná samotnému uvedeniu systému do prevádzky, overeniu správnej funkcie jednotlivých periférií, vykonaniu testov podľa noriem a odovzdaniu systému Užívateľovi.

## 3.1 Pred inštaláciou systému

Ústredňa poskytuje možnosť pripojenia sieťového napájania v rozsahu 110 ÷ 230 V AC / 50 ÷ 60 Hz.

Pred začatím návrhu a inštalácie je potrebné konzultovať so zákazníkom:

- Objasniť požiadavky kladené na poplachový systém treťou stranou (napr. poisťovňa, polícia, miestne požiadavky), ktoré môžu vyžadovať inštaláciu v určenom stupni zabezpečenia, službu PCO, alebo či musí byť inštalácia vybavená vonkajšou poplachovou sirénou (emisie hluku, požiadavky mestského plánovania, historicky chránené budovy).
- Identifikovať riziká súvisiace s nehnuteľnosťou, prevádzkovým režimom zariadenia, kriminalitou v bezprostrednom a stredne vzdialenom okolí, kvalitou, možnými hrozbami pre okolie (napr. krádež zbraní zo sejfu, horľavin zo skladov atď.) a rozsah mechanického zabezpečenia a stanoviť stupeň zabezpečenia objektu.
- Identifikovať spôsob prevádzkovania objektu, dohodnúť rozdelenie objektu na sekcie a spôsob ovládania poplachového systému.
- Dohodnúť sa na spôsobe hlásenia poplachu (lokálne, diaľkovo na PCO, iné).
- Dohodnúť spôsoby reakcie na poplach (záchranné služby, polícia, hasiči, lekárska pomoc) a stanoviť príjazdové časy (dobu príchodu hliadky od vyhlásenia poplachu).
- Dohodnúť sa na type inštalácie (zbernícová, bezdrôtová alebo kombinovaná).
- Dohodnúť sa na ďalších požiadavkách.

Vyberte umiestnenie ústredne, ktoré:

- je **ukryté v chránenom priestore** (pri veľkých inštaláciách sa odporúča samostatná uzamykateľná miestnosť a priradenie ústredne do samostatnej sekcie);
- má k dispozícii sieťové napájanie (odporúča sa samostatné napájanie so samostatným ističom),
- má dostatočne silný GSM signál GSM (minimálna odporúčaná hodnota je 30% a signál možno skontrolovať aj mobilným telefónom na mieste inštalácie) alebo má rozvod LAN s pripojením na internet.



Pozor, ak páchatel pozná polohu ústredne, mohol by ústredňu poškodiť ešte pred odoslaním hlásenia o útoku. Odporúča sa vždy chrániť priestor s ústredňou detektorom s okamžitou reakciou.

Napájanie ústredne by mala inštalovať len osoba s príslušnou elektrotechnickou kvalifikáciou.



Napájanie ústredne má dvojité bezpečnostné oddelenie obvodov. Počas inštalácie a zapájania komponentov systémovej zbernice musí byť úplne vypnuté všetko napájanie ústredne, alebo sa musí vypnúť napájanie zbernic pomocou softvéru F-Link.

1. Pri umiestňovaní komponentov je potrebné postupovať podľa ich inštalačných návodov, pokynmi pre návrh poplachového systému a pokynmi, ktoré poskytol výrobca na certifikačnom školení. V prípade

akýchkoľvek pochybností zavolajte na technickú podporu spoločnosti JABLOTRON. **Výrobca nenesie zodpovednosť za škody v prípade nesprávnej inštalácie alebo konfigurácie systému.**

2. Pripravte napájanie ústredne. Použite vhodný dvojito izolovaný napájací kábel s prierezom vodičov 0,75 až 1,5 mm<sup>2</sup>. Na napájanie ústredne sa odporúča nainštalovať prepäťové ochrany. Odporúča sa tiež použiť samostatný pevný káblový privod s vlastným ističom (najlepšie 2 A - 6 A), ktorý zároveň plní funkciu vypínača hlavného privodu.

**UPOZORNENIE:** Takto chránený privod sa nesmie používať na žiadne iné napájanie alebo ovládanie iných obvodov.

3. Ústredňu umiestnite na rovnú stenu alebo inú nehorľavú podložku, ktorá je konštrukčnou súčasťou chránenej budovy. Uistite sa, že v bezprostrednej blízkosti ústredne sa nenachádzajú žiadne kovové konštrukcie (napr. výťahová šachta, kovový rozvádzač), ktoré by mohli tieniť vysielanie alebo príjem rádiových signálov (rádiový modul a GSM komunikátor). Podľa šablóny na vŕtanie pripravte otvory pre hmoždinky. Skrutky zaskrutkujte do dvoch horných otvorov tak, aby boli približne 1 cm nad úrovňou steny, na ktorú potom zavesíte ústredňu. Zabezpečte ústredňu spodnými skrutkami a potom utiahnite horné skrutky.

### 3.1.1 Návrh systému

Návrh systému sa vykonáva podľa:

- stavebnej dokumentácie (projektovej dokumentácie);
- identifikovania cesty prieniku (napr. stavebné otvory, vstupné dvere, okná, balkóny, svetlíky, požiarne rebríky atď.);
- stanoveného / dohodnutého stupňa zabezpečenia;
- dohodnutej formy reakcie na poplach;
- spôsobu využívania budovy a počtu užívateľov;
- dokumentácie poplachových komponentov.

#### 3.1.1.1 Kontrola systému

Ústredne JABLOTRON umožňujú zvoliť dva základné spôsoby ovládania poplachového systému:

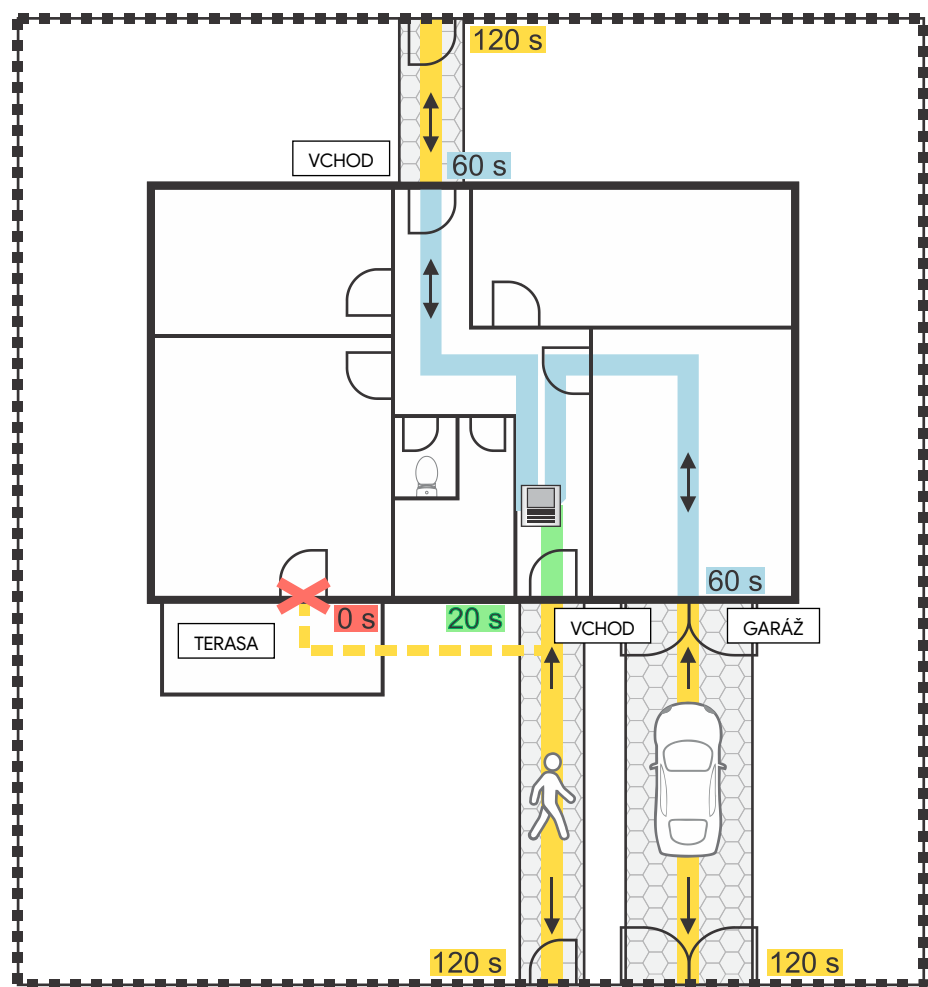
- Zapínanie / vypínanie ochrany v rámci stráženej budovy alebo sekcie s príchodovým a odchodovým oneskorením (klávesnica je za dverami);
- Zapínanie / vypínanie ochrany mimo stráženej budovy alebo sekcie (ovládanie je pred dverami).

Tieto dva spôsoby je možné v objekte kombinovať podľa spôsobu rozdelenia objektu na sekcie, počtu vstupných dverí, garážových brán a prípadne prístupových brán a vráť na pozemok.

**PRÍKLAD:** Malý rodinný dom s garážou, jedným hlavným vchodom, vchodom z terasy do obývačky, zadným vchodom a záhradou s príjazdovou cestou (pozri [Obrázok 22 - Návrh systému](#)).

Zvolí sa spôsob ovládania s príchodovou/odchodovou trasou, pretože zákazník chce iba jednu systémovú klávesnicu vo vnútri budovy.

Na pôdoryse budovy sú znázornené vstupy do budovy a trasy vedúce k jedinému ovládaciemu bodu (systémovej klávesnici) vrátane odhadovaných časov potrebných na to, aby mal Užívateľ dostatok času od otvorenia príslušných dverí (alebo brány) na dosiahnutie ovládacieho bodu, autorizáciu a vypnutie ochrany. Tieto časy nazývame Príchodové oneskorenie a ide o konfigurovateľný parameter, ktorý úzko súvisí s typom objektu, možnosťami užívateľov "vstúpiť - dôjsť - odkódovať".



Obrázok 22 - Návrh príchodového systému

### Príchodové a odchodové trasy:

**Oneskorená A - 20s** | **Oneskorená B - 60s** | **Oneskorená C - 120s** | **Okamžitý - 0s**

**UPOZORNENIE:** Príchodové oneskorenie by malo byť nastavené na minimálny čas potrebný na to, aby užívateľ mohol bezpečne odomknúť, ale aby v prípade potenciálneho narušiteľa nebolo dostatok času na znefunkčnenie systému a to hlavne jeho ústredie.

Na obrázku je zobrazený aj vchod (dvere z obýpacej izby na terasu na prízemí), pri ktorom sa príchodová cesta neberie do úvahy. Preto táto časť budovy nemá žiadne príchodové oneskorenie a akýkoľvek vstup do stráženej budovy cez tieto dvere vedie k okamžitému poplachu.

Okolo pozemku sa nachádza záhrada so vstupným bodom (pre chodcov) a príjazdová cesta so vstupnou bránou. Zváženie zahrnutia príjazdovej brány do zabezpečenia nehnuteľnosti môže mať významný vplyv v prípade, že páchateľ môže chcieť prísť autom až k domu, aby rýchlo a bez rušenia naložil ukradnuté veci a včas odišiel preč z nehnuteľnosti pred príchodom bezpečnostnej služby alebo polície. Detektor umiestnený pri vstupnej bráne tak výrazne skracuje reakčný čas do vyhlásenia poplachu, následný zásah, ako aj možnosť deaktivácie (sabotáže) poplachového systému.

V závislosti od navrhnutých príchodových ciest, vstupných dverí a brán sa navrhuje umiestnenie prvých poplachových detektorov, ktoré majú za úlohu detegovať ich otvorenie (magnetický detektor otvorenia), alebo prípadné narušenie priechodom, tzv. otvorí – vstúpi – je zachytený (pohybový detektor), alebo ich prekonanie hrubou silou (detektor rozbitia skla, detektor otrasu alebo náklonu).

V prípade stredne veľkých záhrad sa odporúča strážiť aj obvod záhrady (infračervené alebo laserové optické závery) a veľké plochy doplniť priestorovým dohľadom (vonkajšie pohybové detektory, kamery).

**UPOZORNENIE:** Výber detektorov výrazne ovplyvní funkčnosť poplachového systému, chybovosť užívateľov a úroveň zabezpečenia budovy a bezpečnosti jej používateľov. Ich výber by sa mal uskutočniť na základe dobrej znalosti ich funkcie podľa návodu k použitiu od výrobcu poplachových komponentov a miestnych vplyvov prostredia.

V priestoroch mimo príchodových ciest sa potom ďalšia úroveň zabezpečenia vyberá podľa rizika, že do objektu môže tadiaľ narušiteľ vstúpiť. Zvyčajne ide o okná, balkónové dvere, svetlíky a iné technologické otvory. Prechod narušiteľa cez tieto otvory môže byť náhodný alebo pripravená cesta (otvorené okná), použitie hrubej sily (rozbitie skla alebo vysunutí celého okna z rámu) alebo cielene naplánovaný (napr. cez vetráciu šachty). Detektor vniknutia do týchto priestorov je potom navrhnutý pomocou detekcie otvorenia, pohybového detektora, detektoru rozbitia skla alebo detektoru otrasu alebo náklonu.

Na základe koncepčného návrhu príchodových ciest a zabezpečenia ostatných častí budovy sa navrhnu poplachové detektory, vyberú sa vhodné reakcie a nastaví sa potrebné oneskorenia pre každú cestu.

**Ústredne JABLOTRON poskytujú výkonný nástroj** pre konfiguráciu príchodových oneskorení v troch rôznych verziách a ich vzájomnú interakciu. Pri návrhu systému je okrem výstupnej trasy potrebné rozvrhnúť sekcie a zvoliť vhodné reakcie pre okamžitú a oneskorenú zónu (oneskorenie A, oneskorenie B a oneskorenie C) a nastaviť časy príchodu a odchodu (budú opísané neskôr).

| Umiestnenie detektora | Sekcia, pomenovanie | Typ detektora         | Výber reakcie na periférii         | Čas príchodu | Čas odchodu |
|-----------------------|---------------------|-----------------------|------------------------------------|--------------|-------------|
| Vonkajšia brána       | Záhrada             | 1. Detektor otvorenia | Oneskorená C                       | 120 s        | 360 s       |
| Pohyb vonku v záhrade | Záhrada             | 2. Pohybový detektor  | Oneskorená C                       | 120 s        | 360 s       |
| Garážová brána        | Dom / garáž         | 3. Detektor otvorenia | Oneskorená B                       | 60 s         | 120 s       |
| Zadný vchod           | Dom / Hala / Chodba | 4. Detektor otvorenia | Oneskorená B                       | 60 s         | 120 s       |
| Garáž (vnútri)        | Dom / garáž         | 5. Pohybový detektor  | Následne oneskorená (Oneskorená B) | 60 s         | 120 s       |
| Hlavný vchod          | Dom / Hala / Chodba | 6. Detektor otvorenia | Oneskorená A                       | 20 s         | 60 s        |
| Hala / miestnosť      | Dom / Hala / Izby   | 7. Pohybový detektor  | Následne oneskorená (Oneskorená A) | 20 s         | 60 s        |
| Balkónové dvere       | Dom / obývacia izba | 9. Detektor otvorenia | Okamžitá                           | 0 s          | 0 s         |
| Obývacia izba         | Dom / Obývacia izba | 9. Pohybový detektor  | Okamžitá                           | 0 s          | 0 s         |

Tabuľka 20 - Umiestnenie detektorov

Odporúča sa, aby sa ovládacie klávesnice vždy nachádzalo v blízkosti vchodových dverí do budovy a boli umiestnené tak, aby nebolo možné potencionálnym páchatelom z vonkajšej strany budovy pozorovať zadávaný kód a vidieť stav systému.

### Príchod cez trasu A (20 sekúnd):

- Príchod do zabezpečeného objektu (režim Zapnutá ochrana) cez hlavný vchod spustí aktiváciu v režime Oneskorenie A (20 sekúnd), čím sa spustí časovač Príchodového oneskorenia.
- Zadaním platného kódu na klávesnici a stlačením zeleného segmentového tlačidla sa systém prepne do režimu Vypnutá ochrana.
- Ak nedôjde k autorizácii užívateľa a vypnutiu ochrany do konca príchodového oneskorenia (uplynulo 20s od aktivácie detektora), vyhlási sa oneskorený poplach (Oneskorenie A).

#### Príchod po trase B (60 sekúnd):

- Vstup do stráženej budovy (stav Zapnutá ochrana) cez zadný vchod alebo garáž spustí aktiváciu v režime Oneskorenie B (60 sekúnd), čím sa spusti časovač Príchodového oneskorenia.
- Ďalší pohyb v budove pred detektormi s reakciou Oneskorenie A skracuje príchodové oneskorenie na oneskorenie A (20 sekúnd), ak je tento čas kratší ako zostávajúce časové oneskorenie B.
- Zadaním platného kódu na klávesnici a stlačením zeleného segmentového tlačidla sa systém prepne do režimu Vypnutá ochrana .
- Ak nedôjde k autorizácii užívateľa a vypnutiu ochrany do konca príchodového oneskorenia (uplynulo 60s resp. 20s od aktivácie detektora), vyhlási sa oneskorený poplach (Oneskorenie B alebo A).

#### Príchod na trase C, po ktorom nasleduje trasa A alebo B (120 sekúnd):

- Príchodom do stráženého objektu (režim Zapnutá ochrana) aktiváciou jedného z vonkajších detektorov (otvorenie brány, bráničky alebo aktivácia vonkajšieho PIR detektora) systém spustí príchodové oneskorenie C (120 sekúnd), čím sa začne časovať Príchodové oneskorenie C. Následné otvorenie:
  - garážovej brány a aktivácia detektora otvorenia spustí Príchodové oneskorenie B (60 sekúnd), ktorá skráti časovanie už aktivovaného Oneskorenia C (ak ostávajúci čas oneskorenia C nie je kratší ako oneskorenie B), resp.
  - hlavného vchodu spustí Príchodové oneskorenie A (20 sekúnd), ktoré tiež skráti čas príchodu, ak je tento čas kratší ako ostávajúci čas príchodového oneskorenia C alebo B.
- Zadaním platného kódu na klávesnici a stlačením zeleného segmentového tlačidla sa systém prepne do režimu Vypnutá ochrana.
- Ak nedôjde k autorizácii užívateľa a vypnutiu ochrany do konca príchodového oneskorenia, vyhlási sa oneskorený poplach podľa toho, ktoré oneskorenie uplynulo ako prvé (Oneskorenie C, B alebo A).

### 3.1.1.2 Výber ovládacích komponentov

Okrem výberu detektorov je potrebné vybrať aj ovládacie komponenty. Hlavným komponentom by mala byť vždy klávesnica systému, ktorá okrem základných ovládacích tlačidiel obsahuje aj displej. Systémová klávesnica poskytuje oprávneným používateľom dôležité informácie o stave systému, prístup k histórii udalostí a ďalšie funkcie (menu na zmenu hesla, bypassy periférií, vstup/výstup do režimu údržby a servisu atď.)

**POZNÁMKA:** Systémovú klávesnicu s displejom možno čiastočne nahradiť mobilnou aplikáciou MyJABLOTRON.

Ostatné ovládacie komponenty je možné vybrať už bez displeja a používajú sa len na ovládanie sekcií.

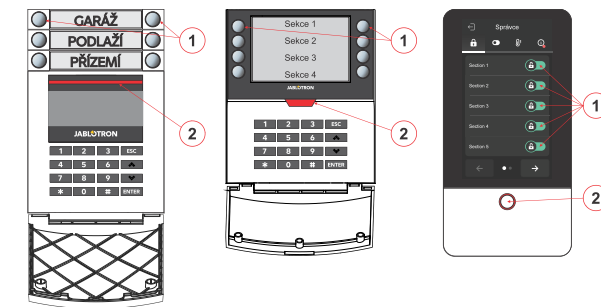
V závislosti od rozsahu systému vyberáme klávesnice a prístupové moduly s ovládacími prvkami, segmentami.

Systémy JABLOTRON umožňujú výber:

Dotyková klávesnica NATUS – ovládacie widgety sekcií a PG výstupov sa zobrazujú a posúvajú na displeji;

- Štvorsegmentová klávesnica s LCD displejom - ovládacie segmenty sú mechanické, podsvietené tlačidlá;
- Segmentová klávesnica s LCD displejom a segmentové prístupové moduly - ovládacie segmenty sú modulárne komponenty, ktoré možno pridávať podľa počtu sekcií a systémových požiadaviek, sú vhodné predovšetkým pre väčšie inštalácie, spoločné priestory a s dôrazom na rýchly prehľad informácií o stave objektu a jednotlivých sekcií.

**POZNÁMKA:** Dotyková klávesnica JA-1x6E nemá tradičné ovládacie segmenty. Tie sú nahradené grafickými widgetmi pre sekcie a PG výstupy. Nie je možné ich konfigurovať rovnakým spôsobom ako tradičné segmentové klávesnice.



1 – ovládání sekci a PG (segmenty a widgety), 2 – LED indikace stavu

Obrázok 23 - Ovládanie sekcií / PG a optická indikácia

**Ovládací segment** - obsahuje dve tlačidlá (vypnutie - ľavé a zapnutie - pravé). Segment sa používa na zapnutie ochrany v sekcií, ovládanie spotrebičov alebo privolanie pomoci. Segment možno použiť aj na signalizáciu stavu ochrany v sekcií alebo PG výstupu (aktívny stav sa signalizuje štandardne červenou, ale môže byť signalizovaný aj zelenou kontrolkou – funkcia segmentu "PG indikuje inverzne"). Segment môže napríklad signalizovať, či sú dvere otvorené alebo zatvorené na základe stavu aktivácie/deaktivácie magnetického detektora. Segment môže mať aj funkciu "spoločného segmentu" na ovládanie ochrany viacerých sekcií súčasne.

**Prístupový modul** overuje oprávnenia užívateľov. Výberom modulu sa určuje spôsob autorizácie (čítačka čipov, klávesnica s čítačkou, klávesnica s LCD displejom a čítačkou). Modul tiež umožňuje otvorenie zámku dverí jednoduchým priložením čipu (zadaním kódu). Moduly sú k dispozícii v bezdrôtovej a zbernicovej verzii. Z hľadiska funkcií sú rovnocenné.

Konfigurácia ovládacej klávesnice je opísaná v časti [4.2.3.2 Konfigurácia klávesnice](#).

### 3.1.1.3 Výber poplachových výstupov

Na zabezpečenie správneho fungovania poplachového systému je potrebné stanoviť poplachové výstupy. Ústredne JABLOTRON umožňujú rôzne konfigurácie lokálnych hlásení poplachu a vzdialených hlásení poplachu:

- Vonkajšie (exteriérové) sirény (s vlastným napájaním alebo zálohované);
- Vnútorne (interiérové) sirény;
- Vzdialené hlásenie na PCO jednoduché (LAN alebo GSM);
- Vzdialené hlásenie na PCO duálne / zálohované (LAN + GSM);
- Vzdialené hlásenie užívateľovi (aplikácia MyJABLOTRON, SMS, hlasové volanie).

Výber formy hlásenia poplachu závisí od miestnych predpisov (polícia, mestské vyhlášky, iné normy), požiadaviek tretích strán (poisťovne, operátori) a želaní zákazníka (prevádzkovateľa).

V prípade výberu certifikovaného profilu sú minimálne požiadavky stanovené nasledovne:

- a. aspoň jedna zálohovaná vonkajšia siréna (napr. JA-113A alebo JA-163A) a jedna linka na PCO v ATS konfigurácii min. SP3 (LAN alebo GSM); alebo
- b. dve poplachové linky na PCO v ATS konfigurácii min. DP2 (hlavná linka LAN + záložná linka GSM).

**UPOZORNENIE:** Musí byť zabezpečené, že všetky zariadenia LAN zabezpečujúce spojenie na internet (router, switch, atď.) majú záložné napájanie!

### 3.1.1.4 Výber ústredne, profilu a rozsahu systému

Výber ústredne zásadne ovplyvňuje celý návrh systému. Na základe požadovaných periférií (detektory, klávesnice atď.) je potrebné zvoliť koncepciu infraštruktúry, či bude zbernicová, bezdrôtová alebo hybridná. Okrem toho, podľa predchádzajúcich krokov určiť počet sekcií, určiť počet užívateľov v systéme a v akom profile sa bude systém prevádzkovať.

Základné parametre pre výber ústredne sú:

- 1) Počet užívateľov;
- 2) Počet sekcií (v prípade rozdeleného systému);
- 3) Profil pre požadovanú prevádzku (Od výroby, EN 50131 stupeň zabezpečenia 2, Incert stupeň zabezpečenia 2, LARMKCLASS II/RH SSF 1014, Zwangsläufigkeit, EN 50131 stupeň zabezpečenia 3);
- 4) Poplachové výstupy (lokálne výstražné zariadenia vnútorné/vonkajšie, jednoduchý alebo dvojité prenos na PCO, ATS kategórie);
- 5) Typy a počet periférií vrátane výpočtu spotreby energie pre periférie napájané zo zbernice;
- 6) Zálohovanie systému v prípade výpadku napájania (12 h / 24 h / 30 h / 60 h);
- 7) Iné požiadavky, ktoré nie sú spojené s poplachom (výstupy PG, diaľkové ovládanie a správa atď.).

Tieto základné parametre umožňujú výber ústredne a vhodného záložného akumulátora podľa špecifikácie ústredne a prípadne vybrať ďalšie prísľušenstvo potrebné alebo vhodné na prevádzkovanie, napríklad zálohované posilňovače zbernice, izolátory zbernice, komunikátory na PCO, bezdrôtové opakovače a cloudové služby.

**UPOZORNENIE:** Pri výbere ústredne vždy počítajte s výkonovou a funkčnou rezervou; návrh systému musí umožniť 10 a viac rokov prevádzky.

### 3.2 Inštalácia ústredne

#### 3.2.1 Príprava a inštalácia ústredne

V návrhu systému bolo zvolené vhodné miesto v budove, kde možno nainštalovať ústredňu. Zabezpečte, aby sa na toto miesto priviedlo elektrické napájanie a sieť LAN, pokiaľ je vyžadovaná.

Ústredňa vyžaduje trvalé, chránené, striedavé napájanie elektrickou sieťou v rozsahu 110 ÷ 230 V AC, Pozri [2.1 Technická špecifikácia](#). Ústredňa je elektrické zariadenie s dvojistou izoláciou. Napájanie sa realizuje dvojžilovým káblom s prierezom vodičov minimálne 0,75 mm<sup>2</sup> až 1,5 mm<sup>2</sup>.

**ODPORÚČANIE:** Privodný kábel musí mať samostatnú ochranu ističom. Tým je zabezpečené, že skrat na inom zariadení nespôsobí odpojenie poplachového systému od napájania. Odporúča sa pridať výstrahu na istič, proti náhodnému vypnutiu.

Pred inštaláciou je potrebné vylomiť perforované otvory pre napájacie a výstupné káble zbernice.

**ODPORÚČANIE:** Podľa zásad správnej praxe v zabezpečovacej technike, by mali byť všetky káble vedené cez zadnú časť ústredne, aby sa zabránilo prístupu cez nevhodný otvor z boku ústredne. Zabráni sa tým prípadnej sabotáži ústredne.

Kryty ústredne sú pripravené na montáž na stenu pomocou 4 skrutiek umiestnených v rohoch krytu ústredne. **Vždy použite všetky skrutky, aby bola zabezpečená funkčná bezpečnosť a správna funkcia sabotážnej ochrany!** Počítajte s tým, že ústredňa je zaťažovaná aj hmotnosťou oloveného akumulátora a dimenzovanie montážnych skrutiek, hmoždiniek a príprava otvorov v stene musí zohľadňovať celkovú hmotnosť.

Na prípravu otvorov použite šablónu na vŕtanie dodanú s ústrednou, alebo použite rozmery uvedené v technickej špecifikácii 2.1.1.

Namontujte ústredňu na stenu, pripojte napájací kábel k napájacím svorkám (pozri [2.2 JA-103K](#), [2.3 JA-103K-7Ah](#), [2.4 JA-107K](#) a [2.5 JA-108K](#)).

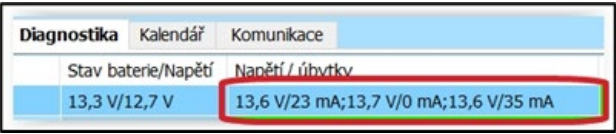
**UPOZORNENIE:** Napájací kábel **MUSÍ BYŤ POČAS INŠTALÁCIE ODPOJENÝ**, inak hrozí riziko úrazu elektrickým prúdom.

Pripojte k ústredni LAN kábel, pokiaľ ho inštalácia vyžaduje. Potom podľa konfigurácie nainštalujte rozširujúce prísľušenstvo (rádiový modul, GSM komunikačný modul, rozdeľovače zbernice atď.).

#### 3.2.2 Zálohovanie

Záložné napájanie poplachového systému je zabezpečené akumulátorom. Pri návrhu poplachového systému bol zvolený typ ústredne a tým aj maximálna kapacita akumulátora. [Tabuľka 2](#) a požadovaná konfigurácia určuje maximálny prúdový odber z ústredne, t. j. súčet odberov prúdu všetkých (I)BUS výstupov.

**PRÍKLAD:** nainštalovaná ústredňa JA-107K v konfigurácii s GSM komunikátorom, zapojeným LAN komunikátorom, ak požadovaná záloha je minimálne 12 h, pri použití najväčšieho použiteľného akumulátora môže byť ústredňa zaťažená maximálne 1080 mA.



| Diagnostika         | Kalendář                                | Komunikace |
|---------------------|-----------------------------------------|------------|
| Stav baterie/Napětí | Nábeh / úbytky                          |            |
| 13,3 V/12,7 V       | 13,6 V/23 mA; 13,7 V/0 mA; 13,6 V/35 mA |            |

Obrázok 24 - Napätia/odbery ústredne

Kontrola odběru z každé sběrnice se provádí pomocí SW F-Link, v záložce diagnostika na nultém řádku (pro ústřednu). Pro celkový odběr u ústředny se sčítají všechny zobrazené hodnoty. Pokud tento odběr přesáhne požadovaný maximální proud pro zálohování, je nutné použít posilovač sběrnice JA-120Z.

Záložný akumulátor sa vloží na určené miesto v kryte ústredne a **zabezpečí sa pásikom so suchým zipsom!** Zabráni sa tak možnému zraneniu a poškodeniu ústredne, ak akumulátor vypadne.

#### 3.2.3 Příklad určení spotřeby energie pre zálohovací systém

Podľa konštrukcie systému a vybraných periférií možno vypočítať požadovaný prúdový odber ústredne. Výpočet sa vykonáva spočítaním **spotreby záložného napájania** pre každú perifériu. Záložná spotreba je špecifický stanovený prúd, ktorý zariadenie odoberá zo zbernice, keď je systém v stave záložného napájania. Túto informáciu nájdete v dokumentácii ku každej periférii. Ak záložná spotreba nie je uvedená, použije sa uvedená normálna spotreba. [V tabuľke 21](#) je uvedený príklad malej zostavy.

| Periférie       | Popis                                                                 | ks | Spotreba pri zálohe |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------|----|---------------------|
| JA-112R         | Rádiový modul pre bezdrôtové periférie JA-100                         | 1  | 30 mA               |
| JA-115E         | Štvorsegmentová zbernicová klávesnica s displejom a čítačkou RFID     | 1  | 18 mA               |
| JA-113M         | Magnetický zbernicový detektor s detekciou cudzieho magnetického póla | 1  | 2,5 mA              |
| JA-112P         | Zbernicový pohybový detektor PIR                                      | 2  | 10 mA               |
| JA-111ST-A      | Zbernicový kombinovaný detektor dymu a teploty                        | 2  | 10 mA               |
| JA-110A II      | Zbernicová vnútorná zálohovaná siréna                                 | 1  | 5 mA                |
| JA-113A-BASE-RB | Zbernicová vonkajšia siréna so zálohovacím akumulátorom               | 1  | 2,5 mA              |
| SPOLU           |                                                                       |    | 78 mA               |

Tabuľka 21 – Spotreba systému pri zálohe (příklad)

Celková spotreba pri zálohovaní je 78 mA. Preto sa na 12 h zálohovanie môže použiť ústredňa JA-103K s GSM komunikátorom a vypnutým LAN modulom, ktorá umožňuje maximálne trvalé zaťaženie 93 mA (pozri [tabuľku 2](#)).

**POZNÁMKA:** JA-103K je vhodnejší pre bezdrôtové systémy, v ktorých sú periférie napájané z batérií. Pri konfigurácii bezdrôtovej ústredne nezabudnite **do spotreby energie zahrnúť rádiový modul (rádiové moduly) JA-11xR**. Pri väčších zbernicových systémoch použite ústredňu JA-107K a prípadne zdroj JA-120Z.

3.2.4 Inštalácia zbernicových periférií

K systému pripájajte iba zbernicové periférie systému JA-1xx JABLOTRON. Pri ich pripájaní dodržiavajte nasledujúci postup:

- 1. Pripravte kabeláž zbernice. Káble musia byť inštalované vo vnútri chránených oblastí, chránených systémom. Ak vedie kábel mimo chránenú oblasť, musí byť táto časť oddelená izolátorom zbernice JA-110T. Odporúča sa postupovať podľa normy CLC/TS 50131-7, aby sa zabezpečila inštalácií podľa požadovaného stupňa zabezpečenia.
- 2. Periférie nainštalujte na určené miesta a postupujte podľa pokynov výrobcu, uvedených v inštalačných návodoch týchto periférií.
- 3. Pri pripájaní zbernice k perifériám a ústredni musí byť napájanie ústredne úplne vypnuté a záložný akumulátor odpojený, inak môže dôjsť k poškodeniu (alebo musí byť zbernica vypnutá softvérovo v SW F-Link).
- 4. Na odbočenie zbernice sa odporúča použiť rozdeľovače zbernice JA-110Z, JA-110Z-B, JA-110Z-C alebo JA-110Z-D.
- 5. Pri pripájaní zbernicových zariadení dbajte na pripojenie rovnakých farebných svoriek a káblov (červená, žltá, zelená, čierna).

3.2.4.1 Káble zbernice CC-xx

Na káblové rozvody odporúčame používať káble CC-xx, ktorých výhodou je farebné označenie vodičov zhodné so svorkovnicami.

| Typ   | Počet vodičov | Priemer | Prierez vodičov |         | Balenie                                                                                                                         | Odpor páru napájacích vodičov | Odpor páru napájacích vodičov |         |         |
|-------|---------------|---------|-----------------|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|---------|---------|
|       |               |         | napájanie       | dáta    |                                                                                                                                 |                               | 1 m                           | 10 m    | 100 m   |
| CC-01 | 4             | 4,5 mm  | 0,5 mm2         | 0,2 mm2 | Vhodné pre chrbticový rozvod zbernice,                                                                                          | 300 m                         | 0,0754 Ω                      | 0,754 Ω | 7,54 Ω  |
| CC-02 | 4             | 4,1 mm  | 0,2 mm2         | 0,2 mm2 | Vhodné pre odbočky z chrbticovej zbernice alebo kratšie úseky káblov.                                                           | 300 m                         | 0,1932 Ω                      | 1,932 Ω | 19,32 Ω |
| CC-03 | 8             | 6,4 mm  | 0,7 mm2         | 0,3 mm2 | Vhodné pre chrbticový rozvod zbernice, poskytuje 2 páry pomocných vodičov napr. pre magnetické kontakty alebo sabotážne slučky. | 250 m                         | 0,0705 Ω                      | 0,705 Ω | 7,05 Ω  |
| CC-11 | 4             | 6,9 mm  | 0,5 mm2         | 0,2 mm2 | Vhodné pre chrbticový rozvod.<br>Kábel so zvýšenou požiarou odolnosťou (trieda horľavosti B2CA)                                 | 200 m                         | 0,0754 Ω                      | 0,754 Ω | 7,54 Ω  |

POZNÁMKA: Odpor dvojice vodičov znamená odpor celej detekčnej slučky (tam a späť)

Tabuľka 22 - zbernicové káble CC-xx

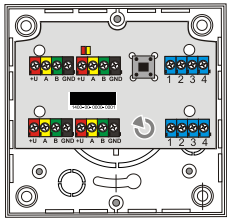
3.2.4.2 Usporiadanie, rozvetvenie a odbočenie zbernice

Pri pripájaní jednotlivých periférií systému - detektorov, klávesníc, sirén, výstupných modulov atď. by mal byť kábel zbernice vedený v najkratšom možnom smere bez ohľadu na príslušnosť použitých periférií k jednotlivým sekciám systému. Zbernica sa môžu podľa potreby rozvetvovať. Je možná líniová, lúčová alebo kombinovaná štruktúra.

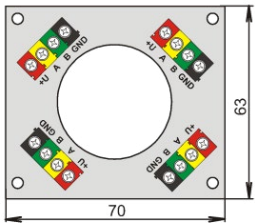
Kábel zbernice nesmie byť zapojený tak, aby na ktoromkoľvek vodiči vznikla uzavretá slučka (konce jednotlivých vetiev nesmú byť nikdy navzájom spojené; nesmie byť realizované prepojenie ani na spoločnom vodiči GND).

Na vetvenie a rozvetvenie zbernice možno prednostne použiť rozdeľovač zbernice JA-110Z. Je k dispozícii v štyroch verziách: JA-110Z, JA110Z-B a JA110Z-C a JA-110Z-D. JA-110Z sa dodáva v inštalačnej krabici na povrchovú montáž a je vybavený prednými a zadnými sabotážnymi kontaktmi. V systéme zaberá jednu pozíciu. Na rozbočovačoch je vždy zabezpečené prepojenie svoriek rovnakej farby. Varianty A aj B sú dimenzované na montáž do viacúčelovej montážnej krabice JA-190PL. Variant C je dimenzovaný na montáž do štandardnej elektroinštalačnej krabice KU-68.

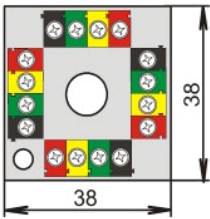
Variety pripojovacích svoriek:



Obrázok 25 - JA-110Z



Obrázok 26 - JA-110Z-B



Obrázok 27 - JA-110ZC

3.2.4.3 Výpočet úbytkov napätia a spotreby energie

Úbytky napätia na vedení vychádzajú z odporu vedenia, ktorý je určený použitým vodičom (káblom) a odoberaným prúdom. Prúdové odbery prvkov možno získať z jednotlivých návodov. Z týchto hodnôt je možné vypočítať úbytok napätia na vedení a určiť, či aj posledné nainštalované zariadenie bude mať dostatočné napätie. Výpočet sa vykonáva pomocou Ohmovho zákona  $U = I \cdot R_H$ .

| Kábel CC-01<br>(napájací pár)                                                                         |            | Kábel CC-02  |            | Kabel CC-03<br>(napájací pár) |            | Kabel CC-11<br>(napájací pár) |            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------------|------------|-------------------------------|------------|-------------------------------|------------|
| celkový prúd                                                                                          | max. dĺžka | celkový prúd | max. dĺžka | celkový prúd                  | max. dĺžka | celkový prúd                  | max. dĺžka |
| 50 mA                                                                                                 | 400 m      | 25 mA        | 200 m      | 70 mA                         | 400 m      | 50 mA                         | 400 m      |
| 100 mA                                                                                                | 300 m      | 50 mA        | 150 m      | 140 mA                        | 300 m      | 100 mA                        | 300 m      |
| 200 mA                                                                                                | 150 m      | 100 mA       | 100 m      | 280 mA                        | 150 m      | 200 mA                        | 150 m      |
| 300 mA                                                                                                | 100 m      | 200 mA       | 50 m       | 420 mA                        | 100 m      | 300 mA                        | 100 m      |
| 500 mA                                                                                                | 50 m       | 300 mA       | 30 m       | 800 mA                        | 50 m       | 500 mA                        | 50 m       |
| POZNÁMKA: Údaje v tabuľke predpokladajú najhorší možný scenár, t. j. celkovú spotrebu na konci kábla. |            |              |            |                               |            |                               |            |

Tabuľka 23 - Poklesy napätia a spotreba energie

Na svorke +U a svorka GND je v normálnom prevádzkovom stave napätie takmer 14 V. Pri výpočte uvažujte situáciu, keď je ústredňa napájaná len z batérie a napätie sa blíži k 12 V. Napätie na všetkých spotrebičoch musí byť vyššie ako minimálne prípustné napätie 10 V. **Maximálny prípustný úbytok napätia** pre správnu prevádzku pripojených periférií **je 2,0 V**.

Miestom neočakávaného úbytku napätí môžu byť svorková pripojení se špatným kontaktem (přechodové odpory).

Úbytky napätia na jednotlivých adresovateľných perifériách možno overiť pomocou softvéru F-Link na karte Diagnostika. Neadresovateľné periférie (napr. výstupné PG moduly) túto možnosť nemajú, kontrola sa musí vykonať pomocou merania.

V reálnej inštalácii odporúčame vždy overiť správnosť výpočtu a zapojenia pomocou merania na svorkách. V prípade prvkov s vysokým odberom (siréna, klávesnica, reléový výstup) vykonajte toto meranie v okamihu zvýšeného odberu (siréna aktívna, klávesnica rozsvietená, relé zapnuté).

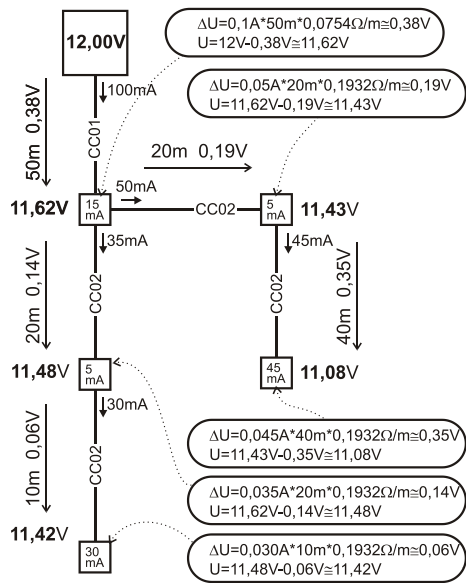
Zjednodušene možno povedať, že platia obmedzenia uvedené v tabuľke (pozri tabuľku 23).

Ak chcete vypočítať celkové zaťaženie káblov, spočítajte **spotrebu pre výber kábla** (nachádza sa v inštaláčnych návodoch jednotlivých Periférií).

3.2.4.3.1 Příklad výpočtu úbytku napätia v jednoduchej sieti

- 1. Zistíte spotrebu prúdu každej periférie (zo špecifikácií výrobku – Spotreba prúdu pre výber vodiča).
- 2. Zistíte dĺžky káblov. Je potrebné čo najpresnejšie poznať dĺžku kábla od uzla k uzlu.
- 3. Nakreslite plán s dĺžkami káblov a odbočkami na každej vetve.
- 4. Vypočítajte prúd pretekajúci každou vetvou.
- 5. Na základe odhadovanej dĺžky vedenia a odhadu prúdu vetiev z tabuľky (pozri Tabuľka 18) porovnajte vhodnosť výberu kábla.

Odpočítaním jednotlivých úbytkov od napájania zistíte napätie na konci vedenia. Vždy počítajte s napätím 12 V z ústredne pre prevádzku pri výpadku hlavného napájania.

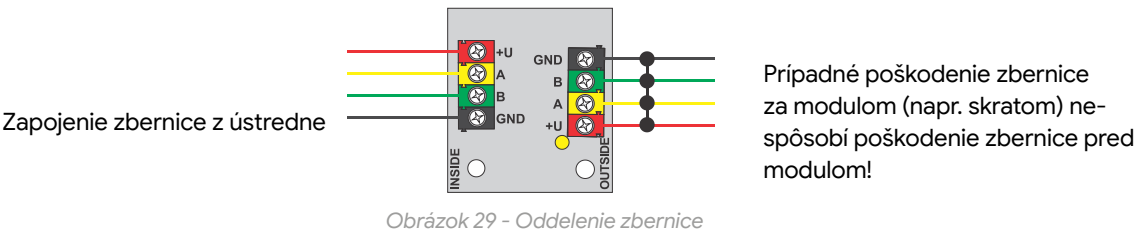


Obrázok 28 - Výpočet úbytku napätia (příklad)

3.2.4.4 Oddelenie zbernice

Části sběrnice vedené přes nestřežený prostor je potřeba chránit proti případnému zkratu nebo jinému pokusu o vyřazení systému, a to oddělením sběrnice pomocí izolátoru JA-110T. Tento modul lze umístit do víceúčelové montážní krabice JA-190PL. Izolátor má také funkci opakovače dat na sběrnici. Je napájen ze sběrnice, neobsazuje žádnou pozici a umožňuje prodloužit délku větve sběrnice o dalších 500 m. V trase komunikace periférii nesmí být nikdy umístěny oddělovače za sebou tak, že by kterákoli periférie komunikovala s ústřednou přes dva oddělovače.

Příkladem použití může být vyvedení sběrnice pro reléové moduly ovládající například rolety nebo siréna, ke které je sběrnice vedena tak, že je z vnějšku přístupná k případnému napadení. Více informací v návodu JA-110T.



3.2.4.5 Použitie existujúcej kabeláže pri rekonštrukciách

- Pri ťahaní novej kabeláže je najvhodnejšie použiť káble CC-01, CC-02, CC-03 alebo CC 11.
- Pri inštalácii na kábloch SYKFY 3x2x0,5 musia byť vodiče dátovej zbernice (A, B) pripojené na jeden krútený pár vodičov. Pre napájanie (+U12, GND) sa môžu pripojiť príslušné vodiče ďalších dvoch párov (zdvojené v rámci páru).
- Pri inštalácii na káble UTP musia byť vodiče dátovej zbernice (A, B) pripojené k jednému vybranému krútenému páru. Pre napájanie (+U, GND) sa odporúča zdvojiť zodpovedajúce vodiče ostatných párov.

**UPOZORNENIE:** Ak sa používa kábel s tinením, nepripájajte tienenie na svorky zbernice! Odporúča sa, aby všetky tienenia boli prepojené k pomocnej svorke v ústredni a neboli prepojené nikde inde. Druhý koniec tienenia na strane periférii by tiež nemal byť pripojený.

3.2.5 Inštalácia bezdrôtových periférií

V systéme JABLOTRON možno používať bezdrôtové periférie JA-15x, JA-16x a JA-18x. Inštalácia týchto bezdrôtových periférií kladie vyššie nároky na ich inštaláciu, najmä pokiaľ ide o znalosti a skúsenosti so šírením rádiových signálov.

**POZNÁMKA:** Za prevádzkovanie bezdrôtových zariadení zodpovedá prevádzkovateľ poplachového systému a musí byť v súlade s ERC-REC 70-03 a miestnymi predpismi. Bezdrôtové periférie JABLOTRON sú vyrobené v zhode s európskymi požiadavkami, ale ich použitie, môže byť v niektorých krajinách obmedzené vzhľadom na komunikačnú frekvenciu rádiového signálu.

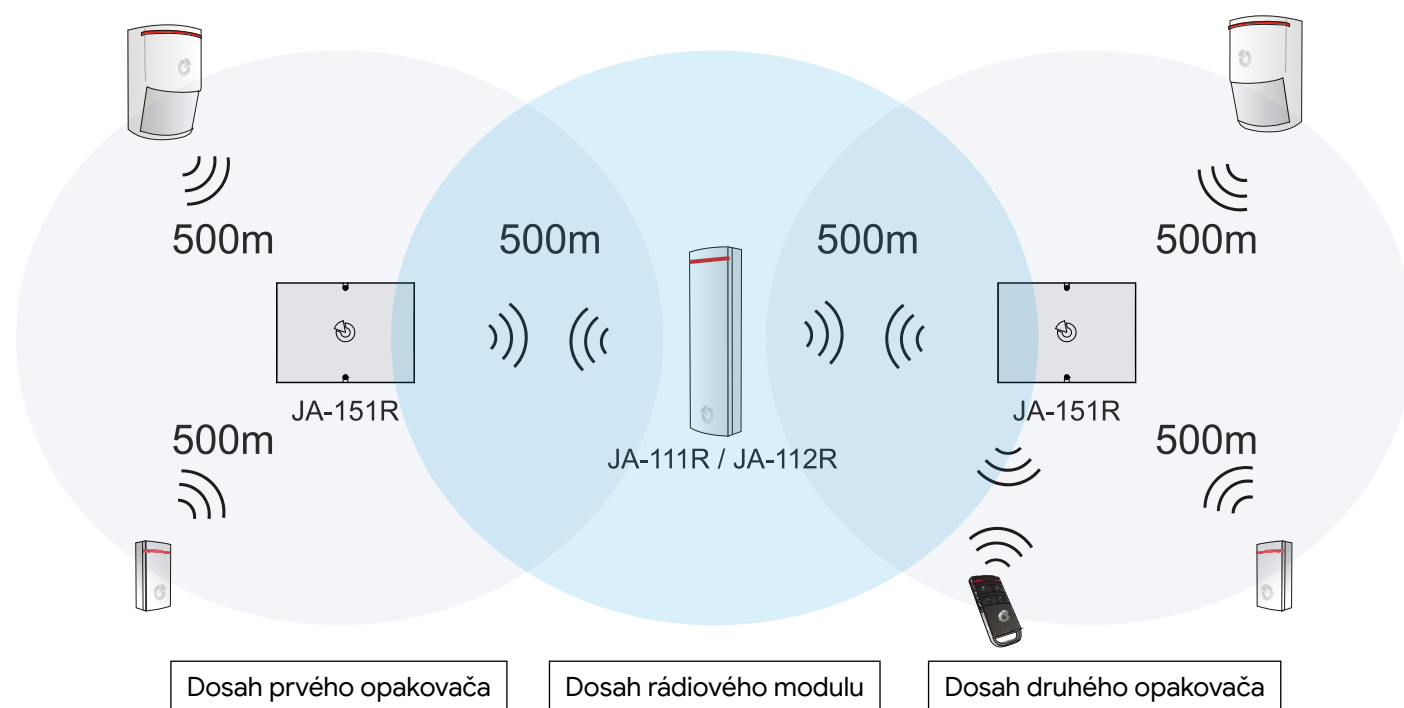
Při návrhu rozmístění je nutné zohlednit zejména:

- vzdialenosť od ústredne alebo najbližšieho rádiového modulu,
- prekážky a konštrukčné prvky budovy, ktoré môžu tlmiť rádiový signál,
- obmedzenia vyplývajúce z typu inštalovaného zariadenia (montážna výška, orientácia, IP ochrana),
- odporúčania na testovanie kvality signálu po inštalácii.

Základnou podmienkou na využívanie bezdrôtových periférií je inštalácia rádiového modulu JA-11xR. V systéme môžu byť maximálne 3 rádiové moduly a prvý z nich sa zvyčajne inštaluje do držiaka umiestneného v kryte ústredne.

V prípade, že bezdrôtové periférie nemajú dostatočný signál na komunikáciu s hlavným rádiovým modulom, do budovy možno pridať až dva ďalšie rádiové moduly. Tie sa pripájajú k ústredni prostredníctvom zbernice.

Ďalšou možnosťou rozšírenia rádiového dosahu je použitie bezdrôtového opakovača JA-151R. Jeho použitie má však obmedzenia, pozri inštaláčny návod tohto prvku.



Obrázok 30 - Inštalácia bezdrôtových periférií

Pri inštalácii jednotlivých periférií vždy postupujte podľa pokynov v ich inštalačnom návode.

Bezdrôtové periférie je nutné do systému "naučiť" alebo ich priradiť pomocou sériového čísla. Tento proces sa vykonáva v režime učenia výhradne pomocou počítača a softvéru F-Link (pozri [4.2.3.1 Priradenie a odstránenie periférií](#)).

**UPOZORNENIE:** Do ústredne JA-107K možno naučiť maximálne 120 bezdrôtových periférií vrátane rádiových modulov JA-11xR a to na pozície 1 až 120. Pozície 121 až 230 sú určené len pre zbernicové periférie. Rádiový modul JA-11xR zapojený na zbernicovom zosilňovači JA-120Z sa musí tiež naučiť v rozsahu pozícií 1 až 120.

Niektoré bezdrôtové periférie môžu pracovať bez obsadenia pozície (napr. vybrané PG moduly). Postup učenia je vždy uvedený v inštalačnom návode týchto bezdrôtových periférií.

### 3.2.5.1 Inštalácia rádiového modulu JA-11xR:

**POZNÁMKA:** Rádiový modul JA-11xR nie je súčasťou ústredne, ale môže byť už nainštalovaný v niektorých komerčných súpravách, ktoré v názve obsahujú označenie KR. Ďalšie informácie vám poskytne váš distribútor.

1. Rádiový modul JA-11xR je umiestnený v držiaku v pravom dolnom rohu ústredne, alebo môže byť nainštalovaný mimo ústredne v samostatnom kryte PLV-JA111R.
2. Ak je ústredňa nainštalovaná na mieste so slabým GSM signálom, GSM komunikátor zvyšuje svoj vysielač výkon a môže negatívne ovplyvniť rádiový dosah v systéme. V takom prípade sa odporúča umiestniť rádiový modul mimo ústredňu a to najmenej 2 metre od ústredne, kde už nebude negatívne ovplyvňovaná rádiová komunikácia a optimalizuje sa tým funkčnosť systému.



**Konektor na pripojenie rádiového modulu na elektroniku ústredne JA-103K a JA-103K-7AH je určený výlučne na pripojenie jedného rádiového modulu umiestneného vo vnútri ústredne.**

3. Väčší priestor je možné pokryť rádiovým signálom inštaláciou až 3 rádiových modulov (ďalej len rádií). Signál z bezdrôtovej periférie (ďalej len periférie) môže byť zachytený niekoľkými rádiami súčasne. Ústredňa komunikuje s jednotlivými rádiami cyklicky tak, že vysielané informácie z periférie zachytiť to rádio, ktoré ako prvé zachytiť neporušený signál a reaguje naň. Ústredňa potom neprijíma rovnaké informácie z iných rádií, aj keď boli prijaté so silnejším signálom.

4. V prípade obojsmerných periférií ústredňa po využití kanála (komunikácia s prvým rádiom) tento kanál tzv. zarezuje a ďalej komunikuje s perifériou len cez tento rádiový modul (zobrazený v SW F-Link v časti Diagnostika, stĺpec Kanál). Tento kanál je rezervovaný, dokým periféria neprestane reagovať. Po výpadku spojenia vyhľadá signál pre spojenie na ostatných rádiách. Na kontrolu kvality spojenia jednotlivých periférií s jednotlivými rádiovými modulmi je možné skontrolovať RF signál v SW F-Link (tlačidlo na hornej lište SW). Tu možno vybrať rádio, na ktorom chcete overiť komunikáciu, aktiváciu periférie, ktorej signál je potrebné overiť. V grafe sa zobrazí sila signálu nameraná konkrétnym rádiom. Súčasne možno otvoriť merania na viacerých rádiách a jednoducho overiť pokrytie objektu rádiovým signálom.
5. Rádiový modul pripevníte vertikálne na stenu. Nesmie byť v blízkosti predmetov, ktoré tienia alebo spôsobujú rušenie komunikácie (kovy, elektronika, káble, potrubia atď.).
6. Pri inštalácii systému sa musia rádiové moduly najprv priradiť. Až potom sa môžu priradiť bezdrôtové periférie.

**ODPORÚČANIE:** Bezdrôtové periférie sa majú do systému naučiť po ich umiestnení na konečné miesto. Tento postup je menej pohodlný pri inštalácii, ale spoľahlivé spojenie s rádiovým modulom je zabezpečené aj po inštalácii a po uvedení poplachového systému do prevádzky. Rádiový modul má implementovaný mechanizmus minimálneho signálu od periférie meraného počas servisného režimu. Ten zaisťuje bezpečnostnú rezervu v prípade, že sa zhoršia podmienky rádiového prenosu v ostrej prevádzke (napr. drobné zmeny v usporiadaní budovy, zvýšenie priemyselného rušenia v okolí atď.). Viac informácií nájdete v norme EN 50131-5-3.

### 3.2.5.2 Priradenie a umiestnenie bezdrôtových periférií

Bezdrôtové periférie sa priradujú v režime učenia a do systému ich možno priradiť dvoma spôsobmi:

- pomocí funkcie „Naučiť nepřiřazené“ v SW F-Link,
- ručným zadaním sériového čísla periférie uvedeného na výrobnom štítku.

Po prihlásení zariadenia sa ústredňa automaticky pokúsi nadviazať rádiovú komunikáciu a vyhodnotiť kvalitu RF signálu. Správne postupy učenia a vhodné umiestnenie periférií sú kľúčom k zabezpečeniu stabilnej komunikácie a minimalizácii porúch spôsobených stratou RF signálu.

## 3.3 Uvedenie do prevádzky

Uvedenie poplachového systému do prevádzky je v súlade so všeobecnými bezpečnostnými zásadami, požiadavkami miestnych predpisov a technickej špecifikácie EN 50131-1.

Postup:

1. Skontrolujte pripojenie zbernicových káblov.
2. Skontrolujte, či je karta microSD vložená v držiaku na elektronike ústredne.
3. Skontrolujte, či je sieťový kábel správne zapojený do ústredne a či je prívodný kábel pevne upevnený.
4. Vložte akumulátor do ústredne a zaistite ho v skrinke pomocou pásky.



**Pozor - záložný akumulátor sa dodáva v nabitom stave, nesmie dôjsť k jeho skratu! Na zálohovanie ústredne JABLOTRON používajte len batérie určené na zálohovanie. Jej inštaláciu a výmenu smie vykonávať len certifikovaný inštalatér.**

5. Pripojte vodiče akumulátora. Dbajte na správnu polaritu! (červený vodič na + pól, čierny vodič na - pól)
  - a. Zapnite sieťové napájanie a sledujte LED kontrolku v ústredni:
  - b. Bliká zelená LED dióda (funkcia zbernice).

Ďalej len pri použití s GSM komunikačným modulom:

- c. červená LED bliká - prebieha prihlasovanie do siete GSM.
- d. červená LED zhasne - ústredňa sa prihlásila do GSM siete
- e. červená LED dióda svieti trvalo - ústredňa sa neprihlásila do siete GSM.

6. Keď začnú pripojené periférie žltó blikať, je ich možné priradiť k systému (pozri [4.2.3.1 Priradenie alebo odstránenie periférií](#)).
7. Nastavte funkcie klávesnice, pozri [4.2.3.2 Konfigurácia klávesníc](#).
8. Nastavte požadované funkcie (pozri [4.2.7 Parametre](#)).
9. Vykonajte funkčný test celého systému vrátane externej komunikácie na PCO, po teste vyhotovte záznam (protokol o funkčnom skúške). Postupujte podľa odporúčaní CLC/TS 50131-7.
10. **Ak chcete dosiahnuť súlad s normou EN 50131-1 alebo INCERT stupeň 2, odpojte pripojovací kábel USB od elektroniky ústredne.**
11. **Pripravte** technickú dokumentáciu nainštalovaného poplachového systému.
12. Pristúpte k odovzdaniu poplachového systému užívateľovi, tento krok je súčasťou uvedenia systému do prevádzky.

### 3.3.1 Odovzdanie systému Užívateľovi

Po ukončení inštalácie a testovania bezpečnostného systému sa odporúča vypracovať dokumentáciu (odovzdávací protokol, prevádzková kniha bezpečnostného systému atď.), ktorá obsahuje informácie o počte a umiestnení použitých komponentov, ako sú detektory, sirény, jednotlivé klávesnice, ich segmenty a priradených funkciách. Užívateľ systému musí byť tiež riadne zaškolený a systém mu musí byť v týchto bodoch vysvetlený:

1. Obsluha z klávesnice systému. Zapnutie a vypnutie ochrany v jednotlivých sekciách (pomocou segmentov alebo menu).
2. Overenie dostatočného času odchodového a príchodového oneskorenia. Odchod cez garáž, bránu atď.
3. Vysvetlenie významu bezpečnej autorizácie. Možnosti autorizácie (kódy s prefixom alebo bez neho, karty, čipy).
4. Používanie čiastočnej ochrany pre stráženie v domácnosti. Rozdiel v signalizácii medzi čiastočným a úplným zabezpečením.
5. Použitie ovládacích segmentov na ovládanie automatizačných funkcií alebo na spustenie tiesňového poplachu, požiarneho nebezpečenstva, lekárskej pomoci vo firmách atď.
6. Pri zapnutej ochrane v sekcii vyhlásenie poplachu, vrátane signalizácie pomocou sirén, testovanie prijatia poplachového volania.
7. Vysvetlenie rozdielu medzi Zrušením poplachu autorizáciou a Vypnutím ochrany v sekcii.
8. Ovládanie sekcie na diaľku volaním do hlasového menu s hlasovou navigáciou a tónovou voľbou.
9. Ovládanie sekcie a používaných PG výstupov pomocou definovaných príkazov SMS správ.
10. Ovládanie prostredníctvom aplikácie MyJABLOTRON na webe alebo v smartfóne, ukážka.
11. Užívateľská zmena kódov prostredníctvom klávesnice alebo cez softvér JA-100-Link, prípadne aplikáciu.
12. Predstavenie služieb JABLOTRON Security spolu s bezpečnostnou SIM kartou a možnosťou vyskúšať si všetky ponúkané služby na tri mesiace zadarmo.

Nezabudnite sa so zákazníkom dohodnúť na pravidelných ročných platených servisných prehliadkach, pri ktorých sa pravidelne kontroluje celý systém, vrátane všetkých periférií a vystavuje sa doklad o vykonaných prácach pre poisťovňu. Systém môže zákazníka na túto pravidelnú kontrolu automaticky upozorniť prostredníctvom klávesnice s displejom.

## 4 Konfigurácia systému

Bezpečnostný systém možno byť ovládaný ako jeden celok (objekt), alebo ho možno rozdeliť na niekoľko nezávislých sekcií. Každá sekcia môže byť chránená buď ako celok, alebo len jej časť (čiastočné stráženie). Pri čiastočnom strážení nechránia detektory, ktoré majú v konfigurácii nastavený parameter "Vnútorňý".

Základom je tzv. **plášťová** ochrana objektu, pri ktorej sa sleduje otvorenie vstupných dverí, garážových dverí, okien, balkónových dverí, zadných alebo strešných vstupov. Plášťová ochrana zahŕňa nielen magnetické detektory, ale aj detektory rozbitia skla, detektory otrasov, infračervené detektory atď. Okrem vstupných dverí a garážových dverí, ktoré sú zvyčajne zapojené s nastavenou oneskorenou reakciou, sú ostatné detektory zapojené najmä s okamžitou reakciou.

Ďalším typom je tzv. ochrana **miestnosti**, kde sa pohyb v budove monitoruje pomocou pohybových detektorov (PIR) alebo ich kombináciou s inými detektormi. Okrem pohybových detektorov vo vstupných bodoch, ktorým je priradené príchodové oneskorenie (reakcia oneskorená alebo následne oneskorená), sú ostatné detektory v budove nastavené na prevažne okamžitú reakciu. Možnosť výberu až z troch časov oneskorenia umožňuje vytvárať prístupové trasy (napr. dlhšie oneskorenie pri vstupe cez garáž).

**Predmetová** ochrana sa používa nielen na stráženie cenností alebo trezorov, ale aj na detekciu hrubého násilného vniknutia, napr. garážových sekciových brán, ktoré možno poškodiť bez toho, aby sa otvorili. Ochrana objektov zahŕňa detektory náklonu a otrasov, ale používa aj bežné magnetické detektory otvorenia, ktoré sa zvyčajne používajú ako snímače oddialenia.

**Sabotážnu** ochranu jednotlivých periférií zabezpečujú sabotážne kontakty, ktoré signalizujú neoprávnenú manipuláciu s perifériou.

**Environmentálna** ochrana zahŕňa najmä detektory požiaru, detektory horľavého plynu alebo jedovatého plynu, ako aj detektor zaplavenia. Všetky tieto detektory majú spravidla nastavenú nepretržitú kontrolu, tzv. 24-hodinovú (požiar, plyn, zaplavenie).

### 4.1 Spustenie systému

Systém JABLOTRON sa nastavuje výlučne pomocou počítača a to pomocou softvéru F-Link. Aktuálnu verziu SW F-Link možno stiahnuť zo servera JABLOTRON (F-Link ju kontroluje automaticky vždy pri spustení programu), alebo si ju môžete stiahnuť z webového rozhrania MyCOMPANY na adrese [www.myjablotron.com](http://www.myjablotron.com) po prihlásení do účtu montážneho partnera.

F-Link je možné prepnúť do príslušného jazykového prostredia kliknutím na ikonu zmeny jazyka (vlajka) hneď po spustení úvodného okna výberu spojenia. Túto zmenu je možné vykonať kedykoľvek neskôr. Úvodné okno ponúka nasledujúce možnosti:

1. **Lokálne spojenie** - na spojenie počítača s ústrednou je potrebný kábel USB (s koncovkami A-B).
2. **Vzdialené spojenie** - ponúka výber databázy z uložených súborov a umožňuje nadviazať vzdialené spojenie. Na nadviazanie vzdialeného spojenia s ústredňou musí byť počítač pripojený na internet a v ústredni musí byť nainštalovaný GSM komunikátor. SIM karta použitá v komunikačnom module musí mať aktívovaný prenos dát GPRS/LTE dáta. Pre bezproblémové spojenie musia byť splnené aj ďalšie požiadavky, ako napríklad zapnutá vzdialená konfigurácia v ústredni, správny registračný kód, znalosť servisného kódu, ale aj dostatočný GSM signál v mieste umiestnenia ústredne alebo pripojenie do LAN siete.
3. **Offline konfigurácia** - umožňuje prístup k informáciám o konfigurácii ústredne. Je možné pristupovať napr. k zoznamu periférií alebo k poznámkam o poslednej výmene batérie a pod.

Softvér F-Link umožňuje zmeniť jazyk ústredne pre komunikáciu s užívateľmi. Zvoleným jazykom sa zobrazujú texty na displeji klávesnice a odosielané hlásenia užívateľom, čiže textové správy a hlasové volania. Zmena jazyka v ústredni prepíše všetky texty v systéme, alebo je možné zachovať už zmenené texty ako sú názvy sekcií, periférií a užívateľov.

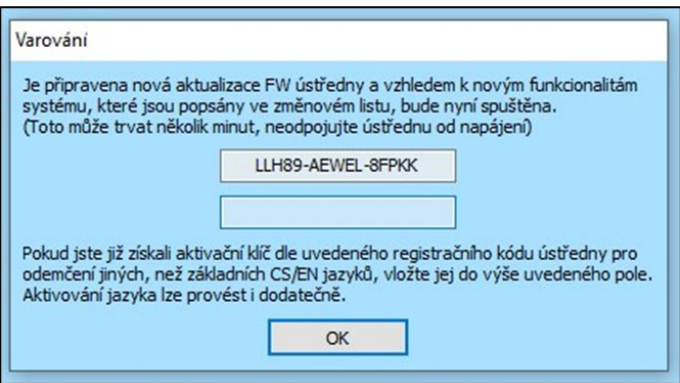
Systém JABLOTRON je z výroby prednastavený na komunikačný jazyk "angličtina" s možnosťou výberu jazyka "slovenčina". Výber iných ako predvolených jazykov nie je voľne dostupný. Vyškolený inštalatér s účtom na webovom rozhraní MyCOMPANY ([www.myjablotron.com](http://www.myjablotron.com)) môže požiadať o kód na odomknutie ďalšieho jazyka na partnerskej linke +421 41 511 68 68. Na vygenerovanie kódu jazyka je potrebné poznať registračný kód ústredne.

4.1.1 Pripojenie ústredne k systému

- 1. Pripojte počítač s operačným systémom Windows k ústredni pomocou USB kábla - počítač inicializuje nové zariadenie USB (pri prvom pripojení ústredne to môže trvať dlhšie).
- 2. V správcovi súborov v počítači sa zobrazia dva novo nájdené disky: FLEXI\_CFG a FLEXI\_LOG. Tieto okná môžete po ich automatickom načítaní zatvoriť.
- 3. Spustíte SW F-Link. Ak má ústredná pôvodnú výrobnú konfiguráciu, otvorí sa karta **Rozsah** a systém sa automaticky prepne do servisného režimu. Ak bola ústredňa už predtým konfigurovaná (bol zmenený jej servisný kód), SW si vyžiada servisný kód, ktorý sa zadáva vo formáte nnnn (1010). Pri zapnutej funkcii Kódy s prefixom (na karte Rozsah v programe F-Link) je to 0\*nnnn (0\*1010). Zaškrtnutie možnosti **Zapamätať** si uloží zadaný kód až do zatvorenia databázy. Možnosť **Zobraziť kód** sa používa na kontrolu zadaného kódu napr. pri použití alfanumerickej klávesnice, aby nedošlo ku chybe.

*POZNÁMKA: Počas pripojenia prostredníctvom USB kábla nie je možné robiť zmeny v konfigurácii pomocou klávesnice s displejom, ani na diaľku z mobilnej aplikácie. Po odpojení kábla sa položka ponuky v priebehu niekoľkých sekúnd opäť objaví.*

- 4. Po správnej autorizácii sa môže zobraziť nasledujúce hlásenie:



Obrázok 31 - Systémová správa (F-Link)

- 5. V takom prípade odporúčame vykonať aktualizáciu. Po potvrdení tlačidla sa stiahne nový balík firmvéru, čo môže trvať niekoľko minút. Po dokončení aktualizácie sa zobrazí prvá stránka sprievodcu s kartou Rozsah.

4.1.2 Spustenie sprievodcu

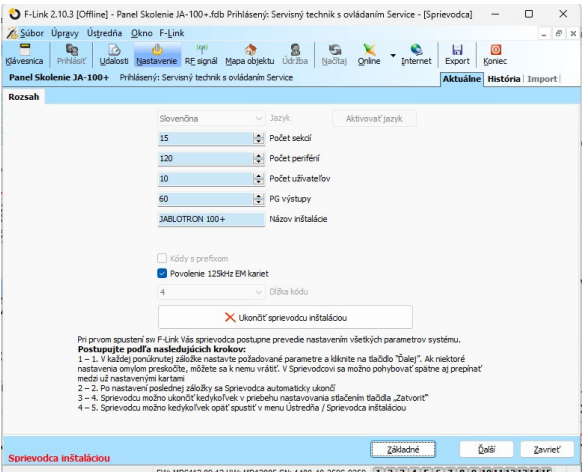
- 1. Na každej ponúknutej záložke vykonajte konfiguráciu požadovaných parametrov a kliknite na tlačidlo "Dalej". Ak náhodou preskočíte niektoré nastavenia, je možné sa v sprievodcovi pohybovať aj spätne medzi už nastavenými kartami.
- 2. Po konfigurácii poslednej záložky stlačte tlačidlo "Uložiť" a zatvorte sprievodcu tlačidlom "Zavrieť".
- 3. Po dokončení sa zobrazí otázka, či chcete „spustiť sprievodcu inštaláciou pri ďalšom spustení softvéru F-Link?“.
- 4. Sprievodcu môžete kedykoľvek počas procesu inštalácie ukončiť stlačením tlačidla "Zavrieť".
- 5. Sprievodcu môžete spustiť znova samostatne a kedykoľvek v ponuke Ústredňa / Sprievodca inštaláciou.

4.2 Karty SW F-Link

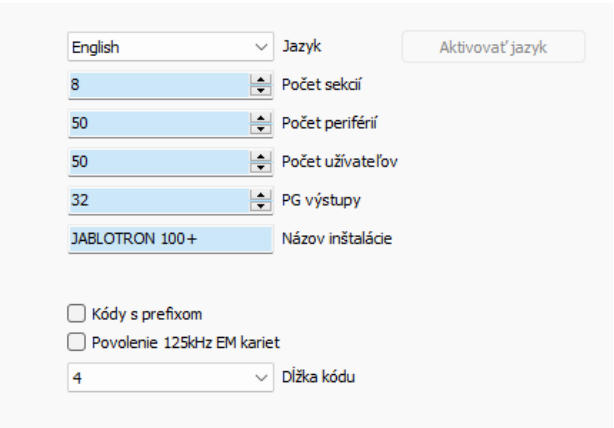
Táto kapitola popisuje jednotlivé záložky softvéru F-Link, ktoré slúžia na komplexnú konfiguráciu systému JABLOTRON. Každá záložka predstavuje špecifickú oblasť konfigurácie - od základného návrhu systému, cez priradenie používateľov a periférií až po pokročilé komunikačné parametre a diagnostické nástroje.

4.2.1 Rozsah

Na tejto záložke sa nastavuje základná veľkosť systému. Konfiguráciu je možné kedykoľvek zmeniť. Hodnoty rozsahu ovplyvňujú veľkosť databázy, a tým aj čas načítania dát a uloženia (väčšinou diaľkovým prístupom). Na vykonanie zmien na tejto záložke je potrebné byť v servisnom režime. Pri prvom spustení softvéru F-Link vás sprievodca krok za krokom prevedie konfiguráciou všetkých parametrov systému.



Obrázok 32 - Rozsah JA-107K so Sprievodcom (F-Link)



Obrázok 33 - rozsah JA-103K (F-Link)

Popis záložky Rozsah:

**Kódy s prefixom** – Funkce určuje způsob zadávání všech přístupových kódů při autorizaci uživatelů. Při zapnutí funkci systém vyžaduje před zadáním přístupového kódu ještě zadání jedno až třímístného pořadového čísla kódu (prefix) zakončeného hvězdičkou (např. 12\*3456). V takovém případě je uživatelům umožněno si jejich kódy z LCD klávesnice libovolně měnit. Vypnutím této funkce se při autorizaci uživatelů zadává pouze tento přístupový kód. V takovém případě veškeré kódy může přidělovat a měnit výhradně Správce systému, který tak musí předejít případu, kdy by dva uživatelé měli nastavený stejný kód.

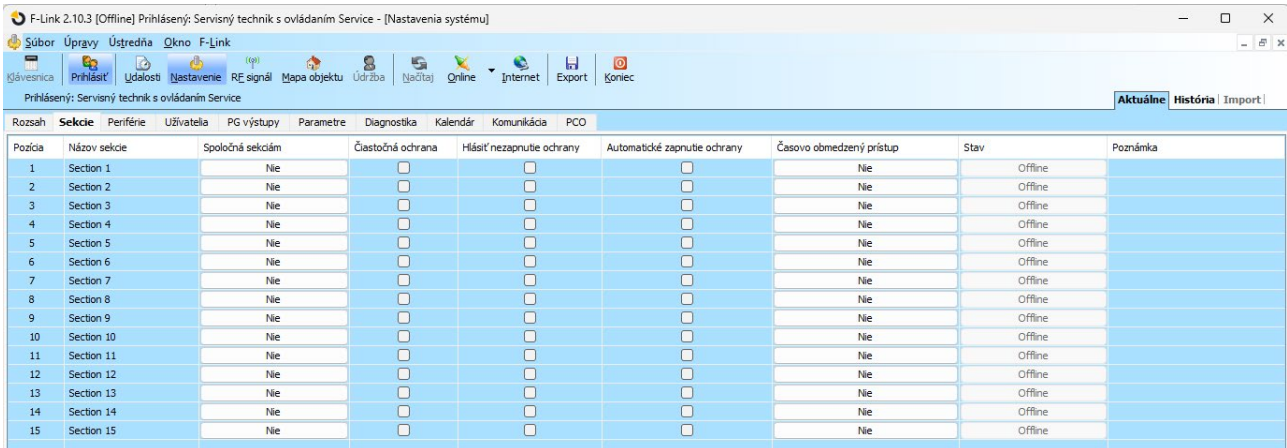
**UPOZORNENIE:** Pri vypnutí prefixu sa nenávratne vymažú všetky nastavené kódy užívateľov a kódy Servis a Správca sa zmenia na nastavenia z výroby. Oprávnenia užívateľov a priradené čipy/karty zostanú zachované.

**Povolit štandardné karty RFID a MiFARE** – ak táto funkcia nie je zapnutá, na autorizáciu Užívateľov sa môžu používať len výrobcom odporúčané typy čipov a kariet (JA-190J, JA-191J, JA-192J, JA-194J, JA-195J, JA-196J, JA-197J a JA-198J). Ak je funkcia zapnutá, sú povolené aj karty iných výrobcov pracujúce na frekvencii 125 kHz alebo 13,56MHz (v závislosti od konfigurácie systému a použitých klávesníc).

**Dĺžka kódu** - Na zvýšenie bezpečnosti ovládania systému môžu byť kódy dlhé 4, 6 alebo 8 číslic, s prefixom alebo bez neho. Pri zmene konfigurácie dĺžky kódu sa vymažú všetky použité kódy a nastavia sa len kódy z výroby.

## 4.2.2 Sekcie

Nastavuje vlastnosti nezávisle ovládaných chránených sekcií. Pre nastavovanie je potrebný režim Servis.



Obrázok 34 - Sekcie (F-Link)

\* Takto označené položky sa zobrazujú len vtedy, keď je zapnutá **Rozšírená konfigurácia** (tlačidlo sa nachádza na spodnej lište vedľa tlačidla "Uložiť" a prepína celý F-Link do základného/rozšíreného nastavenia).

**Názov sekcie** - pomenovanie sekcie sa používa kvôli prehľadnosti v textových správach o udalostiach (SMS správy), vo výpise pamäte udalostí, na displeji klávesnice a v mobilnej aplikácii MyJABLOTRON (napr. Prizemie, Obchod, Garáž, ...).

**Spoločná sekciám** – tento parameter umožňuje nastaviť, že sekcia je automaticky chránená, ak je zapnutá ochrana vo všetkých sekciách, pre ktoré je spoločná (vhodné pre chodby, schodištia a iné spoločné priestory). Zapnutím (vypnutím) spoločnej sekcie možno zapnúť (vypnúť) ochranu vo všetkých sekciách, ktoré sú do nej priradené. Podmienkou použitia je, že užívateľ má oprávnenie ovládať ochranu vo všetkých priradených sekciách.

**UPOZORNENIE:** Spoločná sekcia má pri ovládaní celkovej ochrany isté obmedzenia, pre ktoré ju neodporúčame používať na zapínanie / vypínanie úplnej ochrany v objekte. Pokiaľ už je v niektorej zo sekcií vypnutá ochrana, nemožno segmentom ovládajúcim spoločnú sekciu vypnúť ochranu v ostatných sekciách (pretože vypnutím ochrany v prvej zo sekcií, pre ktoré je daná sekcia spoločná, sa vypne ochrana aj v spoločnej sekcii). Všetky ostatné sekcie by sa potom museli vypnúť samostatne ich vlastnými segmentmi

**Čiastočná ochrana \*** - Umožňuje zapnúť čiastočnú ochranu v sekcií, t.j. nebudú chrániť detektory, ktoré majú nastavenú reakciu typu Vnútná (pozri [4 Konfigurácia systému](#)). Túto ochranu možno použiť napr. ak niekto ostáva vnútri objektu, typický príklad je zapnutie plášťovej ochrany na noc. Bez zapnutia tohto parametra nemožno v sekcií používať čiastočnú ochranu a nastavenie parametra Periférie / Vnútná je neúčinné

**Hlásiť nezapnutie ochrany\*** – Ak je v sekcií vypnutá ochrana a nedôjde v nej k aktivácii žiadneho detektora počas nastavenej doby, odošle sa hlásenie „Bez pohybu pri vypnutej ochrane“. Doba sa nastavuje v karte **Parametre** - Hlásiť sekcie s nezapnutou ochranou po (min) v rozsahu 5 minút až 48 hod, podrobnosti nájdete na [4.2.7 Parametre](#).

**Automatické zapnutie ochrany\*** – slúži na automatické zapínanie ochrany v sekcií, v ktorej nedošlo v nastavenom časovom intervale k aktivácii žiadneho detektora. Čas, po ktorom dôjde k zapnutiu ochrany, sa nastavuje v záložke „Parametre“ voľbou „Automatické zapnutie ochrany po [min]“ v rozsahu 5 až 120 min.

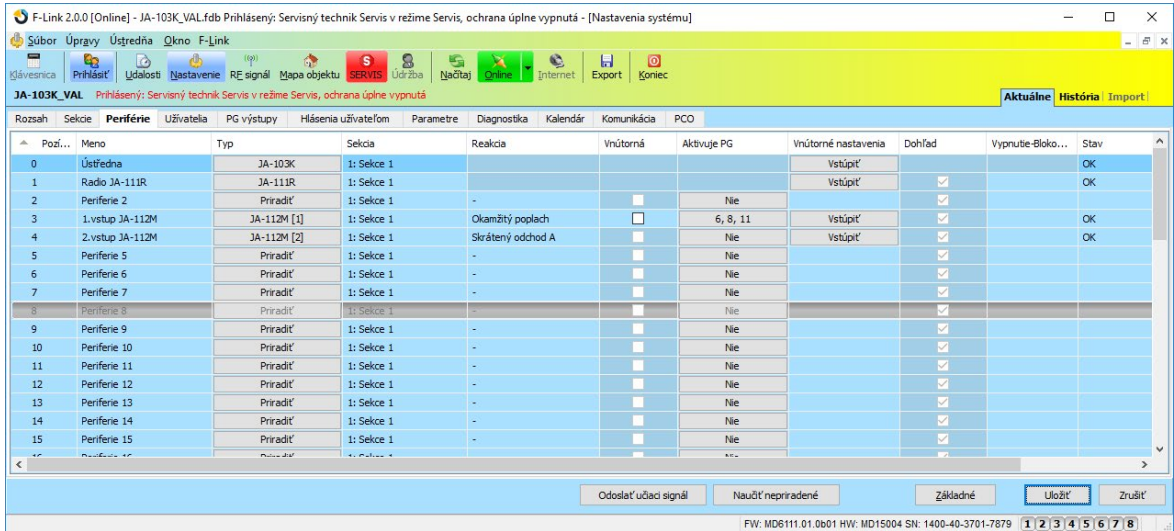
**Časovo obmedzený prístup\*** – Umožňuje nastaviť týždenný kalendár povoľujúci vybraným užívateľom vypínanie ochrany v sekciách iba v určitých časových úsekoch, podrobnosti nájdete na [5.11.1 Časovo obmedzený prístup pre užívateľov](#) .

**Stav** – Zobrazuje aktuálny stav sekcie (Vypnutá ochrana, Zapnutá ochrana, Zapnutá čiastočná ochrana, Odchodové oneskorenie, Príchodové oneskorenie, Poplach, Pamäť poplachu, Zablokované, Servis). Stlačením textu (kliknutím na text so stavom sekcie) možno ovládať sekcie podľa nastaveného oprávnenia práve prihláseného používateľa.

**Poznámka** - Umožňuje popísať detaily sekcie pre ľahšiu orientáciu napr. pri ročných kontrolách a pod.

## 4.2.3 Periférie

Táto záložka umožňuje priradovať nainštalované periférie do systému a nastavovať ich vlastnosti. Počet pozícií zobrazených v záložke Periférie sa nastavuje v záložke Rozsah. Ústredňa je automaticky priradená na pozíciu 0 do sekcie 1 a nemožno ju presúvať, ani vymazať. Pre zmenu nastavení v tejto záložke je nutné, aby bol systém prepnutý do režimu Servis.



Obrázok 35 - Periférie (F-Link)

\* Takto označené položky sa zobrazujú, iba ak je zapnuté **Rozšírené nastavovanie** (tlačidlo sa nachádza na spodnej lište vedľa tlačidla "Uložiť" a prepína celý F-Link na základné/rozšírené nastavenia).

**Názov** - používa sa v textových hláseniach o udalostiach a vo výpise pamäte (napr. Hlavné dvere, Kancelária).

**Typ** - zobrazuje typ priradenej periférie: neobsadená pozícia umožňuje priradiť novú perifériu. **Priradenie periférií** nájdete v časti [4.2.3.1 Priradiť alebo odstrániť periférie](#).

**Sekcia** - určuje, do ktorej chránenej sekcie bude periféria hlásiť udalosti (poplach, sabotáž, porucha...).

**POZNÁMKA:** Ak chcete objekt rozdeliť na sekcie, pozrite si [4.2.2 Sekcie](#).

**Reakcia** - Určuje, akú poplachovú reakciu vyvolá aktivácia poplachového vstupu periférie. Pokiaľ periféria nemá poplachový vstup, nemožno jej priradiť reakciu. Úplný zoznam reakcií sa zobrazí iba pri zapnutom Rozšírenom nastavení. Popis všetkých reakcií je uvedený v [2.8.6.1 Prehľad nastaviteľných reakcií periférií](#).

**Vnútná\*** – Tento parameter možno nastaviť iba pre detektory vlámania. Signály od takto označených detektorov sa nevyhodnocujú ako poplachové, ak je v sekcií zapnutá čiastočná ochrana. Nastavenie čiastočnej ochrany v sekcií je popísané v časti [4.2.2 Sekcia](#) . Ak nie je v sekcií povolené používať čiastočnú ochranu, nemá nastavenie tohto parametra žiadny účinok.

**Aktivovať PG\*** - Aktivácia periférie môže zároveň aktivovať programovateľné PG výstupy (jeden alebo aj viac súčasne). Táto voľba je prepojená s položkou PG výstupy / Aktivácia / Perifériou.

**Vnútné nastavenia** – Vstup do nastavení vnútorných parametrov periférií, ktoré sú pripojené na zbernicu alebo majú obojsmernú rádiovú komunikáciu. Jednotlivé periférie majú rozdielne vnútorné parametre (niektoré nemajú žiadne). Vnútné nastavenie klávesnice je popísané [4.2.3.2 Konfigurácia klávesnice](#). Pre ostatné periférie je uvedené v ich inštallačnom návode.

**Dohľad\*** - Umožňuje vypnúť kontrolu pravidelnej komunikácie s bezdrôtovou perifériou (nemožno ho vypnúť pre zbernicové prvky). Z výroby je dohľad pri bezdrôtových perifériách, s výnimkou diaľkových ovládačov a tiesňových tlačidiel, vždy zapnutý.

**Vypnutie** - periférie možno vypnúť v troch úrovniach dostupných na základe oprávnenia:

1. **Blokovanie vstupu** (žltá bodka), slúži na trvalé vypnutie vstupu detektora (skratka BLK). Poplachový systém ignoruje aktivácie periférií = neaktivuje poplach ani PG, ale sabotážny poplach a poruchy sú stále monitorované.
2. **Vypnutie periférie** (červená bodka), funkcia sa používa na trvalé vypnutie detektora (skratka VYP). Systém ignoruje všetky funkcie periférie = nehlási poplach, poruchu, aktiváciu PG, sabotáž, hlásenie, ...
3. **Vypnutie detekcie sabotáže** (modrá bodka), slúži na vypnutie vyhodnocovania sabotážnych kontaktov. Systém ignoruje otvorenie detektora a jeho odpojenie od zadného krytu = nehlási sabotážne hlásenie.

Vypnúť nemožno ústredňu, ani periférie s nastavenou reakciou Tiesňový poplach (Panik).

**Stav** - označuje aktuálny stav Periférie. OK = všetko v poriadku, TMP = sabotáž, AC = aktivovaný vstup poplachu, BLK = blokovanie, OFF = vypnutý, ERR = porucha, ?? = Periférie sa nehlási, Napájanie = výpadok napájania, Akumulátor = slabý alebo odpojený akumulátor v periférii alebo ústredni, Dobíjanie - dobíjanie záložného akumulátora v periférii alebo ústredni, BOOT = stav, keď sa periférie aktualizuje alebo ak aktualizácia neprebehla správne (zopakujte aktualizáciu). Po nabenutí myšou na STAV periférie sa zobrazia podrobné informácie.

**Poznámka** - umožňuje opísať podrobnosti o periférii, napr. umiestnenie, dátum poslednej výmeny batérie, priemerný silu RF signálu pri poslednom teste atď.

4.2.3.1 Priradiť alebo odstrániť periférie

Aby nainštalované periférie (detektor, klávesnica, siréna, kľúčienka atď.) fungovali, musia byť priradené k pozícii (adrese) v systéme. Niektoré periférie po priradení zaberajú viacero pozícií (viacnásobné magnetické vstupy, rozširovače vstupov). Existujú aj periférie (výstupné moduly PG, indikátory stavu, izolátory a oddelovače zbernice), ktoré nie sú priradené k pozícii. Podrobnosti nájdete v inštallačnom návode príslušnej Periférie.

1. Priradenie periférie sa vykonáva v SW F-Link, **záložka Periférie**, tlačidlo Priradiť. Učenie je možné len v servisnom režime.
2. Příkladzení periferie se provádí několika způsoby:
  - a. **Stlačením sabotážneho kontaktu = zatvorením krytu** (niektoré periférie sa dajú naučiť stlačením tlačidla - pozri samostatný manuál periférie),
  - b. **vložením batérie do bezdrôtovej periférie** - najprv musí byť priradený aspoň jeden rádiový modul; v prípade diaľkových ovládačov typu JA-18xJx možno vloženie batérie nahradit stlačením a podržaním dvoch tlačidiel (tvoriacich pár); diaľkové ovládače typu JA-15xJ a JA-16xJ možno naučiť stlačením ľubovoľného tlačidla; bezdrôtové prístupové moduly (klávesnice) možno naučiť stlačením podsvieteného aktivačného tlačidla,
  - c. **zadaním sériového čísla do poľa Sériové číslo** (je uvedené pod čiarovým kódom na elektronike vo vnútri periférie, napr. 1400-00-0000-0123); číslo možno naskenovať aj optickou čítačkou čiarových kódov; po naučení zadaním sériového čísla sa odporúča overiť jeho priradenie aktiváciou periférie (napr. otvorením krytu, aktiváciou detektora apod.).
  - d. **načítanie vybraných nepriradených zbernicových periférií** - ak je na zbernicu pripojená jedna alebo viac nepriradených periférií, potom sa po stlačení tlačidla Priradiť zobrazí v okne Podrobnosti periférie tlačidlo Naučiť nepriradené, ktoré ponúka priradenie zbernicovej periférie; učenie sa vykonáva dvojklikom na vybranú položku,
  - e. **hromadné načítanie nepriradených zbernicových periférií** - ak je k zbernici pripojená jedna alebo viacero nepriradených periférií, potom sa po kliknutí na tlačidlo Učiť nepriradené na spodnej lište okna F-Link vykoná hromadné priradenie zbernicových periférií; pri tomto postupe sa neurčuje pozícia periférií.
3. Odstránenie periférie možno vykonať odstránením sériového čísla (odstráni sa len samotná periféria) alebo výberom príslušného riadka na záložke Periférie a výberom položky Odstrániť z ponuky pod pravým tlačidlom myši, alebo jednoduchým stlačením klávesu Delete, pričom v takom prípade sa odstráni celý riadok periférie (s jej konfiguráciou sekcie, reakcie, ovládaním PG výstupu, poznámkami a ďalšími možnosťami). Takto môžete po výbere viacerých periférií (kliknutie + Shift alebo kliknutie + Ctrl) vykonať úplné vymazanie alebo len zmeniť spoločný parameter.

POZNÁMKY:

- Nepriradené zbernicové periférie blikajú žltou. Ak nepriradená periféria neblíkajú žltou LED diódou do približne 180 sekúnd po zapnutí napájania ústredne (prebieha počiatočná inicializácia), skontrolujte, či je periféria správne pripojená.
- Bezdrôtové periférie, ktoré komunikujú jednosmerne, nemajú signalizáciu o nepriradení.
- Ak priradíte perifériu k systému pomocou vyššie uvedeného postupu, automaticky sa ponúkne ďalšia pozícia. Nemusíte krokovat, stačí priradiť periférie postupne vo zvolenom poradí. Automatický posun môžete zrušiť v okne priradenia periférie.
- Ak znovu priradíte už priradenú perifériu na inú pozíciu, automaticky sa presunie na novo naučenú pozíciu.
- Pri naučení periférie, ktorá obsadzuje viac pozícií, automaticky sa obsadí príslušný počet po sebe idúcich pozícií jedným priradením (napr. modul JA-112M, ktorý má dva poplachové vstupy, obsadí dve pozície). Pozor, môže dôjsť k neúmyselnému prepísaniu periférií na iných pozíciách!
- Ak priradíte perifériu na najvyššiu možnú pozíciu, proces postupného priradovania sa ukončí.
- Voľné pozície sú z výroby nastavené na sekciu 1. Výber sekcie je možné následne zmeniť.

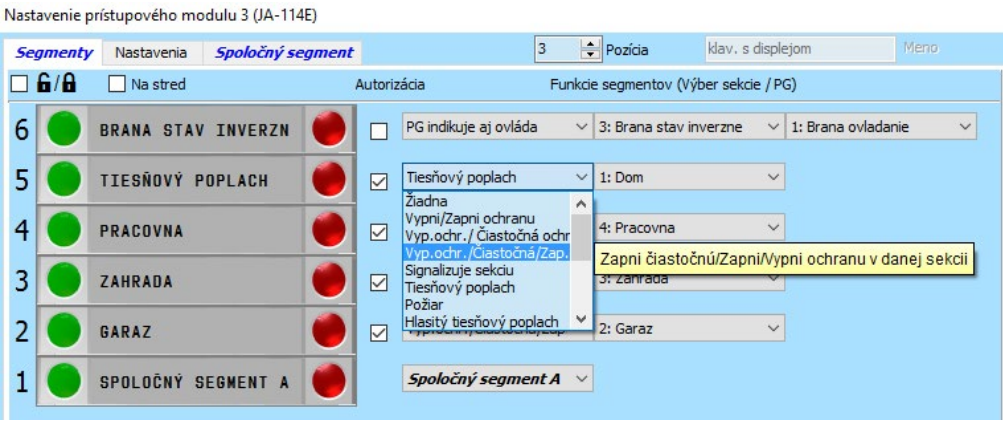
V prípade viac pozičných periférií, ako sú JA-116H, JA-118M, JA-150M atď. je možné obmedziť počet obsadených pozícií tak, že po naučení vymažete potrebný počet pozícií pre uvoľnenie. Pozície sa vymažú kliknutím na príslušný riadok pozície (NIE na tlačidlo v stĺpci Typ) a stlačením klávesu Delete na klávesnici PC. Vymazávanie je nutné urobiť od poslednej obsadenej pozície (vymazanie prvej pozície, automaticky vymaže všetky obsadené pozície). Uvoľnené pozície možno použiť na naučenie iných periférií.

4.2.3.2 Nastavenie klávesnice

- Pri segmentovej klávesnici je potrebné ovládaciú klávesnicu najskôr mechanicky zostaviť. Na zvolený prístupový modul pripevníte požadovaný počet ovládacích segmentov (max. 20), ich vnútorné káble musia byť prepojené .
- Klávesnicu priradíte na zvolenú pozíciu do systému (pozri 3.2.4 Inštalácia zbernicových periférií).
- Vstupom do vnútorného nastavenia klávesnice (záložka Periférie) sa otvorí nasledujúca karta (ukážka je pre klávesnicu JA-114E, pre iné typy prístupových modulov môže byť rozsah nastavení menší).

Vnútorné nastavenia klávesnice:

4.2.3.2.1 Záložka Segmenty



Obrázok 36 - Segmenty klávesnice (F-Link)

**Výber farby pozadia** - umožňuje zmeniť farbu pozadia štítkov segmentov

**Symbyly odomknutý / zamknutý** - zapína zobrazenie symbolov zámkov (odomknutý/zamknutý) k tlačidlám segmentov ovládajúcich ochranu a symbolov koliesok (prázdne / plné) na ovládanie PG výstupov. Pri tlačí štítkov sa symboly zohľadňujú .

**Texty popisov ovládacích segmentov** - zobrazuje sa názov sekcie (zo záložky Sekcie) alebo názov výstupu PG (zo záložky Výstupy PG). Vlastný tlačový štítok je možné upraviť kliknutím na príslušný text. Tlač štítkov do segmentov použite tlačidlo Tlač štítkov (v dolnej časti pásu kariet).

**Tlač štítkov** - umožňuje priamu tlač štítkov s prednastavenými textami na nainštalovanej tlačiarňi. Texty možno upravovať kliknutím na segment, čím sa zmenené texty uložia do databázy a zároveň prepíšu do aplikácie MyJABLOTRON Tlačiareň štítkov PT-Pxxx z radu JABLOTRON ponúka pohodlné používanie, ktoré umožňuje automatické rezanie podľa požadovanej veľkosti štítkov.

**Import** - tlačidlo import umožňuje skopírovať konfiguráciu klávesnice do inej identickej klávesnice v systéme, napríklad ak má objekt viacero vchodov a potrebujete mať na všetkých klávesnice s rovnakými funkciami. Kopírovanie je možné len z klávesníc rovnakého typu. Túto funkciu môžete použiť aj pri výmene chybné kláves-nice za novú. Tlačidlo Import vám poskytne históriu poslednej konfigurácie klávesnice na danej pozícii periférie.

**Autorizácia** - pri zapínaní aj vypínaní ochrany sa vždy vyžaduje autorizácia užívateľa. Po vypnutí parametra možno zapínať ochranu (čiasočnú ochranu) bez autorizácie, stlačením červeného tlačidla na segmente. Pre vypnutie ochrany sa vždy vyžaduje autorizácia. Pri PG výstupoch platí nastavenie funkcie Autorizácia / Bez autorizácie pre zapínanie aj vypínanie PG výstupu.

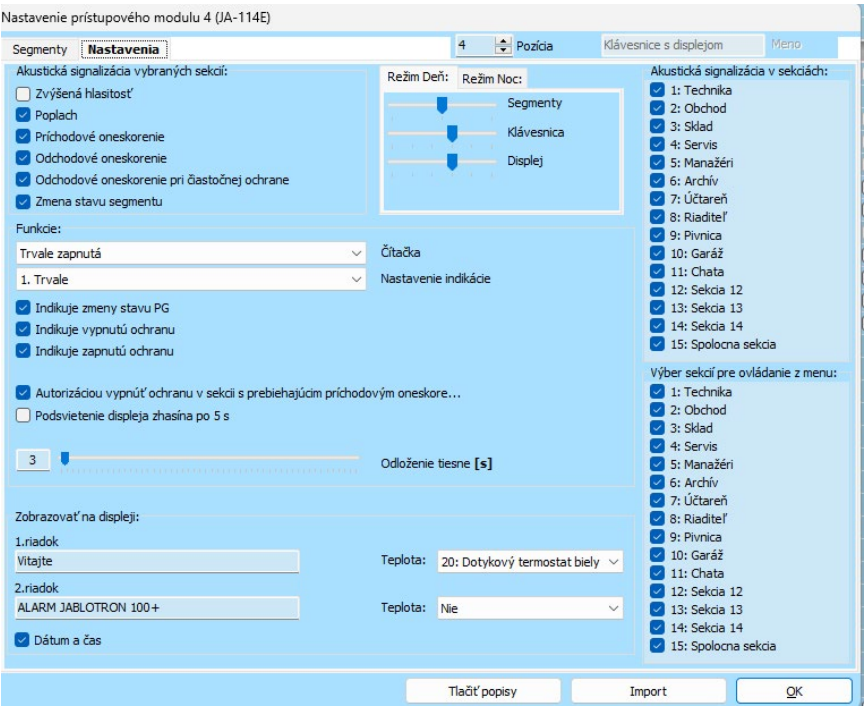
**Funkcie segmentov** - v ľavom stĺpci sa vyberá funkcia segmentov, v pravom sekcia alebo PG výstup, ku ktorým sa vybraná funkcia priraduje. Segmentu možno priradiť funkciu – *pozri nasledujúcu tabuľku*:

| Funkcia                                 | Popis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Žiadne</b>                           | Segment vypnutý, ako rezerva pre budúce použitie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Vypni / Zapni ochranu</b>            | Ovládanie ochrany v sekciách. Indikácia: vypnutá ochrana = zelená, zapnutá ochrana = červená.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Vypni ochranu / Čiasočná ochrana</b> | Umožňuje zapnúť iba čiasočnú ochranu v sekcii (musí byť povolené v záložke Sekcie). Signály od detektorov označených ako Vnútorne sa pri zapnutej čiasočnej ochrane nevyhodnocujú ako poplach. Indikácia: vypnutá ochrana = zelená, zapnutá čiasočná ochrana = žltá.                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Vypni / Čiasočná / Zapni ochranu</b> | Umožňuje zvoliť úroveň ochrany. Po prvom stlačení tlačidla Zapni ochranu systém ponúkne Zapnutie čiasočnej ochrany (svieti žltá), opakovaným stlačením možno zapnúť úplnú ochranu (svieti červená). Pre túto voľbu musí mať sekcia povolenú funkciu Čiasočná ochrana v záložke Sekcie. Signály od detektorov označených ako Vnútorne sa pri zapnutej čiasočnej ochrane nevyhodnocujú ako poplach. Indikácia: vypnutá ochrana = zelená, čiasočná ochrana = žltá, zapnutá úplná ochrana = červená. |
| <b>Signalizuje sekciu</b>               | Segment iba zobrazuje stav sekcie, neumožňuje jej ovládanie (vhodné napr. na signalizovanie stavu spoločných sekcií, schodišťa,...). Počas poplachu umožňuje jeho zrušenie stlačením zeleného tlačidla na segmente a následnou autorizáciou užívateľa.                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Tiesňový poplach</b>                 | Pomocou segmentu možno vyvolať tichý tiesňový poplach. Po stlačení pravého tlačidla sa okamžite potichu odošle hlásenie Tiesňový poplach zo sekcie, ku ktorej je funkcia priradená. Ak bola zapnutá ochrana v sekcii, pre ktorú je táto funkcia priradená, dôjde okrem vyvolania tiesňového poplachu k vypnutiu ochrany.                                                                                                                                                                         |
| <b>Požiar</b>                           | Pomocou segmentu možno vyvolať požiarny poplach. Po stlačení pravého tlačidla segment červene bliká 3 sekundy (počas tejto doby možno akciu zrušiť stlačením ľavého, t.j. zeleného tlačidla). Ak sa odpočítavanie nezruší, vyvolá sa požiarny poplach v sekcii, do ktorej je segment priradený.                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Hlasitý tiesňový poplach</b>         | Pomocou segmentu možno vyvolať hlasitý tiesňový poplach. Po stlačení pravého tlačidla segment červene bliká 3 sekundy (počas tejto doby možno akciu zrušiť stlačením ľavého, t.j. zeleného tlačidla). Ak sa odpočítavanie nezruší, vyvolá sa hlasitý tiesňový poplach v sekcii, do ktorej je segment priradený.                                                                                                                                                                                  |
| <b>Zdravotné problémy</b>               | Segment umožňuje vyslať hlásenie o zdravotných problémoch. Po stlačení pravého tlačidla segment červene bliká 3 sekundy (počas tejto doby možno akciu zrušiť stlačením ľavého, zeleného tlačidla). Ak sa odpočítavanie nezruší, segment sa vráti do pokojového stavu a systém odošle hlásenie Zdravotné problémy zo sekcie, do ktorej je segment priradený.                                                                                                                                      |
| <b>PG Vypnúť / PG Zapnúť</b>            | Segment umožňuje ovládať PG výstup. Indikácia: PG výstup vypnutý = zelená, PG výstup zapnutý = červená.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>PG Zapnúť</b>                        | Segment umožňuje PG výstup iba zapnúť (napr. zapnutie svetiel na nastavený čas)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>PG Vypnúť</b>                        | Segment umožňuje PG výstup iba vypnúť (napr. funkcia núdzového STOP tlačidla)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Indikuje PG</b>                      | Segment iba signalizuje stav PG výstupu, bez možnosti ovládania                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>PG indikuje Inverzne</b>             | Segment iba indikuje stav PG výstupu obrátenou logikou (zelená hlási aktívny stav), bez možnosti ovládať tento PG výstup                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

| Funkcia                       | Popis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Spoločný segment A / B</b> | Umožňuje súčasné ovládanie jedným segmentom viacerých sekcií, ktoré majú svoje vlastné samostatné segmenty na klávesnici.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                               | Umožní ovládanie viacerých sekcií súčasne. Ovládané sekcie musia mať na klávesnici aj samostatné segmenty. Po stlačení tlačidla na spoločnom segmente sa hromadne vykoná Vypnutie / Zapnutie ochrany pre zvolené segmenty (sekcie). Ak už sú niektoré zo spoločne ovládaných sekcií chránené/nechránené, po použití Spoločného segmentu sa zapne/vypne ochrana v ostatných sekciách. Ak má niektorý zo segmentov povolenú Čiasočnú ochranu (podrobnosti pozri v kap. 8.5 – Čiasočná ochrana), potom Spoločný segment po 1. stlačení pravého tlačidla (žltá signalizácia) zapne iba čiasočnú ochranu v sekciách, ktoré ju majú povolenú a až po 2. stlačení pravého tlačidla (červená signalizácia) zapne úplnú ochranu v týchto sekciách (pri sekciách bez Čiasočnej ochrany sa zapne ochrana už po prvom stlačení červeného tlačidla). Funkciu Spoločný segment nie je vhodné kombinovať so Spoločnou sekciou. |
|                               | Indikácia Spoločného segmentu: ochrana vo všetkých sekciách vypnutá = zelená, ochrana vo všetkých sekciách zapnutá = červená, ľubovoľná sekcia so zapnutou ochranou (úplnou alebo čiasočnou) = žltá.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                               | Na jednej klávesnici môžu byť max. 2 spoločné segmenty.<br>V záložke Spoločný segment (pozri obr. vyššie) sa priradujú segmenty (sekcie), ktoré má spoločný segment ovládať.<br><br><i>Poznámka: Položka „Spoločný segment x“ sa zobrazí, iba ak sú na module osadené min. 3 segmenty a použité viac ako 2 segmenty nastavené na ovládanie ochrany v sekciách.</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>PG indikuje / ovláda</b>   | Segment umožňuje indikovať stav PG výstupu (stavovo) a ovládať iný PG výstup (impulzne). V prvom stĺpci sa vyberá PG výstup, ktorý bude signalizovaný, v druhom (doplňujúcom) sa vyberá PG výstup pre ovládanie. Funkcia sa využíva napr. pri garážových bránach ovládaných impulzom na PG výstupe, pričom prostredníctvom magnetického detektora sa indikuje stav PG, ktoré informuje o tom, či sú dvere v skutočnosti zatvorené alebo otvorené.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

Tabuľka 24 - Funkcie segmentov

4.2.3.2.2    Záložka Nastavenia



Obrázok 37 - Konfigurácia klávesnice (F-Link)

Akustická signalizácia vybraných sekcií:

| Parameter                                    | Popis                                             |
|----------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| Zvýšená hlasitosť                            | nastavenie hlasitosti signalizácie okrem poplachu |
| Poplach                                      | akustický prejav pri poplachu (zvuk sirény)       |
| Príchodové oneskorenie                       | trvalé pískanie pri príchodovom oneskorení        |
| Odchodové oneskorenie                        | prerušované pomalé pípanie (1/sek)                |
| Odchodové oneskorenie pri čiastočnej ochrane | prerušované pomalé pípanie (z výroby vypnuté)     |
| Zmeny stavu na segmentoch                    | jedno pipnutie pri zmene stavu segmentu           |

Tabuľka 25 – Akustická signalizácia sekcií

Funkcia:

| Nastaviteľné funkcie          | Popis / Správanie nastaviteľných funkcií                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                        |
|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Čítačka                       | Pre šetrenie energie možno obmedziť činnosť čítačky na 3 sekundy od stlačenia jej krytu. Čítačku RFID možno aj úplne vypnúť. Pre bezdrôtové klávesnice a prístupové moduly platí toto nastavenie iba ak sú napájané trvale z externého zdroja (adaptéra). Inak sa ich RFID čítačka vypína vždy automaticky |                                                                                                                                                                                        |
|                               | Trvale zapnutá                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Trvale zapnutá RFID čítačka. Pri zbernicovej klávesnici nerešpektuje nastavenie prebúdzania.                                                                                           |
|                               | Zapnutá po stlačení                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Prebudenie RFID na 3 sekundy po aktivácii na klávesnici (stlačenie signalizačného pásika, otvorenie dvierok).                                                                          |
|                               | Vypnutá                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Trvalé vypnutie RFID čítačky.                                                                                                                                                          |
|                               | Stlačením alebo požiadavkou na autorizáciu zapnutá                                                                                                                                                                                                                                                         | Prebudenie RFID čítačky po aktivácii na klávesnici (stlačenie signalizačného pásika, otvorenie dvierok) alebo automaticky požiadavkou na autorizáciu (príchodové oneskorenie, poplach) |
| Nastavenie optickej indikácie | 1. Trvale                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Zbernicová indikuje trvale. Bezdrôtová klávesnica bude indikovať trvale iba s externým napájaním. Bez externého napájania reaguje bezdrôtová klávesnica podľa voľby 2.                 |
|                               | 2. Zmenou stavu sekcie – klávesnica                                                                                                                                                                                                                                                                        | Klávesnica indikuje zmenu stavu sekcie / PG. Zmena stavu sa signalizuje iba na danom segmente.<br><br>Príchodové oneskorenie a poplach sa signalizujú celou klávesnicou.               |
|                               | 3. Zmenou stavu sekcie – segment                                                                                                                                                                                                                                                                           | Klávesnica indikuje zmenu stavu sekcie / PG. Zmena stavu segmentu, príchodové oneskorenie a poplach sa signalizujú iba na danom segmente.                                              |
|                               | 4. Zmenou stavu segmentu                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Klávesnica indikuje po zmene stavu segmentu (zapnutie ochrany, vypnutie ochrany, zapnutie PG, vypnutie PG). Zmena stavu sa signalizuje iba na danom segmente.                          |
|                               | 5. Príchodom a poplachom                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Klávesnica signalizuje príchodové oneskorenie a poplach na danom segmente. Zmenu stavu sekcie / PG nesignalizuje vôbec (ani opticky, ani akusticky).                                   |
|                               | 6. Iba po stlačení                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Klávesnica signalizuje opticky aj akusticky až po otvorení predného krytu, zatlačení niektorého tlačidla, segmentu alebo predného krytu.                                               |
| Označuje zmeny v stave PG     | Optická indikácia zmeny stavu PG na segmente. Vzťahuje sa k nastaveniu optickej indikácie pre voľby 2 až 4. Ak je voľba vypnutá, zmeny stavu PG sa na segmentu opticky neindikujú.                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                        |
| Indikuje zapnutý stav         | Segmenty klávesnice indikujú bez zadania platnej autorizácie stav sekcií s vypnutou ochranou. Ak je voľba vypnutá, klávesnica indikuje tento stav iba počas platnej autorizácie užívateľa.                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                        |
| Indikuje stav zabezpečenia    | Segmenty klávesnice indikujú bez zadania platnej autorizácie stav sekcií so zapnutou ochranou. Ak je voľba vypnutá, klávesnica indikuje tento stav iba počas platnej autorizácie užívateľa.                                                                                                                |                                                                                                                                                                                        |

| Nastaviteľné funkcie                                                          | Popis / Správanie nastaviteľných funkcií                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Autorizácia vykonáva odistenie sekcie s prebiehajúcim Príchodovým oneskorením | Ak sa zapne táto funkcia, tak na vypnutie ochrany nie je potrebné stláčať segment, stačí autorizácia (kód alebo karta). Ochrana sa vypne v sekciách, v ktorých prebieha príchodové oneskorenie, poplach alebo sa indikuje pamäť poplachu. Neodporúčame zapínať voľbu ak je nastavená spoločná sekcia, pretože pri jej vypnutí by sa súčasne vypla ochrana vo všetkých sekciách, ktoré sú jej podriadené, pokiaľ má užívateľ do nich prístup. Voľbou sa nevylučuje vypnutie ochrany v ostatných sekciách, v ktorých neprebieha príchodové oneskorenie. Stačí zatlačiť príslušné segmenty pred samotnou autorizáciou. |
| Podsvietenie displeja zhasne po 5 sekundách                                   | Podsvietenie displeja zhasína 5 s po poslednej manipulácii s klávesnicou (stlačenie tlačidla, segmentu alebo predného krytu). Ak je voľba vypnutá, podsvietenie displeja zhasína v rovnakom čase ako zvyšok klávesnice. Zapnutím voľby sa predlžuje životnosť batérii.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Oneskorenie tiesne                                                            | funkcia pre vyhlásenie tiesňového poplachu (tichého alebo hlasitého) s nastaviteľným oneskorením, počas ktorého možno poplach zrušiť. Aktivácia, aj deaktivácia sa robí tým istým segmentom nastaveným na funkciu Tieseň alebo Hlasitá tieseň. Červeným segmentom sa spustí časovanie a zeleným sa časovanie ruší. Ak je nastavená Autorizácia, je vyžadovaná pre aktiváciu aj pre deaktiváciu. Oneskorenie je nastaviteľné od 1 do 255 sekúnd.                                                                                                                                                                     |

Tabuľka 26 – Funkcie klávesnice

Displej:

| Položka displeja | Popis funkcie                                                                                                                                                                                                                        |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. riadok        | Umožňuje zadať text, ktorý sa má zobraziť na 1. riadku displeja LCD klávesnice v prípade, že sa nezobrazujú žiadne iné dôležitejšie informácie, ako napríklad názov spoločnosti, názov zariadenia alebo popis teploty teplomera atď. |
| 2. riadok        | Umožňuje zadať text, ktorý sa má zobraziť na 2. riadku displeja LCD klávesnice v prípade, že sa nezobrazujú žiadne iné dôležitejšie informácie, napr. názov spoločnosti, názov zariadenia alebo popis teploty teplomera atď.         |
| Dátum a čas      | Možnosť zobrazenia dátumu a času na ústredni.                                                                                                                                                                                        |
| teplota          | Možnosť zobrazenia teploty 1. teplomera alebo termostatu na displeji.                                                                                                                                                                |
| teplota          | Možnosť zobrazenia teploty 2. teplomera alebo termostatu na displeji                                                                                                                                                                 |

Tabuľka 27 - Zobrazenie na klávesnici

Intenzita svetla:

| Prvok      | Popis funkcie                            |
|------------|------------------------------------------|
| Segmenty   | Nastavenie svietivosti LED na segmentoch |
| Klávesnica | Nastavenie podsvietenia klávesnice       |
| Displeje   | Nastavenie podsvietenia LCD displeja     |

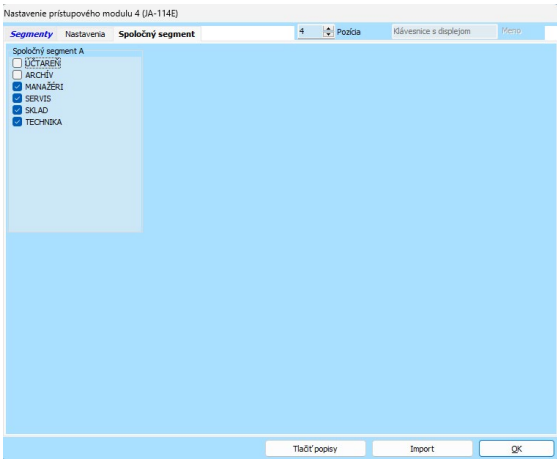
Tabuľka 28 - Intenzita signalizácie klávesnice

**POZNÁMKA:** Intenzitu osvetlenia je možné nastaviť odlišne pre režim deň a noc, prípadne je možné znížiť aj akustickú signalizáciu klávesnice.

**Akustická signalizácia v sekciách** - umožňuje vybrať sekcie, pre ktoré bude klávesnica signalizovať akustické prejavy (poplachu, odchodové a príchodové oneskorenie, ovládanie PG výstupov, atď.) v rozsahu podľa predchádzajúceho nastavenia.

**Výber sekcií pre ovládanie z menu** - v klávesnici s LCD displejom možno určiť, pre ktoré sekcie možno zapínať a vypínať ochranu z menu. Možno tak vytvoriť klávesnicu, ktorá niektoré, bežne ovládané sekcie ovláda pomocou segmentov, ale v prípade potreby možno pomocou menu ovládať aj iné sekcie (ktorých ovládanie nie je vyvedené na segmentoch).

4.2.3.2.3 Spoločný segment



Obrázok 38 - Spoločný segment (F-Link)

Umožní ovládanie viacerých sekcií súčasne. Ovládané sekcie musia mať na klávesnici aj samostatné segmenty. Po stlačení tlačidla na spoločnom segmente sa hromadne vykoná Vypnutie / Zapnutie ochrany pre zvolené segmenty (sekcie). Ak už sú niektoré zo spoločne ovládaných sekcií chránené/nechránené, po použití Spoločného segmentu sa zapne/vypne ochrana v ostatných sekciách. Ak má niektorý zo segmentov povolenú Čiastočnú ochranu (podrobnosti pozri v kap. 8.5 – Čiastočná ochrana), potom Spoločný segment po prvom stlačení pravého tlačidla (žltá signalizácia) zapne iba čiastočnú ochranu v sekciách, ktoré ju majú povolenú a až po druhom stlačení pravého tlačidla (červená signalizácia) zapne úplnú ochranu v týchto sekciách (pri sekciách bez Čiastočnej ochrany sa zapne ochrana už po prvom stlačení červeného tlačidla). Spoločný segment umožňuje opätovným stlačením pravého tlačidla preklenúť aktívny detektor v niektorej sekcii, ak má nastavený Spôsob zapínania ochrany “Zapne ochranu s upozornením” alebo “Zapne ochranu po potvrdení”, bez toho, aby týmto stlačením ovplyvnil ostatné segmenty nastavené na “prvým stlačením zapne čiastočnú ochranu, druhým úplnú ochranu”.

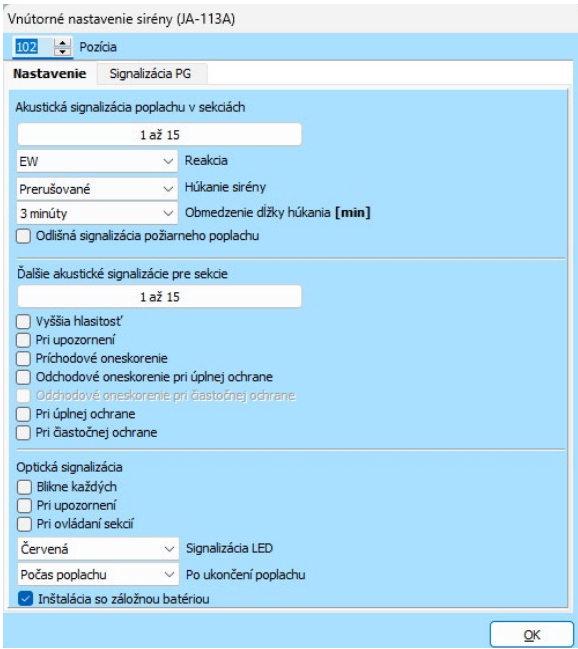
Indikácia na Spoločnom segmente: zelená = vypnutá ochrana vo všetkých sekciách, červená = zapnutá kompletná ochrana vo všetkých sekciách, žltá = zapnutá ochrana iba v niektorých zo zvolených sekcií, zapnutá čiastočná ochrana (v jednej alebo vo viacerých sekciách). re zaradenie sekcií do Spoločného segmentu je potrebné otvoriť záložku **Spoločný segment**.

Na jednej klávesnici môžu byť dva segmenty s funkciou Spoločný segment. Sekcia môže byť vybraná pre oba spoločné segmenty.

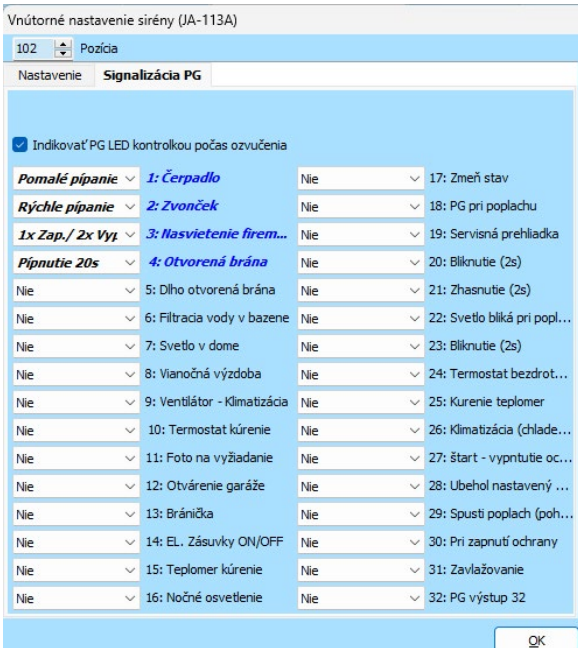
POZNÁMKA:

- Položka „Spoločný segment x“ sa zobrazí, iba v prípade, že sú na klávesnici (prístupovom module) minimálne 3 segmenty, z ktorých sú aspoň 2 nastavené na ovládanie ochrany v sekcií.
- Funkciu Spoločný segment nie je vhodné kombinovať s funkciou Spoločná sekcia.

4.2.3.3 Nastavenie sirény



Obrázok 39 - Konfigurácia vonkajšej sirény (F-Link)



Obrázok 40 - Sirény - signalizácia PG (F-Link)

**Záložka Nastavenia**

**Akustická signalizácia poplachu v sekciách** - výber sekcií, pre ktoré bude siréna húkať.

**Reakcia** - vyberá EW (hlásenie poplachu vonkajšieho) alebo IW (hlásenie poplachu vnútorného).

**Húkanie sirény** - výber spôsobu húkania: Prerušované (50:50) / Neprerušované (kontinuálne).

**Obmedzenie dĺžky húkania** - obmedzenie maximálneho času húkania na 1 až 5 minút (za predpokladu, že je poplach ústredne dlhší, inak akustická signalizácia končí s ukončením poplachu ústredňou).

**Odlišná signalizácia požiarového poplachu** - po zapnutí tejto voľby bude siréna signalizovať požiarový poplach rýchlym hlasitým pípaním, nie štandardným húkaním ako pri ostatných typoch poplachov (vlámanie, sabotáž, hlasitý tiesňový poplach, atď.). Rýchle pípanie sirénou pri požiarom poplachu je zjednotené so signalizáciou priamo požiarovými detektormi so zabudovanou sirénou.

**Ďalšie akustické signalizácie pre sekcie** výber sekcií, pre ktoré bude siréna signalizovať ďalšie stavy - výber nižšie: pri ovládaní sekcie, pri upozornení, príchodové a odchodové oneskorenie atď.

**Vyššia hlasitosť** - tento parameter ovplyvňuje len doplnkovú akustickú signalizáciu a ozvučenie výstupov PG. Nemá žiadny vplyv na hlasitosť poplachovej signalizácie.

**Pri upozornení** - zapnutie tejto možnosti spôsobí, že siréna bude signalizovať trojitým pípnutím v prípade neúspešného zapínania ochrany (v systéme existuje stav, ktorý neumožňuje zapnúť ochranu, napr. porucha alebo aktívny detektor) alebo v prípade neúspešného zapínania ochrany (počas odchodového oneskorenia nastane udalosť, ktorá spôsobí, že odchod nebude dokončený - napr. aktivácia detektora). Poslednou možnosťou upozornenia je vypnutie ochrany v sekcií s pamäťou poplachu (prebieha sa poplach v systéme).

**Príchodové oneskorenie** - akustická signalizácia príchodového oneskorenia po aktivácii detektora s nastavenou oneskorenou reakciou, ak bola v sekcií zapnutá ochrana .

**Odchodové oneskorenie pri úplnej ochrane** - akustická signalizácia odchodového oneskorenia pri zapínaní ochrany v sekcií, v ktorej je aspoň jeden oneskorený detektor - prerušované pípnutie.

**Odchodové oneskorenie pri čiastočnej ochrane** - akustická signalizácia odchodového oneskorenia pri zapínaní čiastočnej ochrany v sekcií, v ktorej je aspoň jeden oneskorený detektor. Táto funkcia je dostupná, iba ak je zapnutá signalizácia odchodového oneskorenia

**Pri úplnej ochrane** - pri zapnutí a vypnutí úplnej ochrany v sekcii.

**Pri čiastočnej ochrane** - pri zapnutí čiastočnej úplnej ochrany v sekcii .

**Optická signalizácia** - vo všeobecnosti je dĺžka signalizácie poplachu na všetkých sirénach v systéme určená konfiguráciou v parametroch ústredne - Dĺžka poplachu. Môžu však nastať prípady, v ktorých je potrebné vykonať optickú signalizáciu aj po skončení poplachu. Pomocou tejto konfigurácie je možné signalizovať poplach nastaviteľne po skončení poplachu od 1 minúty až do 1 hodiny.

**Bliká každý** - parameter slúži na nastavenie krátkych zábleskov optickej signalizácie vo voliteľnom časovom intervale 1x za 10 až 120 s (nastaviteľné v krokoch po 10 s). Môže sa použiť ako upozornenie, že budova je vybavená funkčným bezpečnostným systémom.

**Pri upozornení** - siréna bude signalizovať trojnásobným zábleskom v prípade, že zabezpečenie nie je možné (v systéme existuje stav, ktorý neumožňuje zabezpečenie, napr. porucha alebo aktívny detektor) alebo v prípade neúspešného zapínania ochrany (v systéme existuje stav, ktorý neumožňuje zapnúť ochranu, napr. porucha alebo aktívny detektor) alebo v prípade neúspešného zapínania ochrany (počas odchodového oneskorenia nastane udalosť, ktorá spôsobí, že odchod nebude dokončený - napr. aktivácia detektora). Poslednou možnosťou upozornenia je vypnutie ochrany v sekcii s pamäťou poplachu (prebieha sa poplach v systéme).

**Pri ovládaní sekcii** - 1x zapnutie ochrany, 2x vypnutie ochrany, 3x ak je v systéme porucha alebo po poplachu.

**LED signalizácia** - sirény sú vybavené dvojfarebnými LED diódami. Umožňujú nastaviť blikanie červenou alebo modrou farbou.

**Po poplachu** - vo všeobecnosti je dĺžka signalizácie poplachu na všetkých sirénach v systéme určená konfiguráciou v parametroch ústredne - Dĺžka poplachu. Môžu však nastať prípady, v ktorých je potrebné vykonať optickú signalizáciu aj po skončení poplachu (rýchla orientácia zásahového vozidla).

**Inštalácia so záložným akumulátorom** - inštalácia so záložným akumulátorom.

## Záložka Signalizácia PG

Akustické potvrdenie zmeny stavu PG výstupov. Umožňuje vybrať z ponuky zvukov pre akustické rozlíšenie poplachu, napr. inak signalizuje reakciu na stlačenie tlačidla zvončeka a inak signalizuje aktiváciu magnetu pri otvorení dverí.

Výberu zvuku: Žiadny, pomalé pípnutie, rýchle pípnutie, 1x Zap./ 2x Vyp., 20 sekundové pípnutie, Melódia 1, 2, 3, 4.

Je možné zapnúť LED indikáciu.

## 4.2.4 Užívateľia

Umožňuje pridávanie nových užívateľov systému a nastavovanie ich oprávnení. Počet užívateľov (riadkov s užívateľmi, ktoré sú tu zobrazené) sa nastavuje v záložke **Rozsah**. Pre zmenu nastavení v tejto záložke nie je potrebné, aby bol systém prepnutý do režimu Servis.

| F-Link 2.10.3 [Offline] - Panel Skolenie JA-100+.fdb Prihlásení: Servisný technik s ovládaním Service - [Nastavenia systému] |                 |                 |            |            |                     |            |                                     |                            |                 |                  |                                     |                         |               |          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------|------------|------------|---------------------|------------|-------------------------------------|----------------------------|-----------------|------------------|-------------------------------------|-------------------------|---------------|----------|
| Panel Skolenie JA-100+ Prihlásení: Servisný technik s ovládaním Service                                                      |                 |                 |            |            |                     |            |                                     |                            |                 |                  |                                     |                         |               |          |
| Aktuálne Historiá Import                                                                                                     |                 |                 |            |            |                     |            |                                     |                            |                 |                  |                                     |                         |               |          |
| Rozsah                                                                                                                       | Sekcie          | Povolenie       | Užívateľia | PG výstupy | Hlásenia užívateľom | Parametre  | Diagnostika                         | Kalendár                   | Komunikácia     |                  |                                     |                         |               |          |
| Posícia                                                                                                                      | Meno            | Telefónne číslo | Kód        | Karta      | Opísanie            | Vzor       | Povolíť zm...                       | Časové obmedzenie prístupu | Sekcia          | PG               | Hlásiť ovládanie                    | Prezvonenie aktivuje PG | Vypnutie-STOP | Poznámka |
| 0                                                                                                                            | Service         | +421903013031   | ****       | 2          | Servis              | S: Service | <input checked="" type="checkbox"/> | Nie                        | 1 až 15         | 1 až 60          | <input checked="" type="checkbox"/> |                         |               |          |
| 1                                                                                                                            | Master          |                 | ***        | 2          | Správca             | S: Service | <input checked="" type="checkbox"/> | Nie                        | 1 až 15         | 1 až 60          | <input checked="" type="checkbox"/> |                         |               |          |
| 2                                                                                                                            | Michal          |                 | ****       | 2          | Užívateľ            | Nie        | <input type="checkbox"/>            | Nie                        | 1 až 11, 15     | 1 až 60          | <input checked="" type="checkbox"/> |                         |               |          |
| 3                                                                                                                            | technik         |                 | ****       | 2          | Užívateľ            | Nie        | <input type="checkbox"/>            | Nie                        | 1, 4, 9, 10, 15 | 3, 7, 9, 12 a... | <input checked="" type="checkbox"/> |                         |               |          |
| 4                                                                                                                            | sládnik         |                 | ****       | 0          | Užívateľ            | Nie        | <input type="checkbox"/>            | Nie                        | 2, 3            | 7, 13, 14        | <input checked="" type="checkbox"/> |                         |               |          |
| 5                                                                                                                            | obchodník       |                 | ****       | 0          | Užívateľ            | Nie        | <input type="checkbox"/>            | Nie                        | 2, 6, 7, 10     | 7, 13, 14        | <input checked="" type="checkbox"/> |                         |               |          |
| 6                                                                                                                            | upratovačka     |                 | ****       | 1          | Užívateľ            | Nie        | <input type="checkbox"/>            | Nie                        | 1 až 15         | 7                | <input checked="" type="checkbox"/> |                         |               |          |
| 7                                                                                                                            | otváranie dverí |                 | ****       | 0          | Iba PG              | Nie        |                                     |                            | Nie             | 13               | <input checked="" type="checkbox"/> |                         |               |          |
| 8                                                                                                                            | Užívateľ 8      |                 |            | 0          |                     | Nie        |                                     |                            | Nie             | Nie              | <input checked="" type="checkbox"/> |                         |               |          |
| 9                                                                                                                            | Užívateľ 9      |                 |            | 0          |                     | Nie        |                                     |                            | Nie             | Nie              | <input checked="" type="checkbox"/> |                         |               |          |
| 10                                                                                                                           | Užívateľ 10     |                 |            | 0          |                     | Nie        |                                     |                            | Nie             | Nie              | <input checked="" type="checkbox"/> |                         |               |          |

Obrázok 41 - Užívateľia (F-Link)

\* Takto označené položky sa zobrazujú pri **zapnutí rozšíreného nastavenia** (tlačidlo sa nachádza na spodnej lište vedľa tlačidla "Uložiť" a prepína celý F-Link do základného / rozšíreného nastavenia).

**Názov** - pomenovanie užívateľa sa používa v textových hláseniach o udalostiach, vo výpise pamäte udalostí, na záložkách hlásení, v konfigurácii oprávnení alebo v autorizácii na displeji klávesnice.

**Telefónne číslo** - používa sa na hlásenie udalostí, na identifikáciu užívateľa pri hlasovom ovládaní systému cez telefón pomocou hlasového menu alebo na aktiváciu PG výstupov pomocou prezvonenia a SMS. Telefónne číslo musí byť vždy uvedené v medzinárodnom formáte (napr. +421900123456).

**Kód** - prístupový kód užívateľa sa zadáva vo formáte **p\*nnnn (p = prefix (číslo pozície), \* = oddeľovač, nnnn = 4 číslice)**. V prípade, že je prefix vypnutý (na karte Rozsah v aplikácii F-Link), zadáva sa len nnnn. Kódy na pozíciách 0 a 1 nie je možné vymazať (Servis a Správca). Kódy môžu mať 4, 6 alebo 8 číslic.

**Karta** - slúži na priradenie prístupových kariet (čipov). Každému Užívateľovi môžu byť priradené 2 karty / čipy. Karty môžu byť priradené:

- zadaním sériového čísla (môže byť načítané z čipu pomocou čítačky čiarových kódov)
- pomocou USB čítačky JA-191T priložením čipu
- z ľubovoľnej klávesnice priložením čipu

**Oprávnenie** - určuje práva užívateľa. Oprávnenie na pozícii 0 a 1 nie je možné meniť. Podrobnosti nájdete v časti [2.8.3 Oprávnenie Užívateľa](#).

**Vzor** - umožňuje skopírovať všetku konfiguráciu podľa vzorového užívateľa. Neskoršie zmeny konfigurácie vzorového Užívateľa ovplyvnia všetkých užívateľov nastavených podľa tohto vzoru.

**Povolíť zmenu kódu\*** - umožňuje užívateľovi zmeniť svoj kód (nie číslo pozície). Táto funkcia je k dispozícii len keď je zapnutý parameter Kódy s prefixom (správca, servis a PCO môžu vždy zmeniť svoj kód).

**Časové obmedzenie\*** - Tento parameter umožňuje danému používateľovi obmedziť prístup podľa týždenného kalendára na záložke Sekcia / Časovo obmedzený prístup, pozri [5.11.1 Časovo obmedzený prístup používateľom](#). Túto funkciu možno použiť len pre používateľov s oprávnením Užívateľ.

**Sekcie** - Určuje, ktoré sekcie môže užívateľ (správca) ovládať. Správca môže v pridelených sekciách nastaviť aj kódy a karty užívateľov. Sekciu nemožno priradiť užívateľovi, ktorý má oprávnenie len na ovládanie PG výstupov. PG - určuje, ktoré výstupy PG je užívateľ oprávnený ovládať (ak je nastavená autorizácia na ovládanie výstupov).

**Hlásiť ovládanie** - táto voľba umožňuje odosielanie informačnej SMS o zapnutí a vypnutí ochrany z klávesnice týmto užívateľom.

**Prezvonenie aktivuje PG** - informačné okno o ovládaní PG výstupu prezvonením z telefónu.

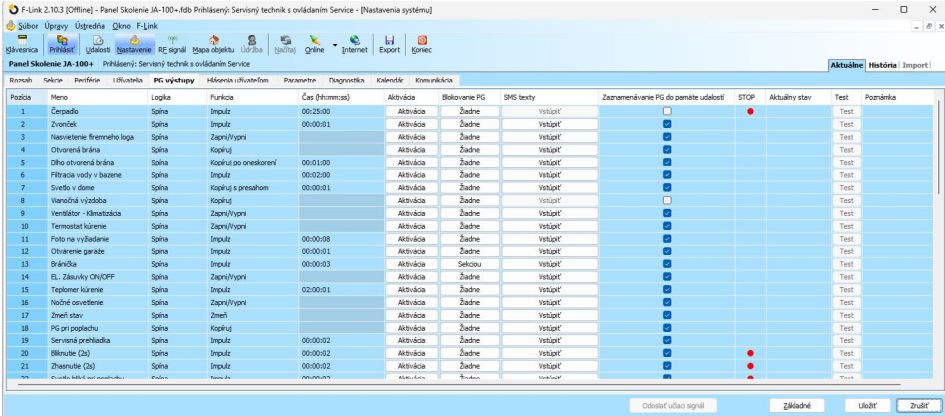
**Vypnutie - STOP** - Možnosť zakázať užívateľa. Pozíciu užívateľa 0 (servisný technik) a 1 (hlavný administrátor) nie je možné zakázať. Vypnutie užívateľa je indikované červenou bodkou. Oprávnenie na vypnutie užívateľov má správca (prostredníctvom klávesnice s displejom alebo SW JA-100-Link) a servisný technik (prostredníctvom SW F-Link).

**Poznámka** - Umožňuje opísať podrobnosti o užívateľovi, napr. oprávnenie na prístup po pracovnej dobe atď.

**Obmedzený prístup** - Tlačidlo na spodnej lište okna na konfiguráciu funkcie obmedzeného prístupu, pozri [5.11.1 Časovo obmedzený prístup pre Užívateľov](#).

### 4.2.5 PG výstupy a aktivačné mapy

Na záložke PG výstupy sa nastavujú funkcie programovateľných výstupov. Záložka zobrazuje toľko pozícií, toľko, koľko PG je zvolených na **záložke Rozsah**. Na vykonávanie zmien na tejto záložke nie je potrebné byť v servisnom režime.



Obrázok 42 - Výstupy PG (F-Link)

**Názov** - Názov výstupu (napr. Klimatizácia, Dvere skladu atď.).

**Logika** - Možnosť konfigurácie logiky Spínací alebo Rozpínací kontakt.

**Funkcia** - Určuje, ako sa bude výstup správať po aktivácii.

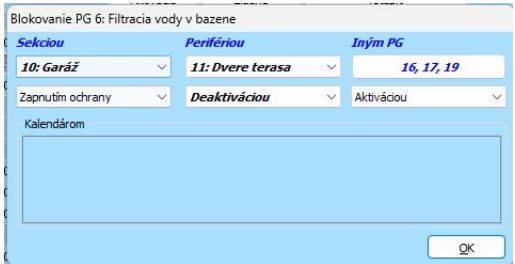
| Funkcia PG            | Popis funkcie                                                                                                                                          |
|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Impulz                | dôjde k zopnutiu s časovým obmedzením (doba sa nastavuje v stĺpci Čas).                                                                                |
| Zapni/vypni           | příkazom na zapnutie sa PG trvale zapne, príkazom pre vypnutie sa vypne, nekontroluje sa stav zdroja či trvanie, vždy sa vykoná posledný príkaz        |
| Kopíruj               | kopíruje aktiváciu detektora alebo vnútorného stavu, pri požiadavke od dvoch periférií je logika OR (jeden alebo druhý)                                |
| Kopíruj po oneskorení | zopne iba ak aktivačná podmienka trvá dlhšie ako je nastavené v stĺpci Čas (vhodné napr. pre upozornenie na zabudnuté otvorené garážové dvere).        |
| Kopíruj s presahom    | kopíruje aktiváciu periférie (alebo vnútorného stavu) a predlžuje ju o dobu nastavenú v stĺpci Čas (vhodné napr. osvetlenie chodby po otvorení dverí). |
| Zmeň stav             | pri aktivácia sa zmení aktuálny stav na opačný (vhodné iba pre impulznú ovládanie, napr. tlačidlom diaľkového ovládača).                               |

Tabuľka 29 - Funkcie PG výstupov

**Čas** - Konfigurácia času pre funkcie Impulz, Kopíruj po oneskorení a Kopíruj s presahom. Čas sa zadáva vo formáte *hh:mm:ss* v rozsahu 00:00:01 až 08:59:59 (po sekundách) a 09:00:00 až do 23:59:00 (po minútach).

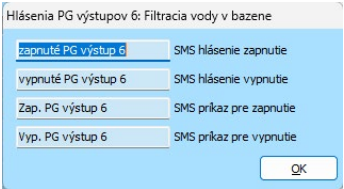
**Aktivácia** - Vstup do Mapy aktivácií PG výstupov.

**Blokovanie PG** - Umožňuje blokovat výstup stavom sekcie, detektorom alebo iným PG výstpom. Blokovanie zabraňuje zapnutiu výstupu a pokiaľ už bol zapnutý, trvalo ho vypne. Vhodné napr. na blokovanie zámku dverí ak je v príslušnej sekcii zapnutá ochrana. Pre blokovanie sekciou možno nastaviť, či PG má blokovat zapnutá alebo vypnutá ochrana. Pre blokovanie perifériou alebo iným PG výstupom možno nastaviť, či má byť PG blokované počas aktivácie alebo deaktivácie (keď je detektor alebo PG v základom stave). Všetky možnosti blokovania možno využívať aj súčasne. Pri blokovaní iným PG výstupom možno vybrať súčasne viac PG výstupov (blokovanie funguje s logikou OR, čiže na blokovanie nastavovaného PG výstupu stačí, aby bol aktívny (vypnutý) jeden z vybraných PG výstupov). Všetky možnosti blokovania možno využívať súčasne (nastavované PG je blokované, ak je splnená aspoň jedna podmienka – sekcia, periféria, PG).



Obrázok 43 - Blokovanie PG (F-Link)

**Hlásenia** - Nastavenie príkazových SMS správ na zapnutie aj vypnutie PG výstupu (pre PG s funkciou Impulz možno nastaviť iba text pre zapnutie). Okrem toho možno v tomto okne zapísať texty, ktoré systém môže poslať formou SMS hlásení pri zapnutí a vypnutí PG výstupu. Výber užívateľov, ktorým sa hlásenia odosielajú, sa nastavuje v záložke Hlásenia užívateľom .



Obrázok 44 - Hlásenia PG (F-Link)

**Záznam PG do pamäte udalostí\*** - Umožňuje zaznamenávať aktivácie PG do pamäte udalostí, a tým aj hlásenia SMS Užívateľom a na PCO (napr. pre monitorovanie vstupu užívateľov do sledovaných dverí, prenos údajov do webovej samoobsluhy MyJABLOTRON a pod.)

**STOP** - možnosť zablokovať PG výstup. Vypnutie výstupu je indikované červenou bodkou. Oprávnenie vypnúť ho má len servisný technik (F-Link).

**Aktuálny stav** - Farebne označené informácie o aktuálnom stave PG výstupu. Zelený popis zodpovedá zelenej kontrolke segmentu, červený popis červenej kontrolke segmentu.

**Test** - Možnosť manuálneho ovládania výstupu z počítača pomocou SW F-Link alebo JA-100-Link. S ohľadom na zvolenú funkciu vykoná zapnutie (alebo vypnutie) príslušného PG v prípade blokovania.

**Poznámka** - Umožňuje popísať podrobnosti o PG výstupe, dôvod použitia, špeciálne správanie, upozornenie na súčasné zapnutie s inými výstupmi atď.

Voľbou Aktivácia na záložke PG výstupy sa vstupuje do **mapy väzieb aktivácie**. Mapa určuje, na ktoré podnety výstup reaguje.

Mapa aktivačných väzieb PG výstupov 13

13

Pozícia

Meno

Bránička

Oprávnení uživateľa

0: Service  
1: Master  
2: Michal  
3: technik  
4: skladník  
5: obchodník  
7: otváranie dverí

Prezvoním od uživateľov

1: Master

Perifériu

Reakcia na

Vypnutá ochrana

Výber sekcií

6

Segmentom klávesnice

☐ 3: Klávesnica 4 segmenty (z

☒ 4: Klávesnice s displejom

☐ 5: Klávesnica bezdrôtová

☒ 6: Vonkajšia klávesnica

☐ 7: Klávesnica s adaptérom

☐ 8: Klávesnica JA-150E

☐ 9: Klávesnica JA-155E

☒ 50: Diaľkový ovládač 4.tl. o

☐ 51: Diaľkový ovládač 2.tl. j

☐ 54: Univerzálny vysielač 12'

☐ 58: Zvončekové tlačítko

☐ 66: Vonkajšie klávesnica

☐ 67: Vonkajšia čítačka

☐ 98: Vonkajšia klávesnica NF

Logika výberu

☒ OR

☐ AND

Nastavenie

Autorizáciou uživateľa na klávesnici

6: Vonkajšia klávesnica

a klávesnicou

Žiadna

Aktivuje perifériu

☒ 71: PG dverný zámok

Aktivácia termostatom

Akciou v kalendári

Aktivuje iné PG

OK

Obrázok 45 - Mapy aktivačných prepojení (F-Link)

**Oprávnení uživateľa** - nastavuje, ktorí uživateľa majú oprávnenie ovládať výstup z klávesnice (tlačidlami segmentov), SMS príkazmi alebo pomocou aplikácie MyJABLOTRON. Nastavenie je previazané so záložkou Užívateľa.

**Autorizáciou uživateľa na klávesnici** - umožňuje nastaviť až 2 klávesnice, ktoré aktivujú PG výstup autorizáciou užívateľa (nie je potrebné stlačiť segmenty, stačí priložiť RFID kartu/čip, alebo zadať kód). Funkcia je určená hlavne na otváranie elektrických zámkov dverí. Táto voľba je prístupná iba pre PG výstupy s nastavenou funkciou *Impulz*.

**Prezvoním od užívateľa** - nastavuje, ktorí uživateľa majú oprávnenie aktivovať výstup prezvoním zo svojho telefónu (tel. čísla sa zadávajú v záložke Užívateľa). Telefónne číslo, ktoré má oprávnenie ovládať výstup prezvoním, nesmie byť utajené (nesmie mať aktivovanú službu CLEAR). Pojem “prezvonenie” znamená, že volajúci po vytočení telefónneho čísla systému počká minimálne na jedno zvonenie a ukončí volanie (maximálne však do nastavenie prijatia hovoru - pozri Počet zvonení prichádzajúceho volania v nastaveniach komunikátora). Ak volajúci čaká až do prijatia hovoru ústredňou, PG výstupu sa neaktivuje.

**Perifériu** - umožňuje aktivovať PG výstup perifériou (aktiváciou detektora, tlačidlom na ovládači, atď.). Nastavenie je previazané so záložkou Periférie. Príslušná periféria môže ovládať vždy iba jeden PG výstup.

**Reakcia na** - umožňuje aktivovať výstup udalosťou v systéme (napr. zapnutím ochrany, poplachom, výpadkom elektriny,...). K vnútornému stavu (spolu 37 interných stavov - pozri tab. 11) možno nastaviť, z ktorých sekcií bude signál akceptovaný (logika OR = stav môže nastať v ľubovoľnej zo zvolených sekcií). PG výstup môže byť nastavený aj na kopírovanie stavu iného PG výstupu, alebo niekoľkých ďalších PG výstupov, pričom možno zvoliť ich vzájomnú logiku (OR alebo AND). Posledná položka v ponuke umožňuje nastaviť zapnutie PG výstupu na jednu udalosť a vypnutie na inú udalosť (napr. zapnutie PG pri poplachu, ale vypnutie PG až vypnutím ochrany).

**Segmentom klávesnice** - Zobrazuje prehľad klávesníc a diaľkových ovládačov v systéme. Pomocou tlačidla Nastavenie (pod zoznamom) môžete vstúpiť do vnútorných nastavení vybranej periférie a upraviť jej nastavenia. Pozri [4.2.3.2 Konfigurácia klávesnice](#).

**Aktivuje perifériu** - Zoznam periférií, ktoré sa aktivujú zapnutím tohto PG výstupu, napríklad vyžiadanie fotografie z foto PIR detektora (iba informačné okno, funkcia sa nastavuje v periférii).

**Aktivácia termostatu** - Prehľad termostatov, ktoré aktivujú/deaktivujú alebo vykonávajú blokovanie PG výstupu (iba informačné okno).

**Akciou v kalendári** - Zoznam kalendárnych udalostí, ktoré aktivujú/deaktivujú alebo vykonávajú blokovanie PG výstupu (iba informačné okno).

**Aktivuje iné PG** - Zoznam PG výstupov, ktoré aktivujú/deaktivujú alebo vykonávajú blokovanie iného výstupu PG (informačné okno).

*UPOZORNENIE 1: Ústredňa JA-107K poskytuje 128 PG výstupov. Bezdrôtový prenos výstupov PG je možné adresovať len na výstupy 1 až 32. Pre zbernicové moduly možno použiť všetkých 128 PG výstupov.*

*UPOZORNENIE 2: Výstupy PG nie sú funkčné, keď je systém v servisnom režime. V servisnom režime ich možno otestovať pomocou tlačidla Test v okne F-Link, PG výstupy. Prechodom do režimu Servis sa deaktivujú všetky PG výstupy. Pri ukončení servisného režimu zo SW F-Link sa ponúkne ich opätovná aktivácia, s výnimkou Upozornenia 3.*

*UPOZORNENIE 3: Ak je zapnutý parameter „Po spustení programu automaticky prejsť do režimu Servis“ a ak sa pri pripájaní ústredne k sw F-Link v okne s upozornením na zapnutú ochranu v sekciách zvolí „Vypnúť ochranu“, tak pri tomto priamom vstupe do režimu Servis nezaznamená F-Link aktívne PG výstupy, ktoré boli zapnuté impulzným príkazom (t.j. segmentom na klávesnici aj ak má PG reakciu Zapni/Vypni alebo pomocou Kalendára v určitom čase). Pri ukončení režimu Servis sw F-Link neponúkne možnosť opätovne aktivovať tieto PG výstupy.*

| Vnútorné stavy pre ovládanie PG výstupov |                                           |                                               |
|------------------------------------------|-------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| 1.Vypnutá ochrana                        | 14. Odchodové oneskorenie                 | 27. Periférie s aktívnym sabotážnym kontaktom |
| 2. Čokoľvek chránené                     | 15. Výpadok napájania                     | 28. Sekcia bez pohybu                         |
| 3. Zapnutá čiastočná ochrana             | 16. Výpadok napájania 30 min.             | 29. Pripravený na zapnutie zbrane             |
| 4. Zapnutá úplná ochrana                 | 17. Porucha akumulátora                   | 30. Neúspešné zapínanie ochrany               |
| 5. Akýkoľvek poplach                     | 18. Interný poplach (IW)                  | 31. Požiadavka na servisnú kontrolu           |
| 6. Okamžitý poplach                      | 19. Externý poplach (EW)                  | 32. Porucha GSM                               |
| 7. Oneskorený poplach                    | 20. Porucha                               | 33. Porucha LAN                               |
| 8. Požiarny poplach                      | 21. Aktivný detektor                      | 34. Nočný režim                               |
| 9. Hlasitý tiesňový poplach              | 22. Aktivný detektor (okrem oneskorených) | 35. Údržba                                    |
| 10. Sabotážny poplach                    | 23. Aktivný oneskorený detektor           | 36. Iné PG                                    |
| 11. Pamäť poplachu                       | 24. Vypnutie v sekcií                     | 37. Systémová udalosť                         |
| 12. Nepotvrdený poplach                  | 25. Strata periférie nad 20 minút         |                                               |
| 13. Prichodové oneskorenie               | 26. Periférie s vybitou batériou          |                                               |

Tabuľka 30 - Interné stavy pre ovládanie PG výstupov

#### 4.2.6 Hlásenia užívateľom

*POZNÁMKA: Záložka "Hlásenia Užívateľom" sa v softvéri F-Link zobrazuje len pri použití plnohodnotného komunikačného modulu (napr. pri použití komunikačného modulu JA-194Y je možné "Hlásenia Užívateľom" upravovať a je viditeľná v softvéri F-Link, naopak, pri použití komunikačného modulu JA-194Y-LITE sa záložka "Hlásenia Užívateľom" vôbec nezobrazuje, pretože tento komunikačný modul nepodporuje hlasové ani SMS hlásenia).*

Záložka slúži na nastavenie, ktorým užívateľom bude systém hlásiť vybrané skupiny udalostí do telefónu prostredníctvom SMS alebo hlasového volania. Na vykonanie zmien na tejto záložke nie je potrebné byť v servisnom režime.

[illegible]

Obrázok 46 - Hlásenia Užívateľom 1

[illegible]

Obrázok 47 - Hlásenia Užívateľom 2

Speciálne hlásenia

A Hlásenie

A Meno

Hlásenie A - zapnutie SMS Hlásenie zapnuté

Hlásenie A - vypnutie SMS Hlásenie vypnuté

☒ Zápis do pamäte udalostí / Prenos na PCO

OK

Obrázok 48 - Špeciálne hlásenia pre užívateľov (F-Link)

\* Takto označené položky sa zobrazujú pri **zapnutí rozšíreného nastavenia** (tlačidlo sa nachádza na spodnej lište vedľa tlačidla "uložiť" a prepína celý F-Link do základného/rozšíreného nastavenia).

**Uživateľ** - Umožňuje vybrať Užívateľa zo zoznamu užívateľov.

**Poplachové SMS** - skupina voliteľných poplachových hlásení, pri ktorých sa odosielať textové správy o poplachoch vo vybraných sekciách, o výpadku alebo obnove sieťového napájania dlhšom ako 30 minút, zapnutí ochrany s aktívnym detektorom, prípadne aj hlásenie o sekcii bez pohybu pri vypnutej ochrane (pozri [4.2.2 Sekcie](#)).

**Poplach volaním** – skupina hlásení, pri ktorých systém (až po odoslaní všetkých poplachových SMS hlásení) zavolá užívateľovi a prehrá hlasovú poplachovú správu. Jednému užívateľovi zvoní cca 30 sekúnd. Ak hovor neprijme, volá ďalšiemu užívateľovi v poradí. Ak je hovor prijatý, opakovane sa prehráva hlasová správa. Štruktúra správy je: Váš alarm hlási – Typ poplachu – Sekcia číslo. Po zrušení hovoru užívateľom, resp. najneskôr po cca 50 sekundách sa volanie ukončí a systém volá ďalšiemu užívateľovi. Užívateľ môže potvrdiť prijatie hovoru stlačením klávesu #, po ktorom ho hlasové menu vyzve na zadanie kódu. Po zadaní platného kódu sa ukončí poplach a systém už ďalším užívateľom nevolá. Hlasové volanie je časovo náročné, preto ho možno nastaviť iba pre obmedzený počet užívateľov. Od výroby sú v systéme nahrané univerzálne hlasové správy (v jazyku, ktorý je nastavený v záložke Rozsah). Systém umožňuje pomocou hlasového menu nahráť (nahovoriť) niektoré hlasové správy a prispôbiť tak systém požiadavkám inštalácie. Štruktúra hlasového menu je popísaná v časti 5.5 GSM komunikátor.

**Zap./Vyp. ochrany SMS** – skupina hlásení o zapnutí a vypnutí ochrany. Hlášení o zapnutí ochrany sa odosiela až 60 sekúnd po jej zapnutí. Zapnutie a vypnutie ochrany sa nehlási užívateľovi, ktorý ho vykonal (možno ho však nastaviť v záložke Užívateľa). Výnimkou je zapnutie ochrany v spoločnej sekcii (ochranu zapína ústredňa, nie užívateľ).

**Poruchové SMS** – odosiela SMS správy o poruchách (vybité batérie, vybitý akumulátor v ústredni, prepnutie do servisu, atď.).

**Vlastná skupina 1\*** - 1. špeciálna skupina, do ktorej môže montážny technik presunúť určité (ľubovoľné) udalosti, aby mohli byť posielané formou SMS správy vybraným užívateľom, napr. správcovi (sem sa najčastejšie presúvajú hlásenia o výpadku a obnove napájania, prípadne zapnutie ochrany s aktívnou perifériou apod.).

**Vlastná skupina 2\*** - 2. špeciálna skupina, do ktorej môže montážny technik presunúť určité (ľubovoľné) udalosti, aby mohli byť posielané formou SMS správy niektorým vybraným užívateľom, ďalším servisným technikom, apod. (sem sa typicky presúvajú hlásenia o vybitých batériách v perifériách, vybitý záložný akumulátor, atď.).

**Hlásiť zo sekcií** – určuje, z ktorých sekcií budú zvolené udalosti hlásené užívateľom. Ak sa označí Poruchové SMS a nevyberie sa žiadna sekcia, budú sa hlásiť iba systémové poruchy a servis (tie sú vždy priradené do sekcie č.1). Tento výber nemá súvislosť s oprávnením užívateľa na ovládanie ochrany (nastavené v záložke Užívateľa).

**SMS PG zapnuté\*** – nastavenie SMS hlásení o zapnutí PG výstupov. Správy sa odosielajú s pevným oneskorením 60 sekúnd. Texty SMS sa zadávajú v záložke PG výstupy, pozri [4.2.5 PG výstupy a aktivačné mapy](#).

**SMS PG vypnuté\*** – nastavenie SMS hlásení o vypnutí PG výstupov. Správy sa odosielajú s pevným oneskorením 60 sekúnd. Texty SMS sa zadávajú v záložke PG výstupy, pozri [4.2.5 PG výstupy a aktivačné mapy](#).

**Špeciálne hlásenia SMS\*** – možnosť hlásiť užívateľovi aktiváciu detektorov, ktoré majú nastavenú reakciu špeciálne hlásenie (A, B, C, D). Texty špeciálnych hlásení sa nastavujú pomocou tlačidla Špeciálne hlásenia vpravo dole v záložke Hlásenia užívateľom.

**Špeciálne hlásenia hlasom\*** – možnosť telefonicky hlásiť užívateľom aktiváciu detektorov, ktoré majú nastavenú reakciu špeciálne hlásenie (A, B, C, D). Užívateľské hlasové správy možno nahráť zavolaním na telefónne číslo ústredne. Po prijatí hovoru a autorizácii kódom správcu sa do menu nahrávania správ vstupuje stlačením tlačidla 9 na telefóne, pozri 5.5 Ovládanie z hlasového menu GSM komunikátora.

**Test** - stlačením tlačidla sa užívateľovi odošle testovacia SMS správa: "Testovacia správa, ústredňa, sekcia 1".

**Tabuľka udalostí a prednastavených skupín:**

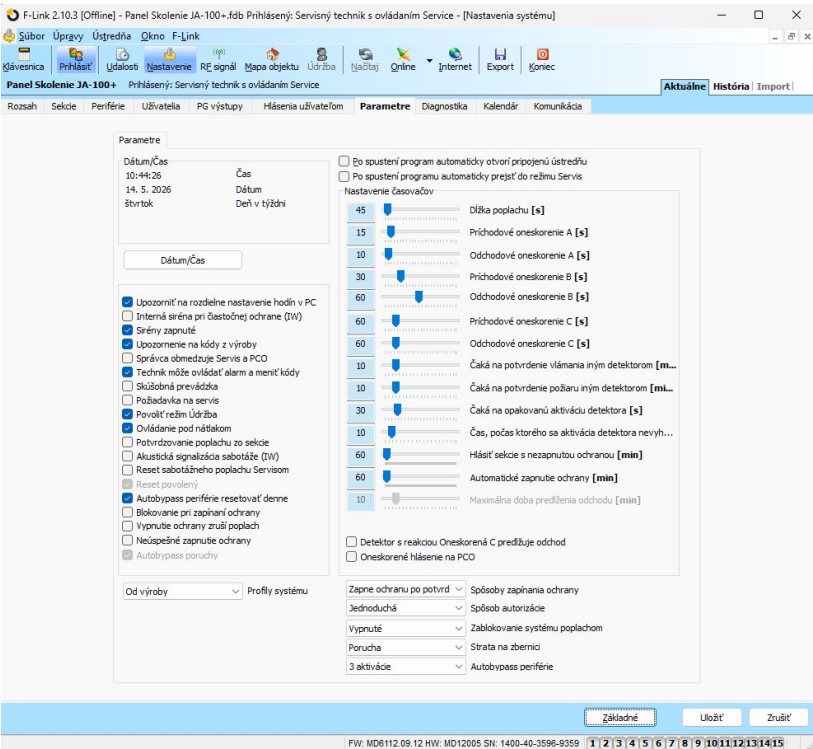
[illegible]

Obrázok 49 - Tabuľka udalostí a prednastavených skupín (F-Link)

**Špeciálne správy** - tlačidlo na spodnej lište otvorí okno, v ktorom sa nastavi pre hlásenia A až D (nastaviteľné ako reakcia detektora): meno, text SMS správy o aktivácii a deaktivácii a povolenie zápisu do pamäte udalostí a prenosu na PCO, pozri [2.8.6.1 Konfigurácia nastaviteľných reakcií periférií](#).

### 4.2.7 Parametre

Nastavuje parametre a voliteľné funkcie systému. Záložka je identická s voľbou *Periférie / Ústredňa / Vnútné nastavenia*. Niektoré parametre v tejto záložke sa môžu meniť aj bez prepnutia systému do režimu Servis, niektoré nastavenia (hlavne výber profilu systému) možno meniť výhradne v režime Servis.



Obrázok 50 - Parametre (F-Link)

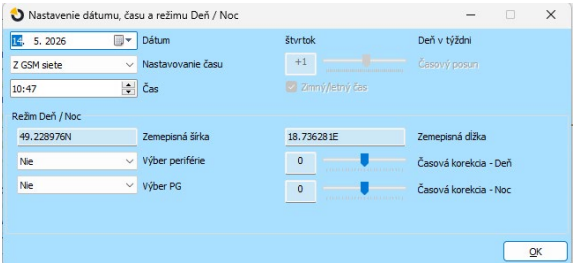
Menu zobrazené po výbere požadovaného "systémového profilu" (GRADE).

POZNÁMKA: Možnosť tejto konfigurácie sa zobrazí len vtedy, keď je vybraný konkrétny "systémový profil". (napr. "spĺňa normu EN 50131-1, st.3").



Obrázok 51 - Parametre - Úroveň zabezpečenia (F-Link)

Menu zobrazené po stlačení tlačidla Dátum a čas.



Obrázok 52 - Parametre – Dátum a čas (F-Link)

\* Takto označené položky sa zobrazujú, iba pri zapnutom **Rozšírenom nastavovaní** (tlačidlo sa nachádza na spodnej lište vedľa tlačidla „Uložiť“ a prepína celý F-LINK do základného/rozšíreného nastavenia).

| Parameter                                    | Popis parametra                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dátum / čas                                  | Nastavenie vnútorného kalendára                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                          |
| Dátum                                        | Nastavenie konkrétneho dátumu.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                          |
| Deň v týždni                                 | Zobrazenie dňa v týždni                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                          |
| Nastavenie času*                             | Spôsob nastavenia hodín a dátumu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                          |
|                                              | Manuálne                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Manuálna konfigurácia času a dátumu (F-Link, JA-100-Link)                                                                                                                |
|                                              | Zo siete GSM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Čas a dátum sa automaticky nastavujú zo siete GSM pri každom prihlásení                                                                                                  |
| Časový posun                                 | Zo servera JABLOTRON                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Čas a dátum sa nastavujú automaticky podľa komunikačného servera (GMT 0). Konfigurácia nie je funkčná, ak je typ komunikácie nastavený na "Žiadna" (nastavené z výroby). |
|                                              | Nastavenie časového posunu oproti GMT 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                          |
|                                              | Nastavenie interných hodín systému.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                          |
| Čas                                          | Nastavenie interných hodín systému.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                          |
| Zimný/letný čas*                             | Automatické prepínanie letného a zimného času je možné zvoliť len pri manuálnom nastavení času. K prepnutiu dochádza v poslednú nedeľu v marci alebo októbri o 1:00 UTC (t. j. napr. o 2:00 SEČ alebo 3:00 SELČ).                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                          |
| Režim Deň / Noc                              | Zemepisná šírka                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Zadajte vo formáte xx.xxxxxN (napr. 50.729058N)                                                                                                                          |
|                                              | Zemepisná dĺžka                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Zadajte vo formáte xx.xxxxxE (napr. 15.176636E)                                                                                                                          |
|                                              | Výber periférie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Aktivácia vybranej periférie prepne systém do "Nočného režimu".                                                                                                          |
|                                              | Časová korekcia - deň                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Možnosť korekcie času na zapnutie denného režimu                                                                                                                         |
| Upozorniť na rozdielne nastavenie hodín v PC | Časová korekcia - noc                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Možnosť korekcie času na zapnutie nočného režimu                                                                                                                         |
|                                              | Program F-Link po spustení porovnáva nastavenie hodín v PC a v ústrední a pokiaľ zistí rozdiel väčší ako 1 minúta, upozorní naň a ponúkne zladenie.                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                          |
| Siréna IW pri čiastočnej ochrane             | Umožňuje aktiváciu interných sirén (s reakciou IW) počas poplachu vlámaním pri zapnutej čiastočnej ochrane. Na poplach typu 24 hodín a Požiar sa toto nastavenie nevzťahuje. Výstup EW pri poplachu čiastočnej ochrany nehúka.                                                                                                                               |                                                                                                                                                                          |
| Zapnuté sirény                               | Zapne všetky zbernicové a bezdrôtové sirény v systéme (určené na vypnutie akustického poplachu pri testovaní systému).                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                          |
| Upozornenie na kódy z výroby                 | Pri ukončení režimu Servis sa pošle servisnému technikovi (pozícia 0) SMS s upozornením, že v systéme zostali nezmenené kódy z výroby.                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                          |
| Správca obmedzuje servis a PCO               | Blokuje prístup servisných a PCO technikov do systému bez vedomia správcu. Pri vzdialenom prístupe servisného technika do systému cez F-Link sa môže správca autorizovať na klávesnici v objekte. Pri lokálnom pripojení technika cez USB kábel sa môže správca autorizovať na diaľku pomocou hlasového menu.                                                |                                                                                                                                                                          |
| Technik môže ovládať alarm a meniť kódy      | Umožňuje servisnému technikovi a technikovi PCO ovládať všetky sekcie systému. Vypnutím tohto parametra technik nemá právo ovládať sekcie, nemôže meniť užívateľské kódy iným používateľom, ani prepnúť funkciu „Kódy s prefixom“ a do režimu Servis bude môcť vstúpiť iba pri vypnutej ochrane vo všetkých sekciách. Vypnúť ju musí Správca alebo užívateľ. |                                                                                                                                                                          |

| Parameter                             | Popis parametra                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Testovacia prevádzka                  | Všetky poplachy sú obmedzené na 60 sekúnd a hlásia sa formou SMS servisnému technikovi (pozícia 0), vrátane porúch aj servisných udalostí, aj keď nemá poplachové prenosy zapnuté. Skúšobná prevádzka sa automaticky ukončí po 7 dňoch od ukončenia režimu Servis.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Požiadavka na servis*                 | Pri zapnutej funkcii 12 mesiacov po ukončení režimu Servis informuje systém užívateľa o potrebe servisnej prehliadky textom na displeji klávesnice: "Systém vyžaduje servisnú prehliadku". Po stlačení tlačidla „i“ sa zobrazí text „Volajte servisného technika“ s odkazom na telefónne číslo servisného technika (ak je vyplnené v karte „Užívateľa“). Hlásenie z displeja sa vypne až vstupom do režimu Servis pri lokálnom prístupe cez USB, teda pri kontrole systému servisným technikom. Tým sa automaticky spustí odpočítavania nového ročného cyklu..                                                                                                                                                         |
| Povolíť režim Údržba                  | Povolí správcovi (správcom) prepínať systém do režimu Údržba..                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Ovládanie pod nátlakom *              | Umožňuje vyhlásiť tichý poplach autorizáciou alebo ovládaním ochrany (PG výstupov) pri ohrození používateľa systému. Ak bola zapnutá ochrana, vypne sa. Tiesňový poplach sa vyhlási, ak sa ku kódu užívateľa pripočíta 1 na konci kódu. Funkcia je podporovaná pre kódy s prefixom, aj bez prefixu.<br><i>Priklady: užívateľský kód s prefixom: 1*4444, vyvolanie tichého poplachu: 1*4445, kódy bez prefixu: 4444, ovládanie pod nátlakom: 4445.</i><br><i>Ak sa užívateľský kód končí číslom 9, pre ovládanie pod nátlakom sa 9 nahradí 0. Příklad: užívateľský kód: 5559, ovládanie pod nátlakom: 5550</i>                                                                                                          |
| Potvrdenie poplachu zo sekcie*        | Ak má detektor nastavené potvrdzovanie poplachu iným detektorom, možno touto voľbou obmedziť potvrdzovanie iba na rovnakú sekciu (inak poplach potvrdzuje detektor z ľubovoľnej sekcie). Voľba platí pre detektory vlámania aj požiaru.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Akustická signalizácia sabotáže (IW)* | Sirény s reakciou IW akusticky signalizuje sabotážny poplach pri vypnutej alebo zapnutej čiastočnej ochrane.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Reset sabotážneho poplachu servisom*  | Signalizáciu pamäte sabotáže bude môcť zrušiť iba servisný alebo PCO technik. Ak nie je táto funkcia povolená, môže Reset sabotáže urobiť aj Správca (bežní Užívateľa nie).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Reset povolený*                       | Možnosť zakázať manuálny reset ústredne prepojkou na elektronike ústredne. Ak je reset zakázaný a dôjde k strate servisného kódu, je možné ústredňu odblokovať iba v servisnom stredisku výrobcu, pre viac informácií pozri 6.2.1 Reset ústredne.6.2.1Reset ústředny                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Autobypass periférie resetovať denne  | Voľba sa týka iba aktivačných vstupov (nie sabotáže a poruchy). Pri zapnutej funkcii systém automaticky zruší autobypass každý deň o 12:00. Je to výhodné hlavne pre detektory s 24 hod. reakciou alebo záplavové detektory, ktoré môžu byť priradené do sekcií, v ktorých sa vôbec nezapína ochrana. Ak je táto funkcia vypnutá, autobypass sa zruší až zmenou stavu ochrany (zapnutím, vypnutím) v sekcii.                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Blokovanie pri zapínaní ochrany*      | Po zapnutí voľby sa budú vstupy detektorov blokovať = nevyvolajú aktiváciu (poplach) až do vypnutia ochrany v sekcii, do ktorej sú priradené.<br>Ak je voľba vypnutá, budú sa vstupy detektorov premostovať = pri zapnutí ochrany systém upozornení, že je aktívny detektor v čase zapínania ochrany, ale ukludnenie detektora zruší premostenie, nečaká sa na vypnutie ochrany ako pri blokovaní (hrozí nebezpečenstvo vzniku falošného poplachu napr. pri okne zabuchnutom a následne otvorenom prievanom).                                                                                                                                                                                                          |
| Vypnutie ochrany zruší poplach *      | Funkcia umožňuje nastaviť, či prebiehajúci poplach zruší už autorizácia užívateľa (funkcia vypnutá). Ak je funkcia zapnutá k ukončeniu poplachu dôjde až po vypnutí ochrany v sekcii s poplachom, alebo po potvrdení voľby „Zrušiť výstražnú indikáciu“ v menu klávesnice s displejom.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Neúspešné zapínanie ochrany           | Funkcia vyhodnocuje pri každom zapínaní ochrany, či počas odchodového oneskorenia nedôjde k aktivácii okamžitého detektora, alebo po uplynutí oneskorenia neostal aktívny oneskorený detektor. V týchto prípadoch sa ochrana nezapne a do pamäte sa zapíše udalosť „Neúspešné zapínanie ochrany“, ktorá sa zároveň hlási užívateľovi, ktorý ochranu zapínal, pokiaľ má nastavené hlásenie „Neúspešné zapínanie ochrany“ (štandardne priradené do skupiny Poplachové SMS), prípadne správcovi. Okrem toho neúspešné zapínanie ochrany signalizuje klávesnica aj vonkajšia siréna. Na zrušenie indikácie je potrebné vojsť do vnútorného menu klávesnice s displejom a potvrdiť položku „Zrušiť výstražnú signalizáciu“. |
| Autobypass poruchy *                  | Možnosť, ktorá je k dispozícii pri konfigurácii niektorého z systémových profilov "EN50131-1" alebo "INCERT". Možno ju použiť na vypnutie obmedzenia počtu deklarovaných porúch, počet porúch potom nebude obmedzený.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

| Parameter                 | Popis parametra                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Systémové profily         | Výber prednastavených profilov správania systému.                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                           | Od výroby                                                                                                                                                                                                                               | Prednastavené parametre z výroby s možnosťou vykonania zmien podľa vlastných požiadaviek                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|                           | EN 50131-1, stupeň 2                                                                                                                                                                                                                    | Pevne prednastavené parametre zodpovedajúce norme EN 50131-1 pre stupeň zabezpečenia 2 (nízke až stredné riziko) bez možnosti úprav                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                           | EN 50131-1, stupeň 3                                                                                                                                                                                                                    | Pevne prednastavené parametre zodpovedajúce norme EN 50131-1 pre stupeň zabezpečenia 3 (stredné riziko) bez možnosti úpravy                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                           | INCERT, stupeň 2                                                                                                                                                                                                                        | Pevne nastavené parametre zodpovedajúce norme INCERT pre stupeň zabezpečenia 2 bez možnosti úpravy                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                           | SSF 1014 stupeň 2                                                                                                                                                                                                                       | Pevne nastavené parametre zodpovedajúce norme SSF 1014 pre stupeň zabezpečenia 2 (RH) bez možnosti úpravy                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Spôsoby zapínania ochrany | Voľba úrovne reakcie systému pri zapínaní ochrany s aktívnym prvkom alebo poruchou od najnižšej úrovne, kde sa ochrana zapne vždy, až po najvyššiu úroveň, kde vôbec nie je možné zapnúť ochranu. Má väzbu na nastavený profil systému. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                           | Vždy zapne ochranu                                                                                                                                                                                                                      | Ochrana sa zapne vždy bez ohľadu na stav systému (poruchy, aktívne prvky, ...)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                           | Zapne ochranu s upozornením                                                                                                                                                                                                             | Klávesnica opticky indikuje (segment, displej) stav systému (poruchy, aktívne prvky, ...) po dobu 8s. Po ich uplynutí dôjde automaticky k zapnutiu ochrany. Ak chcete zapnúť ochranu skôr, možno tak urobiť opätovným stlačením červeného tlačidla na segmente alebo tlačidla ENTER na klávesnici s displejom.                                                                                                                                       |
|                           | Zapne ochranu po potvrdení                                                                                                                                                                                                              | Klávesnica opticky indikuje (segment, displej) stav systému (poruchy, aktívne prvky, ...) po dobu 8s. Počas nich možno zapnúť ochranu opätovným stlačením červeného tlačidla na segmente alebo tlačidla Enter na klávesnici s displejom, inak sa po uplynutí 8 s vráti systém do stavu vypnutej ochrany.                                                                                                                                             |
|                           | Nezapne s aktívnym prvkom                                                                                                                                                                                                               | Klávesnica opticky indikuje (segment, displej) stav systému (poruchy, aktívne prvky, ...) po dobu 8s. Počas nich možno zapnúť ochranu opätovným stlačením červeného tlačidla na segmente alebo tlačidla Enter na klávesnici s displejom, iba ak je aktívny oneskorený detektor. Ak je aktívny detektor s inou poplachovou reakciou, ochranu nie je možné zapnúť. Pozor: platí aj pre ovládanie na diaľku (MyJABLOTRON, hlasové menu, SMS, kalendár). |

| Parameter                                             | Popis parametra                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Spôsob autorizácie                                    | Výber spôsobu autorizácie užívateľa. Platí aj pre PG výstupy vyžadujúce autorizáciu. Od jednoduchej autorizácie len kódom alebo čipom / kartou cez potvrdenie karty kódom (ak má užívateľ pridelené oboje), až po dvojitú autorizáciu, kde je vždy povinné zadanie kódu aj karty. Potvrdenie kódu používateľa kartou znižuje riziko neoprávneného ovládania alebo ovládania systému neoprávnenou osobou. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                       | Jednoduchá                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Autorizácia sa považuje za platnú po zadaní kódu alebo priložení RFID. Na ovládanie stačí jedna z týchto činností.                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                                       | Potvrdenie karty kódom                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Ak má užívateľ priradený kód aj RFID zariadenie, musí sa autorizovať vždy obidvomi (na poradí nezáleží). Ak má iba kód alebo len RFID, je ovládanie rovnaké ako pri voľbe jednoduchá. Vzdialený prístup cez telefón je umožnený iba užívateľom, ktorých číslo je uložené v systéme.                                                                                                      |
|                                                       | Dvojitá                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Platná autorizácia užívateľa je až po zadaní kódu a priložení RFID zariadenia (na poradí nezáleží). F-Link kontroluje, či má každý užívateľ (vrátane užívateľov Servis a Správca) pridelený kód aj kartu (ak by nemal, nedovolí uložiť konfiguráciu a zvýrazní chybu). Vzdialený prístup cez telefón je umožnený iba užívateľom, ktorých číslo je uložené v systéme (záložka Užívateľa). |
| Zablokovanie systému poplachom *                      | Poplachom alebo sabotážou (podľa nastavenia) sa systém zablokuje. Pri blokovaní poplachom ho možno odblokovať iba PCO kódom (určené pre Veľkú Britániu), pri zablokovaní sabotážou blokovanie vypína servisný kód (určené pre Benelux). V SR neodporúčame zapínať túto funkciu.                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                       | Vypnuté                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Systém sa neblokuje.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                                       | Sabotážou                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Systém sa zablokuje po vyhlásení sabotáže (otvorenie krytu periférie, skrat na zbernici, 10 chybne zadanych kódov, rušenie rádiového modulu, apod.)                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                                       | Akýmkoľvek poplachom                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Systém sa zablokuje po vyhlásení ľubovoľného poplachu (vlámanie, 24 hod., požiar, tieseň).                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Strata na zbernici                                    | Ústredňa vyhodnocuje stratu periférie a skrat na zbernici a podľa nastavenia vyhlási poruchu alebo sabotáž.                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                       | Porucha                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Ústredňa vyhodnocuje stratu periférie alebo skrat na zbernici vždy ako poruchu.                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                       | Sabotáž vždy                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Ústredňa vyhodnocuje stratu každej periférie alebo skrat na zbernici vždy ako poruchu a zároveň sabotáž. Ak je pre rádiový modul (JA-11xR) nastavená detekcia rušenia, vyhlási sa pri jeho detekcii tiež sabotáž. Sabotáž, aj poruchový stav sa ukončia automaticky po odstránení poruchy (rušenia).                                                                                     |
|                                                       | Sabotáž po potvrdení                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Ústredňa vyhodnocuje stratu jednej periférie ako poruchu. Ak dôjde počas doby nastavenej parametrom „Čaká na potvrdenie vlámania iným detektorom“ k strate ďalšej periférie, vyhlási sa sabotážny poplach. Po obnovení periférie sa automaticky ukončí porucha aj sabotáž.                                                                                                               |
| Autobypass periférie                                  | Túto možnosť je možné použiť na výber spôsobu vykonania autobypassu. Výber sa vzťahuje len na aktivačné (poplachové) vstupy, nie na sabotáž a poruchy.                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                       | Vypnuté                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Periférie sa nebypassuje (neblokuje). Ústredňa spracuje každú aktiváciu prijatú z periférie.                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|                                                       | 3. Aktivácie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | K bypassu aktivačného vstupu periférie dôjde po jej troch aktiváciách a to nezávisle na dĺžke poplachu. Ďalšie aktivácie od tej istej periférie sa ignorujú (do vypnutia a opätovného zapnutia ochrany).                                                                                                                                                                                 |
|                                                       | 3.poplach                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Ústredňa umožňuje 3 aktivácie periférie počas trvania poplachu. K bypassu aktivačného vstupu dôjde až po 3 poplachoch (celkovo po 9 aktiváciách detektora). Ďalšie aktivácie od tej istej periférie sa ignorujú (do vypnutia a opätovného zapnutia ochrany).                                                                                                                             |
| Pri spustení SW automaticky otvorí pripojenú ústredňu | Pri pripojení ústredne k počítači USB káblom sa po spustení programu F-Link automaticky nadviaže spojenie s touto ústredňou.                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

| Parameter                                           | Popis parametra                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Pri spustení SW automaticky prejsť do režimu Servis | Pri spojení s ústredňou SW automaticky prepne systém do režimu Servis. Ak je v niektorých sekciách zapnutá ochrana, F-Link sa opýta, či ju chcete vypnúť (je potrebná autorizácia užívateľa). Prechodom do Servisu sa automaticky vypnú aj všetky PG výstupy. Pri ukončovaní režimu Servis SW F-Link ponúkne možnosť zapnúť ochranu v sekciách, ktoré boli pred vstupom do servisu chránené. Ak má systém nastavené kódy z výroby, autorizácia nie je potrebná, po spustení SW F-Link sa systém hneď prepne do režimu Servis. Voľba funguje iba pri lokálnom pripojení cez USB (nie na diaľku). |
| Nastavenie časovačov                                | V každej sekcii sa príchodové a odchodové oneskorenia A,B a C odmeriavajú samostatne. Ak sú pre detektory v jednej sekcii nastavené rôzne odchodové časy, odmeria sa najdlhšie z oneskorení. Pri rozdielnych príchodových oneskoreniach platí pre každý aktivovaný detektor jemu prislúchajúce príchodové oneskorenie. Ak dôjde k aktivácii viacerých detektorov, odmeria sa najkratšie nastavené príchodové oneskorenie. Detektory s oneskorením C môžu predlžovať dĺžku odchodového oneskorenia (pozri voľbu: Detektor s reakciou Oneskorená C predlžuje odchod v záložke Parametre).         |
| Dĺžka poplachu                                      | Trvanie poplachu - platí pre všetky sekcie. Rozsah 5 s ÷ 20 minút                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Príchodové oneskorenie A                            | Časovač A. Rozsah 5 s ÷ 2 minúty                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Odchodové oneskorenie A                             | Časovač A. Rozsah 5 s ÷ 2 minúty                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Príchodové oneskorenie B*                           | Časovač B. Rozsah 5 s ÷ 2 minúty                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Odchodové oneskorenie B*                            | Časovač B. Rozsah 5 s ÷ 2 minúty                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Príchodové oneskorenie C*                           | Časovač C. Rozsah 5 s ÷ 6 minút                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Odchodové oneskorenie C*                            | Časovač C. Rozsah 5 s ÷ 6 minút                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Čaká na potvrdenie vlámania iným detektorom *       | Doba čakania na potvrdenie poplachu iným detektorom v sekcii so zapnutou ochranou. Platí pre všetky detektory s reakciami Potvrdená: okamžitá / oneskorená A (1 – 60 min).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Čaká potvrdenie požiaru iným detektorom*            | Doba čakania na potvrdenie poplachu iným požiarnym detektorom. Platí pre všetky detektory s reakciou Požiar potvrdený (rozsah: 1 – 60 min).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Čaká na opakovanú aktiváciu detektora*              | Doba čakania na opakovanie aktivácie rovnakého detektora. Nastavený čas musí byť dlhší ako Minimálne upokojenie detektora pred opakovaním. Platí pre všetky detektory s reakciou Opakovaná okamžitá / Opakovaná oneskorená A (6 –120 s).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Čas, kedy sa aktivácia detektora nevyhodnocuje *    | Minimálna doba, počas ktorej sa nevyhodnocuje aktivácia detektora, dokým môže zopakovať svoju aktiváciu. Platí pre všetky detektory s reakciou Opakovaná okamžitá / Opakovaná oneskorená A (rozsah 5 – 60 sekúnd).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Hlásiť sekcie s nezapnutou ochranou po              | Doba, po ktorej systém pošle hlásenie, že v sekcii nie je zapnutá ochrana, ak v nej za tento čas nedošlo k aktivácii žiadneho detektora vlámania (odosielanie hlásenia sa zapína v záložke Sekcie – Hlásiť nezapnutie ochrany, nastavenie v minútach, rozsah 5 min až 48 hod).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Automatické zapnutie ochrany                        | Doba v rozsahu (0 – 120 min.), po ktorej dôjde k automatickému zapnutiu ochrany v sekciách, ktoré majú túto funkciu zapnutú. Počíta sa od vyhlásenia udalosti „Hlásiť nezapnutie ochrany“. Pri nastavení hodnoty 0 sa ochrana zapne súčasne s vygenerovaním udalosti „Hlásiť nezapnutie ochrany“.                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Maximálna doba predĺženia odchodu *                 | Maximálny čas o aký sa môže predĺžiť odchodové oneskorenie C pri aktívnom detektore v sekcii – musí byť zapnutá voľba: Detektor s reakciou Oneskorená C predlžuje odchodové oneskorenie. Ak je detektor aktivovaný dlhšie, ochrana v sekcii sa zapne a detektor sa ignoruje až do ďalšieho zapnutia ochrany (rozsah 1 – 60 min).                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Detektor s reakciou Oneskorená C predlžuje odchod*  | Tzv. funkcia garážových brán – aktívny detektor s reakciou Oneskorená C (otvorená brána, atď.) predlžuje odchodové oneskorenie v príslušnej sekcii. Toto predĺženie môžu vyvolať iba detektory so stavovou reakciou (typicky detektory otvorenia). Maximálny čas predĺženia sa nastavuje predchádzajúcou voľbou.                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Oneskorené hlásenie na PCO*                         | Zapnutie funkcie spôsobí, že po dočasovaní príchodového oneskorenia sa spustí interný predpoplach, vrátane hŕkania sirén s reakciou IW, ale odoslanie hlásení sa odloží o 15 s, aby sa užívateľovi poskytol čas na vypnutie ochrany, ak spustil poplach omylom. Ak stihne užívateľ zrušiť poplach v priebehu týchto 15 s, poplachové hlásenie sa neodosiela.                                                                                                                                                                                                                                    |

Tabuľka 31 - Opis konfigurovateľných parametrov

### 4.2.8 Diagnostika

Služi na kontrolu a zistovanie stavu periférii a ich vlastností.

Nastavenia systému

VAM\_validacia Prihlásený: Servisný technik s ovládaním Servis v režime Servis, ochrana úplne vypnutá

AktuálneHistóriaImport

| Rozsah | Periféria              | Sekcie   | Užívateľ    | Hlásenia užívateľom | Parametre     | Diagnostika          | PG výstupy               | Kalendár       | Komunikácia   | PCO |
|--------|------------------------|----------|-------------|---------------------|---------------|----------------------|--------------------------|----------------|---------------|-----|
| P.     | Meno                   | Typ      | Sekcia      | Pamäť aktivácie     | Stav          | Stav batérie/Napätie | Napätie/Úbytky           | Úroveň signálu | Kanál         |     |
| 0      | Ústredňa               | JA-106K  | 1: Sekcia 1 |                     | OK            | 13,7 V/13,5 V        | 13,7 V/0 mA; 13,6 V/0 mA | GSM Vyp.       |               |     |
| 1      | radio (stare)          | JA-110R  | 1: Sekcia 1 |                     | ??            |                      |                          |                |               |     |
| 2      | PIR poschodie          | JA-110P  | 1: Sekcia 1 | AKT                 | OK            |                      | -0,1 V                   |                | Zbernica 2    |     |
| 3      | klavesnica s displejom | JA-114E  | 1: Sekcia 1 |                     | OK            |                      | -0,3 V                   |                | RJ            |     |
| 4      | Foto PIR prízemie      | JA-120PC | 1: Sekcia 1 |                     | Vypnutie-STOP |                      |                          |                |               |     |
| 5      | ovládač Karol          | JA-154J  | 1: Sekcia 1 |                     |               |                      |                          |                |               |     |
| 6      | Bezdr.klavesnica       | JA-153E  | 1: Sekcia 1 |                     | OK            | 100 %                |                          | 90 %           | 8: Nove radio |     |
| 7      | Siréna vnútorná        | JA-111A  | 1: Sekcia 1 |                     | Vypnutie-STOP |                      |                          |                |               |     |
| 8      | Nove radio             | JA-110R  | 1: Sekcia 1 |                     | TMP           |                      | 0,0 V                    |                | RJ            |     |
| 9      | Nova klavesnica        | JA-114E  | 1: Sekcia 1 |                     | OK            |                      | 0,0 V                    |                | Zbernica 1    |     |

Obrázok 53 - Diagnostika (F-Link)

\* Takto označené položky sa zobrazujú len vtedy, keď je zapnutá Rozšírená konfigurácia (tlačidlo sa nachádza na spodnej lište vedľa tlačidla "Uložiť" a prepína celý F-Link do základného/rozšíreného nastavenia).

**Pamäť aktivácie** - Zobrazuje aktiváciu, ktorá nastala od posledného vymazania tohto stĺpca. Pamäť všetkých periférií možno vymazať tlačidlom Vymazať pamäť (vpravo dole). Pamäť konkrétnej periférie možno vymazať pravým tlačidlom myši. Aktivácia sabotážneho kontaktu (TMP) má pri zápise do pamäte najvyššiu prioritu.

**Stav** - Zobrazuje aktuálny stav periférie. OK = všetko v poriadku, TMP = sabotáž, AKT = aktivovaný poplachový vstup, ERR = porucha, ?? = periféria sa nehlási, Výpadok napájania = porucha napájania (alebo úplne vybitý akumulátor), Dobíja sa = dobíjanie zálohovacieho akumulátora v periférii alebo ústredni, Batéria = vybitá alebo odpojená batérie v periférii alebo v ústredni, BOOT = prebieha aktualizácia periférie alebo aktualizácia neprebehla správne (nutné zopakovať aktualizáciu), INIT = vyčítavanie konfigurácie periférie, BUPFLT = nedobitý záložný akumulátor v rádiovom opakovači (JA-15xR), Vypnutie-STOP = vypnutá / blokováná periféria. Ukázaním kurzora myši na STAV príslušnej periférie sa zobrazia podrobnosti

**Batéria\*** - Ak je v periférii batéria, zobrazuje sa jej stav. Pri ústredni (pozícia 0) sa zobrazuje napätie záložného akumulátora. Ak pri bezdrôtovej periférii údaj o napätí chýba, periféria s ústredňou ešte nekomunikovala – aktivujte jej vysielanie (napr. sabotážnym kontaktom) alebo kliknite v SW F-Link na tlačidlo „Načítaj“. Ak sú bezdrôtové klávesnice napájané z externého zdroja (adaptéra), zobrazí sa „Napájaná z externého zdroja“. Údaj o stave batérii sa nezobrazuje pri perifériách série JA-18x. Farebné rozlíšenie stavu batérii: 10% = červená, 20% = žltá, 30% a viac = zelená.

**Napätie\*** - Pri ústredni (pozícia 0) sa zobrazuje napätie na svorkách ústredne / celkový prúd odoberaný z ústredne zbernicovými perifériami. Pri jednotlivých zbernicových perifériách sa zobrazuje úbytok napätia na vedení voči ústredni. Úbytok nesmie byť väčší ako 2V, ak ho ich prekročí – nutné riešiť!

**Úroveň signálu** - Udáva kvalitu signálu, ktorým komunikuje ústredňa v GSM alebo bezdrôtová periféria RF. Pre spoľahlivú dátovú komunikáciu v GSM sieti odporúčame min. úroveň signálu 50%. Pre bezdrôtové periférie by mala byť min. úroveň signálu 30%. Ak údaj chýba, nedošlo ešte ku komunikácii periférie – aktivujte jej vysielanie (napr. sabotážnym kontaktom) alebo počkajte, až do automatického prenosu. Hodnota na riadku ústredne udáva kvalitu GSM signálu.

Informácie o vplyve rádiového a GSM modulu nájdete na [2.6.1 Rádiový modul JA-11xR](#). Farebné rozlíšenie signálu GSM: 0-30 % červená, 40-50 % žltá a nad 50 % zelená. Farebné rozlíšenie RF signálu: 10 % červená, 20 % žltá, 30 % a viac zelená.

V prípade obojsmerných periférií (ktoré to podporujú) je možné po nabehnutí kurzora na úroveň signálu určiť silu signálu v oboch smeroch, t. j. nielen od periférie k ústredni, ale aj od ústredne k periférii.

**Kanál\*** - Informuje o zbernici, ktorou periféria komunikuje. Rozlišujeme smery: Zbernica 1, Zbernica 2, Zbernica 3 (pri JA-107K) a I-BUS, ktorý je určený pre rádiový modul JA-11xR (pri JA-103K). Pri obojsmerných bezdrôtových perifériách sa tu zobrazuje rádiový modul, cez ktorý obojsmerná periféria komunikuje (pri jednosmerných sa táto informácia nezobrazuje, pretože jednosmerné periférie nie sú pripojené na konkrétny rádiový modul, ale ich signál spracuje ľubovoľný z rádiových modulov.

### 4.2.9 Kalendár

Umožňuje nastaviť časový plán činnosti, ktoré bude systém automaticky a pravidelne vykonávať. Na vykonanie zmien na tejto záložke nie je potrebné byť v servisnom režime.

F-Link 2.10.3 [Offline] - Panel Skolenie JA-100+.fdb Prihlásený: Servisný technik s ovládaním Service - (Nastavenia systému)

SuborÚpravyÚstredňaOknoF-Link

KlávesnicaPrihlásiťUčastníkNastaveniePG signálTabla objektuÚčtyZačiatokOnlineInternetExportKoniec

Panel Skolenie JA-100+ Prihlásený: Servisný technik s ovládaním Service

AktuálneHistóriaImport

| Rozsah | Sekcie                            | Periféria   | Užívateľ                   | PG výstupy    | Hlásenia užívateľom | Parametre | Diagnostika            | Kalendár | Komunikácia                           |
|--------|-----------------------------------|-------------|----------------------------|---------------|---------------------|-----------|------------------------|----------|---------------------------------------|
| Akcia  | Akcia                             | Sekcia / PG | Dni v týždni               | Dni v mesiaci | Mesiace v roku      | Časovanie | Blokovanie PG výstupom | STOP     | Poznámka                              |
| 1      | Aktivuje PG                       | 1           | po, ut, st, št, pi, so, ne | 1 až 31       | 1 až 12             | Áno       | Ne                     |          | cyklické spínanie čerpadla            |
| 2      | Požiadavka na servisnú prehliadku | Ne          | po, ut, st, št, pi, so, ne | 1             | 5                   | Áno       | Ne                     |          | servisná prehliadka v konkrétny dátum |
| 3      | Aktivuje PG                       | 6           | po, ut, st, št, pi, so, ne | 1 až 31       | 1 až 12             | Áno       | Ne                     |          | filtrácia vody zapne 4x denne         |
| 4      | Zapni čistošnú ochranu            | 6           | po, ut, st, št, pi, so, ne | 1 až 31       | 1 až 12             | Ne        | Ne                     |          |                                       |
| 5      | Vypne PG                          | 37          | po, ut, st, št, pi, so, ne | 1 až 31       | 1 až 12             | Ne        | Ne                     |          |                                       |
| 6      | Blokuj PG                         | Ne          | so, ne                     | 1 až 31       | 1 až 12             | Ne        | Ne                     |          |                                       |
| 7      | Ne                                | Ne          | po, ut, st, št, pi, so, ne | 1 až 31       | 1 až 12             | Ne        | Ne                     |          |                                       |
| 8      | Ne                                | Ne          | po, ut, st, št, pi, so, ne | 1 až 31       | 1 až 12             | Ne        | Ne                     |          |                                       |
| 9      | Ne                                | Ne          | po, ut, st, št, pi, so, ne | 1 až 31       | 1 až 12             | Ne        | Ne                     |          |                                       |

Obrázok 54 - Kalendár (F-Link)

**Funkcia** - Výber akcie, ktorá sa má vykonať so sekciami alebo PG výstupmi. Možnosti na ovládanie ochrany v sekcii: Vypnúť ochranu, Zapnúť ochranu, Zapnúť čiastočnú ochranu. Pri zapínaní ochrany systém poskytuje vždy odchodové oneskorenie trvajúce 3 minúty (signalizované aj akusticky) a systém akceptuje nastavenie parametra „Spôsob zapínania ochrany“. Voľby, ktoré majú v názve „ihneď“ neposkytujú vyššie odchodové oneskorenie. Voľby, ktoré majú v názve „vždy“ ignorujú prípadné podmienky, ktoré by bránili zapnutiu ochrany. PG výstupy možno pomocou kalendára zapnúť, vypnúť, zablokovať a odblokovať. Požiadavka na servisnú kontrolu vyhlási v systéme rovnaký stav ako „Požiadavka na servis“ nastavená v záložke Parametre.

**Sekcia / PG** - nastavuje, v ktorej sekcii (sekciiach) kalendárna akcia bude ovládať ochranu, resp. ktorý PG výstup (výstupy) budú ovládané.

**Dni v týždni** - Určuje, v ktoré dni v týždni sa vykoná akcia (napr. každý pondelok).

**Dni v mesiaci** - Určuje, v ktorých dňoch v mesiaci sa akcia vykoná.

**Mesiace v roku** - Určuje, v ktorých mesiacoch sa akcia vykoná.

**Časovanie** - Systém umožňuje nastaviť až 4 časy v priebehu vybraného dňa, v ktorých sa zvolená akcia vykoná, alebo možno nastaviť pravidelné opakovanie akcie. Interval opakovania sa nastavuje v minútach a hodinách, pričom možno definovať čas v priebehu dňa (od – do), v ktorom sa akcia cyklicky bude opakováť.

**Blokovanie** - V tomto stĺpci možno vybrať PG, ktorých aktiváciou je možné zablokovať danú kalendárnu akciu.

**STOP** - možnosť zablokovať príslušnú akciu. Vypnutie je označené červenou bodkou. Oprávnenie deaktivovať kalendár má užívateľ s oprávnením správca (JA-100-Link) a servisný technik (F-Link).

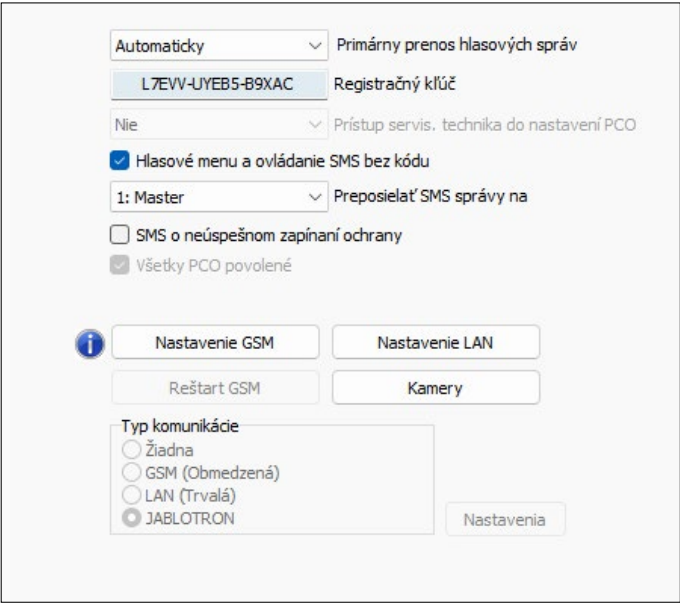
**Poznámka** - Umožňuje opísať akciu kalendára používateľsky prívetivým spôsobom.

POZNÁMKA:

- Zapnutie a vypnutie spotrebiča na určitú dobu možno zrealizovať 2 spôsobmi. Nastaviť akciu pre zapnutie a akciu pre vypnutie PG výstupu, alebo nastaviť iba akciu pre zapnutie PG a výstup nastaviť s funkciou Impulz s požadovanou dĺžkou.
- Pri zapínaní ochrany / zapínaní čiastočnej ochrany pomocou kalendára sa v nastavenom čase aktivuje odchodové oneskorenie s pevnou dĺžkou 3 min. (požiadavka normy), pričom aj detektory s reakciou „Okamžitý poplach“ sa vyhodnocujú počas týchto 3 minút ako oneskorené. Ak je táto funkčnosť nežiadúca, možno zvoliť funkciu Zapni ochranu ihneď. V tom prípade sa ochrana zapne bez oneskorenia a všetky detektory (vrátane oneskorených) chránia okamžite.

4.2.10 Komunikácia

Služi na nastavenie správania komunikačného modulu a spôsobu komunikácie. Na vykonanie zmien na tejto záložke nie je potrebné byť v servisnom režime.



Obrázok 55 – Nastavenie komunikácie (F-Link)

**Primárny prenos hlasových správ** - výber komunikačného kanálu pre odosielanie hlasových správ (voľby automaticky / GSM)

**Registračný kľúč** - Jedinečné registračné číslo ústredne.

**Prístup servisného technika do nastavení PCO** - Umožňuje technikovi PCO obmedziť prístup servisného technika na záložku PCO (úplne zakázať prístup alebo povoliť iba prezeranie nastavení).

**Hlasové menu a ovládanie SMS bez kódu** - Pri ovládaní z autorizovaného telefónu volaním nemusí Užívateľ zadávať svoj kód (autorizácia sa vykonáva volaním zo svojho telefónneho čísla). Pre túto možnosť musí byť na použitej SIM karte aktivovaná funkcia identifikácie volajúceho (CLIP).

**Preposielať správy na** - výber užívateľa, ktorému sa budú preposielať správy, ktoré ústredňa nespracuje ako príkazové (informácie od operátora o vyúčtovaní apod.).

**SMS o neúspešnom zapínaní ochrany** - v prípade neúspešného zapnutia ochrany sa odosiela informačná SMS. Ak ide o zapínanie ochrany s autorizáciou, posiela sa táto SMS užívateľovi, ktorý ochranu zapínal a vždy aj správcovi na pozícii 1.

**Všetky PCO zapnuté** - možnosť úplne vypnúť komunikáciu na PCO, ktorá je nedostupná ak technik PCO obmedzil prístup do nastavení PCO.

**Typ komunikácie** - Systém ponúka niekoľko spôsobov vzdialenej komunikácie/konfigurácie.

- **Žiadne** - autonómne zariadenie s vlastnou SIM kartou a bez vzdialeného pripojenia, nie je možné spracovať systém na diaľku cez F-Link, ani spustiť službu Bezpečnostná SIM Jablotron. Systém komunikuje smerom von (odosiela SMS a hlasové správy) a prijíma aj príkazové SMS a má funkčné hlasové menu. Pri prvom ukončení režimu Servis s touto voľbou, zobrazí F-Link upozornenie.
- **Obmedzené (GSM)** - komunikuje ako predchádzajúci typ a navyše umožňuje vzdialenú konfiguráciu systému. Vzdialená konfigurácia je možná z počítača so softvérom F-Link (JA-100-Link) s pripojením na internet. Na nadviazanie spojenia s ústredňou sa F-Link pripojí k serveru výrobcu a odošle mu registračný kód a telefónne číslo SIM karty vložené do komunikačného modulu ústredne. Ústredňa musí mať funkčnú dátovú komunikáciu (LAN alebo GSM/GPRS).
- **Trvalá (LAN)** - ústredňa udržiava trvalú dátovú komunikáciu (LAN) so serverom. Toto nastavenie umožňuje diaľkové pripojenie SW F-Link (JA-100-Link).

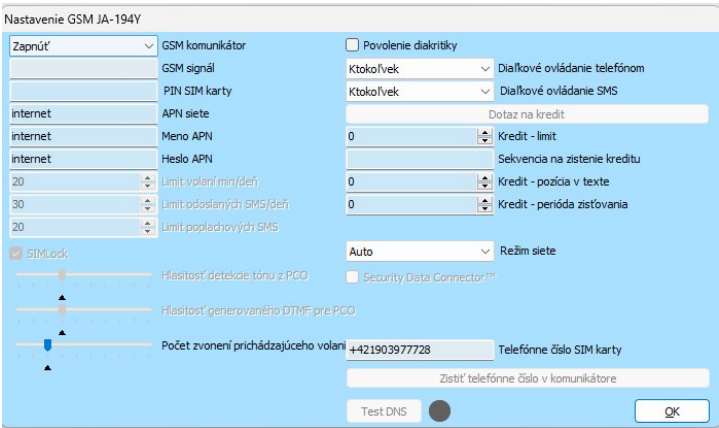
- **JABLOTRON** - Zariadenie komunikuje so serverom výrobcu (aplikácia MyJABLOTRON). a priebežne naň odosiela aktuálny stav zariadenia. Keď je prostredníctvom F-Link (JA-100-Link) vyžiadané vzdialené pripojenie, server je pripravený okamžite nadviazať spojenie. Tento typ komunikácie zároveň umožňuje Užívateľovi využívať služby servera. Na mobilné zariadenia so systémom Android, iOS (Apple) je možné nainštalovať aplikácie, ktoré užívateľovi umožnia vykonávať obsluhu systému. Táto možnosť si vyžaduje použitie Bezpečnostnej SIM karty JABLOTRON, dodávanej so zariadením.

Informácie o komunikačných moduloch dostupných v jednotlivých krajinách vám poskytne váš distribútor. Napríklad v SR možno použiť v režime Obmedzená (GSM) akúkoľvek SIM kartu mobilných operátorov, ktorá podporuje dátový prenos GPRS (internet). Pre využívanie všetkých možností systému je potrebné využívať výrobcom dodanú Bezpečnostnú službu a niektorú z ponuky bezpečnostných služieb.

**Nastavenie** - Kliknutím na tlačidlo spustíte proces registrácie systému do cloudových služieb MyJABLOTRON. Vyplnením údajov a potvrdením registrácie sa prenesie požiadavka na pripojenie systému k službe MyJABLOTRON. Systém potvrdí úspešný prenos vyplneného formulára späť do systému.

4.2.10.1 Nastavenie GSM

Služi na konfiguráciu parametrov a správania GSM komunikačného modulu, ak je v ústredni použitý.



Obrázok 56 - Nastavenie GSM (F-Link)

\* Takto označená položka sa nastaví automaticky pri zapnutí ústredne, ak bol pred zapnutím nainštalovaný GSM komunikačný modul s funkčnou dodanou Bezpečnostnou SIM kartou (služba JABLOTRON server).

**GSM komunikátor** - možnosť vypnutia GSM komunikátora.

**GSM signál** - percento sily signálu (meranie každú minútu). Na správnu prevádzku by mal byť signál aspoň 50%. V prípade problémov s kvalitou GSM signálu sa odporúča použiť externú GSM anténu. Neodporúča sa používať smerovú GSM anténu (redukuje spojenie modulu len na 1 bunku siete = nestabilná komunikácia). Informácie o kvalite signálu možno získať aj pomocou SMS príkazu STAV (pozri 5.6 Ovládanie pomocou SMS príkazov ).

**PIN kód SIM karty\*** - odporúča sa používať SIM kartu s vypnutým PIN kódom.

**APN sieť\*** - nastavenie dátovej komunikácie GPRS. Dátová komunikácia umožňuje využívať služby servera Jablotron, diaľkový prístup pre servisného technika aj užívateľov, komunikáciu na PCO atď. Okrem správneho nastavenia APN musí použitá SIM karta umožňovať dátové GPRS prenosy.

Na určenie použiteľnosti tejto funkcie a konfiguráciu parametrov v zahraničí sa obráťte na distribútora JABLOTRON.

| APN pre operátorov v Slovenskej republike<br>(v prípade ťažkostí si overte platnosť údajov u svojho operátora) |                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| Operátor /                                                                                                     | APN SIM KARTY          |
| Bezpečnostná SIM JABLOTRON                                                                                     | Automatické nastavenie |
| T-Mobile                                                                                                       | internet               |
| Orange                                                                                                         | internet               |
| O2                                                                                                             | internet / o2internet  |
| 4KA                                                                                                            | internet               |

Tabuľka 32 – Nastavenie APN

**POZNÁMKA:** Výrobcom dodávaná Bezpečnostná SIM karta sa dokáže prihlásiť do mobilnej siete všetkých GSM operátorov v SR a všetky nastavenia sa vykonajú automaticky. Systém tak nie je limitovaný využívaním SIM karty od jedného konkrétneho operátora. Pri strate signálu si systém automaticky vyhľadá inú dostupnú mobilnú sieť.

**Meno APN\*** - meno APN (nezadávať, ak sa v sieti nepoužíva).

**Heslo APN\*** - heslo APN (nezadávať, ak ho sieť nepoužíva).

**Limit volaní min/deň\*** – Obmedzuje rozsah volaní na 5 až 250 minút za deň.

**Limit odoslaných SMS\*** - Obmedzuje počet SMS odoslaných z ústredne za deň. Vzťahuje sa na poplach a nepoplachové udalosti (poplachové - poplach, sabotáž, porucha, hlásenie, ...; nepoplachové - riadenie sekcie, PG, servis, ...). Rozsah konfigurácie je 5-250 SMS. Systém môže odoslať maximálne 250 SMS za deň. Toto maximum je rozdelené medzi *limit odoslaných SMS* a *limit SMS pre poplach*. F-Link automaticky zabezpečí, aby súčet konfigurácií oboch limitov neprekročil 250.

**Limit poplachových SMS\*** - Obmedzuje počet odoslaných SMS za deň. Vzťahuje sa na všetky odosielané SMS, teda na poplachové aj nepoplachové. Poplachové hlásenia sú poplach, sabotáž, porucha, PCO hlásenia, atď. Nepoplachové SMS sú zapnutie / vypnutie ochrany, ovládanie PG výstupov, prepnutie do servisu, atď. Celkový počet možno nastaviť na 0 až 245 SMS.

**PRÍKLAD:** Limit odoslaných SMS je nastavený na 30, limit poplachových SMS je nastavený na 20. Správanie systému bude nasledovné: Ak sa počas dňa odošle 30 ľubovoľných SMS (poplachových aj nepoplachových), systém v ten deň neodošle žiadnu ďalšiu nepoplachovú SMS. Tým je zabezpečené, že v prípade poplachu bude mať poplachový systém vždy rezervu na informovanie Užívateľa prostredníctvom SMS.

**Povolenie diakritiky** - ak je diakritika povolená, môže systém rozložiť odosielanú SMS na viac správ (znaky s diakritickými znamienkami ako napr. „“ (č, ĺ, š, ...) “ zaberajú v SMS správach väčšiu dĺžku).

**Dial'kové ovládanie telefónom** - nastavuje možnosť ovládať systém na dial'ku pomocou hlasového menu. Ovládanie možno úplne zakázať, povoliť iba pre autorizované telefónne čísla – voľba **Užívateľa** (v záložke Komunikácia možno voľbou Ovládanie bez kódu užívateľom povoliť vstup do hlasového menu aj bez zadania prístupového kódu), alebo povoliť pre ľubovoľné telefónne číslo - voľba **Ktokoľvek**. Pri vstupe do hlasového menu sa vtedy vždy vyžaduje zadanie prístupového kódu užívateľa. Pri nastavenom **spôsobe autorizácie** užívateľa **inom**, ako **Jednoduchá**, nie je možné využiť nastavenie **Ktokoľvek**. Systém totiž nutne potrebuje, aby užívateľ mal zadané telefónne číslo ako druhú autorizáciu (kód + telefónne číslo).

**Dial'kové ovládanie SMS** – nastavuje možnosť ovládať systém na dial'ku pomocou príkazových SMS správ. Ovládanie možno úplne zakázať, povoliť iba pre autorizované telefónne čísla – voľba Užívateľa (v záložke Komunikácia možno voľbou Ovládanie bez kódu povoliť SMS príkazy aj bez zadania prístupového kódu. Pri voľbe Ktokoľvek akceptuje systém SMS od ľubovoľného telefónneho čísla. V príkazovej SMS správe musí byť správne zadaný prístupový kód. Pri nastavenom **spôsobe autorizácie** užívateľa **inom**, ako **Jednoduchá**, nie je možné využiť nastavenie **Ktokoľvek**. Systém totiž nutne potrebuje, aby užívateľ mal zadané telefónne číslo ako druhú autorizáciu (kód + telefónne číslo).

**Dotaz na kredit\*** - Tlačidlo je možné použiť na okamžité získanie informácie o výške kreditu z odpovede operátora (ak je táto funkcia podporovaná).

**Kredit – limit\*** – možnosť nastaviť minimálny limit pre automatické zisťovanie kreditu na predplatenej SIM karte. Ak je zistený kredit pod týmto limitom, systém odošle informačnú SMS správu užívateľom, ktorým sa zasielajú hlásenia **Poruchy a servis SMS**.

**Poradie kreditu SIM karty\*** - Príkaz na automatickú kontrolu stavu kreditu predplatenej SIM karty. V závislosti od používaného operátora SIM karty zadajte:

| Operátor         | Sekvencia     |
|------------------|---------------|
| Telekom          | <b>*111#</b>  |
| O2               | <b>*100*#</b> |
| Vodafone / Karta | <b>*22#</b>   |

Tabuľka 33 - Sekvencia SIM karty

**Kredit – pozícia v texte\*** – Pozícia (poradové číslo znaku) v správe od operátora, na ktorej začína číselný údaj o zostatku kreditu (pre operátora T-Mobile zadajte číslo 24, pre O2 zadajte 25).

**Kredit – perióda** zisťovania\* – nastavuje ako často bude systém kontrolovať zostatok kreditu (možno nastaviť 0 až 99 dní, kde 0 = vypnutá kontrola).

**SIMLock\*** - funkcia, ktorá zväzuje telefónne číslo SIM karty s nastavením PCO. Zmena SIM karty za inú spôsobí **vymazanie** celého nastavenia **záložky** PCO. Vymazanie je nevratné a ďalšie nastavenie PCO, resp. registrácia do webovej Samoobsluhy / služby MY JABLOTRON, sa musí urobiť znova.

**Hlasitosť detekcie tónov z PCO\*** – nastavenie citlivosti prijmu signálu generovaného PCO. Citlivosť je nastavitel'ná v 10 krokoch. Z výroby je prednastavená optimálna hodnota 4.

**Hlasitosť generovaného DTMF pre PCO\*** – nastavenie intenzity vysielaného signálu tónovej voľby v DTMF, ktoré generuje ústredňa. Intenzita je nastaviteľ'ná v 10 krokoch. Z výroby je nastavená optimálna hodnota 2.

**Počet zvonení prichádzajúceho volania\*** – počet zvonení do automatického prijatia hovoru komunikátorom. Nastaviť možno príjem po 1. až po 10. zvonení (5 až 50 sekundám). Z výroby je nastavená 3 (15 sekúnd).

**Telefónne číslo SIM karty – v okne je zobrazené telefónne číslo SIM karty vlozenej v komunikátore.**

**Zistiť telefónne číslo v komunikátore** – po stlačení tlačidla dôjde k odoslaniu SMS dotazu. Po úspešnom prijatí odpovede sa zobrazí zistené telefónne číslo SIM karty v okne „Telefónne číslo SIM karty“.

**Režim siete** – Umožňuje zvoliť preferovanú technológiu mobilnej siete (*Auto*; 2G; 3G; 4G). Pri zmene parametra sa zmena prejaví 5 minút po odpojení F-Link od ústredne. V prípade problémov s režimom *Auto*, odporúčame vybrať 2G, obmedzí sa tým prepínanie medzi ostatnými sieťami a skráti sa čas, keď je ústredňa bez signálu.

#### 4.2.10.1.1 Reštart GSM

Tlačidlo na odhlásenie a opätovné prihlásenie GSM komunikátora do mobilnej siete. Opätovné prihlásenie do GSM môže trvať desiatky sekúnd v závislosti od stavu, v ktorom sa systém nachádza. GSM je možné reštartovať aj pomocou príkazu GSM SMS (pozri [5.6 Ovládanie SMS príkazmi](#)).

#### 4.2.10.2 Nastavení LAN

Služí na konfiguráciu komunikačného modulu LAN (ak ho ústredňa obsahuje).

Obrázok 57 - Konfigurácia LAN (F-Link)

**LAN komunikátor** - možnosť vypnutia komunikácie LAN.

**Získať IP zo servera DHCP** - automatické nastavenie parametrov počítačovej siete. Ak túto funkciu sieť nepodporuje, je nutné zadať parametre ručne. Ručné nastavenie je možné až po vypnutí tejto voľby .

**IP adresa** - Konfigurácia pre manuálne pridelenie IP adresy, ktorá je k dispozícii len v prípade, že nie je zapnuté automatické pridelenie zo servera DHCP. Výrobná konfigurácia je 192.168.1.99

**Maska podsiete** - Konfigurácia na manuálne pridelenie masky podsiete dostupné len vtedy, keď je zapnuté automatické pridelenie zo servera DHCP. Výrobná konfigurácia je 255.255.255.0.

**Predvolená brána** - Konfigurácia na **manuálne** pridelenie IP adresy predvolenej brány dostupná len v prípade, ak nie je zapnuté automatické pridelenie zo servera DHCP. Výrobná konfigurácia je 192.168.1.1.

**Server DNS** - Konfigurácia pre manuálne pridelenie IP adresy servera DNS dostupná len v prípade, že nie je zapnuté automatické pridelenie zo servera DHCP. Výrobná konfigurácia je 192.168.1.1.

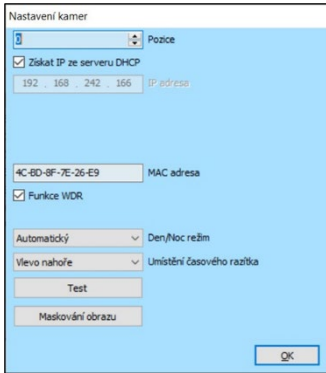
**Meno** - Názov zariadenia na ľahšiu identifikáciu v lokálnej sieti.

**Adresa MAC** - Jedinečná adresa každého LAN zariadenia na identifikáciu zdroja informácií.

**Tlačidlo DNS Test** - Keď je komunikačný modul pripojený k internetu, možno otestovať správnosť konfigurácie. Ak sa po stlačení tlačidla zobrazí zelený kruh, spojenie so serverom je nadviazané, ak sa však po niekoľkých sekundách zobrazí červený kruh, čas na nadviazanie spojenia uplynul, čo zodpovedá nesprávnej konfigurácii alebo chybe v pripojení komunikačného modulu.

4.2.10.3 Nastavenie kamier

**Tlačidlo Kamery** umožňuje otestovať pripojenie (potrebné porty) a rýchlosť pripojenia. Po dokončení testu sa zobrazí graf a ponuka, ktorá ukazuje, koľko kamier a s akým rozlíšením dokáže pracovať s dostupným internetovým pripojením. Ak je už k sieti pripojená aktívna kamera, pomocou SW F-Link možno nastaviť jej základné parametre.



Obrázok 58 - Konfigurácia kamery (F-Link)

**Pozícia** - poradie v systéme

**Získať IP zo servera DHCP** - automatické nastavenie parametrov počítačovej siete. Ak túto funkciu sieť nepodporuje, je nutné zadať parametre ručne. Ručné nastavenie je možné až po vypnutí tejto voľby .

**IP adresa** - Konfigurácia pre manuálne pridelenie IP adresy, ktorá je k dispozícii len v prípade, že nie je zapnuté automatické pridelenie zo servera DHCP. Výrobná konfigurácia je 192.168.1.99

**Maska podsiete** - Konfigurácia na manuálne pridelenie masky podsiete dostupné len vtedy, keď je zapnuté automatické pridelenie zo servera DHCP. Výrobná konfigurácia je 255.255.255.0.

**Predvolená brána** - Konfigurácia na **manuálne** pridelenie IP adresy predvolenej brány dostupná len v prípade, ak nie je zapnuté automatické pridelenie zo servera DHCP. Výrobná konfigurácia je 192.168.1.1.

**Server DNS** - Konfigurácia pre manuálne pridelenie IP adresy servera DNS dostupná len v prípade, že nie je zapnuté automatické pridelenie zo servera DHCP. Výrobná konfigurácia je 192.168.1.1.

**Adresa MAC** - Jedinečná adresa každého LAN zariadenia na identifikáciu zdroja informácií.

**Funkcia WDR** - Umožňuje vypnúť funkciu WDR (kompenzácia podsvietenia), napr. v prostredí s vysokým kontrastom svetla a tmy.

**IR prísvit** - Možnosť trvalo vypnúť IR prísvit. Napr. v prostrediach s nepretržitým osvetlením.

**Režim kamery** - Umožňuje trvalo vybrať režim kamery medzi denným, nočným alebo automatickým.

**Umiestnenie časovej pečiatky** - Možnosť umiestniť aktuálny čas, dátum a názov kamery priamo do obrazu záznamu z kamery. Výber určuje, v ktorom rohu obrazu sa informácie zobrazia.

**Test** - Testuje funkčnosť kamery a zobrazuje aktuálny obraz ako referenčný obrázok.

**Maskovanie obrazu** - Umožňuje zakryť časť obrazu čiernym vzorom, napr. aby sa nesnímali verejné priestory, čo je v Slovenskej republike nezákonné.

4.2.11 PCO a prenosy

Nastavenie komunikácie na bezpečnostné centrum pre príjem hlásení na pult centralizovanej ochrany (PCO / ARC). V prípade obmedzeného prístupu servisného technika na záložke Komunikácie je možné vykonať nastavenie tejto záložky len užívateľom s oprávnením Technik PCO. Konfigurácia nie je dostupná ani v prípade voľby typu komunikácie JABLOTRON, kde je konfigurácia komunikačnej časti systému výrazne zjednodušená. Na vykonanie zmien v tejto záložke nie je potrebné byť v servisnom režime.

| Rozsah | Sekce                               | Periferie                           | Uživatelé | PG výstupy  | Reporty uživatelům | Parametry         | Diagnostika | Kalendář              | Komunikace | PCO  |  |
|--------|-------------------------------------|-------------------------------------|-----------|-------------|--------------------|-------------------|-------------|-----------------------|------------|------|--|
| Pozice | Přenosy zapnuty                     | Následující PCO je záloha           | Protokol  | Komunikátor | Doména 1 (tel. 1)  | Doména 2 (tel. 2) | ID sekí     | Výběr přenášených ... | Časování   | Test |  |
| 1      | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | CID       | GSM         |                    |                   | Vstoupit    | Vstoupit              | Vstoupit   | Test |  |
| 2      | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | JabloIP   | Automaticky |                    |                   | Vstoupit    | Vstoupit              | Vstoupit   | Test |  |
| 3      | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | Ne        | GSM         |                    |                   | Vstoupit    | Vstoupit              | Vstoupit   | Test |  |
| 4      | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | Ne        | GSM         |                    |                   | Vstoupit    | Vstoupit              | Vstoupit   | Test |  |
| 5      | <input type="checkbox"/>            |                                     | Ne        | GSM         |                    |                   | Vstoupit    | Vstoupit              | Vstoupit   | Test |  |
|        |                                     |                                     |           |             |                    |                   |             |                       |            |      |  |

Obrázok 59 - ARC a prenosy (F-Link)

**Prenosy zapnuté** - konfigurácia povolených smerov prenosu.

**Nasledujúce PCO je záloha** - pri zaškrtnutí tejto voľby bude nasledujúca pozícia využívaná na prenos iba pri neodovzdaní hlásení z aktuálnej pozície.

**Protokol** - Výber prenosového protokolu.

**Komunikátor** - ak má systém možnosť prenosu na PCO rôznymi spôsobmi, nastavuje druh komunikátora. K dispozícii sú možnosti GSM, LAN a Automaticky, ale ponúkajú sa len tie, ktoré sú aktuálne k dispozícii. Možnosť Automaticky nastavuje kombináciu dvoch komunikačných modulov LAN/GSM, ktorá primárne využíva sieť LAN a len v prípade jej nedostupnosti sa automaticky prepne na záložný komunikačný modul GSM. V prípade výpadku prenosu oboch komunikačných modulov sa porucha deklaruje tým, že sa správy na PCO neposielajú.

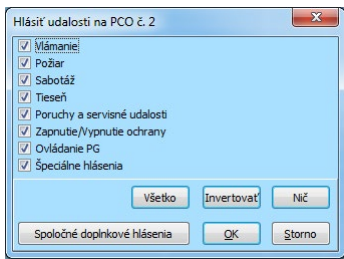
**Doména 1 (tel.1)** – nastavenie hlavnej domény (URL alebo IP adresa) alebo hlavného telefónneho čísla podľa použitého prenosového protokolu. Pri zapisovaní IP adresy je nutné zadať za IP adresu dvojbodku a port (napr. 195.196.1.195:8080). Komunikačný port a IP adresu Vám povie pracovníci PCO, na ktoré systém pripájate. Ak sa nezadá komunikačný port, hlásenia sa nebudú odosielať.

**Doména 2 (tel.2)** – nastavenie záložnej domény (URL zápis alebo IP adresa) alebo záložného telefónneho čísla podľa použitého prenosového protokolu. **Pre zadávanie IP adresy platí vyššie uvedené .**

**ID sekcií** – umožňuje identifikáciu objektu (možno nastaviť spoločné ID číslo pre celý objekt alebo rozdielne ID čísla pre jednotlivé sekcie).

**UPOZORNENIE:** Z výroby je nastavené nulové číslo, pri ktorom komunikátor neposiela žiadne správy na PCO !

**Výber hlásených udalostí** - Výber typov hlásených udalostí a možnosť konfigurácie kódov pre ďalšie hlásenia (PG výstupy, špeciálne hlásenia A až D).



Obrázok 60 - Prenos udalosti na PCO (F-Link)

**Časovanie** – nastavenie časov pre prenosy a nastavenie periódy kontroly spojenia PCO s objektom .

**Test prenosu** – použitím tlačidla sa príslušným protokolom prenesie na PCO periodický kontrolný prenos .

**Poznámka** – sem si možno poznamenať podrobnosti k nastaveniu PCO, dátum spustenia služby apod.

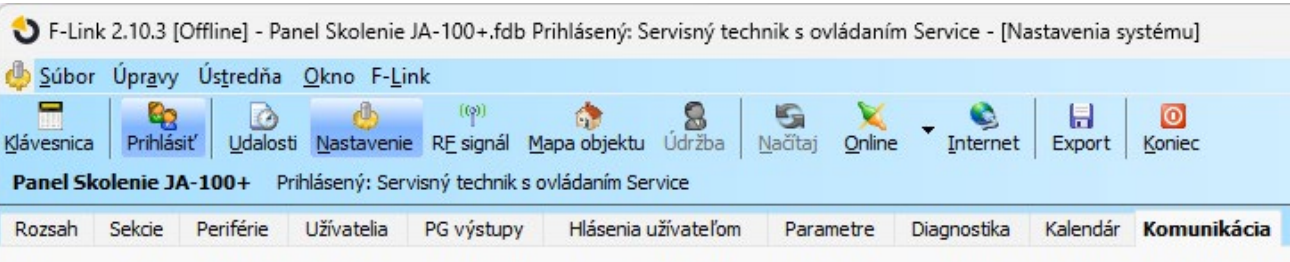
4.2.11.1 Prenos fotografií na externé úložisko

Ak je služba MyJABLOTRON v danom regióne/krajine aktivovaná a Užívateľ zariadenia ju bude používať, príslušný poskytovateľ služieb vykoná pri aktivácii potrebnú konfiguráciu.

4.3 Ďalšie možnosti konfigurácie

Verzia F-Link je vždy uvedená v hornej lište za názvom.

Horné menu umožňuje okamžitý prístup k virtuálnym klávesniciam, systémovým udalostiam, konfigurácii systému, rádiovému signálu rádiových modulov, mape objektov, zmene režimov, lokálnemu alebo diaľkovému pripojeniu k ústrední. V nasledujúcich častiach sú popísané jednotlivé karty konfigurácie.



Obrázok 61 - Konfigurácia - horná lišta (F-Link)

4.3.1 Klávesnica (virtuálna)

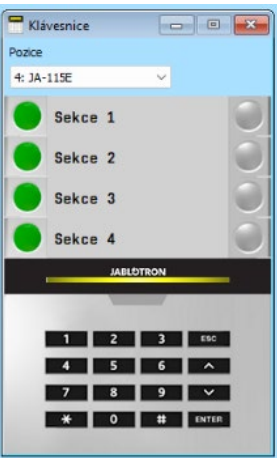
Virtuálne klávesnice v F-Linku a JA-100-Linku umožňuje ovládání (sekcí, PG výstupů) pomocí segmentů (nikoli tlačítek s číslicemi) s autorizací přihlášeného do F-Linku. Nežadávají se přístupové kódy.



Obrázok 62 - Virtuálna klávesnica 1 (F-Link)

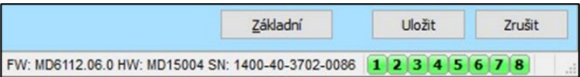


Obrázok 63 - Virtuálna klávesnica 2 (F-Link)



Obrázok 64 - Virtuálna klávesnica 3 (F-Link)

Systém možno ovládať lokálne aj na diaľku (zapínať a vypínať ochranu) kliknutím na ikonky stavu sekcií v spodnej lište rovnako ako tlačidlami stavov sekcií v záložke Sekcie



Obrázok 65 - Konfigurácia - spodná lišta (F-Link)

4.3.2 Pamäť udalostí

Ak chcete získať prístup k pamäti udalostí, nájdite kurzorom myši v SW F-Link (JA-100-Link) na tlačidlo Udalosti, alebo v hornom menu programu vyberte voľbu Udalosti a následne " Udalosti z pamäte". V ústrední vložená pamäťová microSD karta umožňuje uložiť až niekoľko miliónov záznamov so typom a zdrojom udalosti a presným časom s dátumom.

| Udalosti z pamäte                   |                      |                            |             |                                    |                  |
|-------------------------------------|----------------------|----------------------------|-------------|------------------------------------|------------------|
| Načítať Zvýrazniť Nastavenie filtra |                      |                            |             |                                    |                  |
| ID                                  | Čas                  | Zdroj                      | Sekcia      | Udalosť                            | Kanál            |
| 248                                 | 27. 8. 2014 8:55:02  | Periféria 7: periféria 7   | 1: Sekcia 1 | Periféria vypnutá                  | 0: ústredňa      |
| 249                                 | 27. 8. 2014 8:55:02  | Periféria 8: Nove radio    | 1: Sekcia 1 | Sabotáž - aktivácia                | 0: ústredňa      |
| 250                                 | 27. 8. 2014 8:55:02  | Periféria 10: periféria 10 | 1: Sekcia 1 | Sabotáž - aktivácia                | 0: ústredňa      |
| 251                                 | 27. 8. 2014 8:55:02  | Periféria 0: ústredňa      | 1: Sekcia 1 | Pozor , kódy z výroby              | 0: ústredňa      |
| 252                                 | 27. 8. 2014 8:55:04  | Užívateľ 0: Servis         | 1: Sekcia 1 | Zapnutá ochrana                    | USB              |
| 253                                 | 27. 8. 2014 8:55:04  | Užívateľ 0: Servis         | 2: Sekcia 2 | Zapnutá ochrana                    | USB              |
| 254                                 | 27. 8. 2014 8:55:04  | Užívateľ 0: Servis         | 3: Sekcia 3 | Zapnutá čiastočná ochrana          | USB              |
| 255                                 | 27. 8. 2014 8:55:04  | Užívateľ 0: Servis         | 5: Sekcia 5 | Zapnutá ochrana                    | USB              |
| 256                                 | 27. 8. 2014 8:56:55  | Periféria 2: PIR           | 1: Sekcia 1 | Oneskorená aktivácia               | 2: PIR poschodie |
| 257                                 | 27. 8. 2014 8:56:55  | Periféria 2: PIR           | 1: Sekcia 1 | Oneskorená deaktivácia             | 2: PIR poschodie |
| 258                                 | 27. 8. 2014 8:57:24  | Periféria 2: PIR           | 1: Sekcia 1 | Oneskorený poplach                 | 0: ústredňa      |
|                                     | 27. 8. 2014 8:58:33  | Periféria 0: ústredňa      |             | report for +421903013031 DONE, 126 |                  |
| 259                                 | 27. 8. 2014 9:01:23  | Periféria 0: ústredňa      | 1: Sekcia 1 | Dočasovanie poplachu               | 0: ústredňa      |
| 260                                 | 27. 8. 2014 13:46:50 | Periféria 0: ústredňa      | 1: Sekcia 1 | Spojenie ukončené                  | USB              |

Obrázok 66 – Pamäť udalostí (F-Link)

**Udalosti z pamäte ústredne** (dostupné aj po stlačení F8): načíta približne 100 kB udalostí (z microSD karty). Ak je rozsah načítaných udalostí nedostatočný, možno opakovane kliknúť Načítať / Ďalších 100 (500) kB, Rozsah, Všetko.

**Načítať** - Umožňuje načítať ďalšie udalosti z pamäte ústredne v objeme 100 kB, 500 kB, Rozsah alebo všetky (100 kB zodpovedá približne 1200 udalostiam). Voľba Rozsah umožňuje načítať udalosti z konkrétneho dátumu.

**Zvýrazniť** – zvýraznenie umožňuje rozlíšiť typy udalostí (poplach červenou, ovládanie ochrany zelenou, porucha oranžovou, sabotáž modrou, neutrálne bleďo modrou, automatizácia alebo prenosy sivou apod.).

**Nastavenie Filtra** – filter umožňuje veľmi detailne zobraziť iba požadované informácie, podľa typu udalosti, sekcií, užívateľov, periférií alebo PG výstupov. Filtre možno kombinovať a zvýšiť tak efektivitu vyhľadávania v hlbokjej histórii.

*UPOZORNENIE: Ak sa zvolí Načítať/Všetko pri ústredni, ktorá je v prevádzke už dlhšiu dobu, môže načítavanie udalostí trvať aj niekoľko minút. Načítané udalosti možno farebne Zvýrazniť podľa skupín (zelená = ovládanie; červená = poplachy; modrá = sabotáž, šedá = komunikácia na PCO; oranžová = servisné a technologické udalosti; svetlo šedá = ovládanie PG). Voľba Nastavenie filtra umožňuje presne určiť, ktoré udalosti, z akého zdroja a v akom období sa majú zobraziť. Do pamäte sa nezaznamenávajú udalosti, ku ktorým dôjde počas režimu Servis (zapisuje sa iba vstup do režimu Servis a jeho ukončenie). Načítané udalosti možno uložiť do súboru v menu Súbor pomocou položky Export (Shift+Ctrl+S) a to v niekoľkých formátoch (FDE, PDF, TXT, CSV, XML, HTM či HTML). Prípona FDE umožňuje udalosti opäť načítať v programe F-Link.*

**Online udalosti** (dostupné aj po stlačení klávesu F7) - do dočasnej tabuľky zapisuje všetky udalosti, ktoré nastali po aktivovaní tejto voľby a to vrátane udalostí v režime Servis.

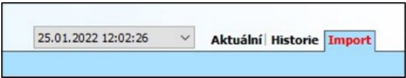
**Online signály** (dostupné aj po stlačení F6) - do dočasnej tabuľky zapisuje všetky signály, ktoré systém zaznamenal na zbernici (napr. aktivácia a upokojenie zbernicového detektora).

**Udalosti zo súboru** - Môžete otvoriť udalosti zo súboru uloženého vo formáte databázy FDE (pozri časť Udalosti z pamäte ústredne).

4.3.3 Nastavenia

Okno pre nastavovanie celého systému, všetkých periférií, sekcií, užívateľov, PG výstupov, komunikátorov a prenosov na PCO, je dostupné pod tlačidlom Nastavenia na základnej hornej lište.

- 1. Konfigurácia systému sa otvára a zatvára **tlačidlom "Konfigurácia"** v hornej nástrojovej lište.
- 2. V ňom sa môžete prepínať medzi jednotlivými kartami: Rozsah, Sekcia, Periférie, Užívatelia, ...
- 3. V karte sa zobrazuje aktuálne nastavenie ústredne načítané pri spustení SW F-Link. Tlačidlom **Načítať** v hornej nástrojovej lište možno kedykoľvek aktualizovať obsah okna .
- 4. Ak chcete zobraziť predchádzajúcu konfiguráciu ústredne, použite záložku História v pravom hornom rohu. História nie je možné meniť, ale je možné ju uložiť do ústredne (ak sa potrebujete vrátiť k predchádzajúcej konfigurácii). História uchováva až 10 predchádzajúcich konfigurácií (zoradených podľa dátumu a času), ako aj akúkoľvek históriu zmien konfigurácie systému.
- 5. Ak sa vymieňa ústredňa za inú, vytvorí sa po pripojení k počítaču úplne nová databáza. Pre import nastavení z inej databázy zvolte v hlavnom menu v hornej lište Súbor / Import a vyberte súbor (databázu), z ktorej chcete importovať nastavenia. Po tomto výbere je aktívne tlačidlo Import v záložke **Nastavenia systému** a možno vyberať aj z histórie vybraného súboru.



Obrázok 67 - Konfigurácia - horná nástrojová lišta (F-Link)

- 6. Pre jednoduchšie aplikácie možno nastavovať iba **základné funkcie** systému. **Všetky funkcie** sa zobrazia po kliknutí na tlačidlo Rozšírené v pravom dolnom rohu. Opakovaným stlačením tohto tlačidla možno opäť prepnúť základné zobrazenia (nastavenia ostávajú platné, aj keď sú ukryté). Tlačidlo **Rozšírené/Základné** je dostupné aj na ďalších pracovných kartách.



Obrázok 68 - Konfigurácia - spodný panel nástrojov (F-Link)

- 7. **Zmeny nastavení sa vyznačujú modrou farbou textu** (modrou farbou sa označí aj názov záložky). Modré označenie zmizne po uložení zmien.

- 8. **Nastavenia sa ukladajú** tlačidlom **Uložiť** (vpravo dole). Pri prvom ukladaní F-Link vyžiada **zadať názov súboru**. V počítači sa pod týmto menom vytvorí súbor s príponou \*.FDB, do ktorého sa postupne archivuje história nastavení (pri každom uložení nastavení do ústredne). Ak zmeny nechcete uložiť, zvolte tlačidlo **Zrušiť** a v potvrdzovacej otázke zvolte **Ignorovať**. Parametre možno zmeniť vo viacerých záložkách a potom ich uložiť spoločne.
- 9. Tlačidlo **Naučiť nepriradené** vyvolá dialóg pre hromadné priradenie (bez možnosti výberu pozície) zbernicových periférií, ktoré sú pripojené na zbernicu a dosiaľ neboli do systému priradené iným spôsobom, pozrite si [4.2.3.1 Priradiť alebo odstrániť periférie](#).
- 10. Tlačidlo **Odoslať učiaci signál** vyvolá odoslanie učiaceho kódu ústredne do bezdrôtových periférií (napr. do bezdrôtových výstupných modulov).
- 11. **Nastavenie všetkých vlastností je možné v režime Servis** (systém nechráni). Režim Servis sa zapína a vypína tlačidlom Servis v hornej nástrojovej lište.
- 12. **Niektoré vlastnosti možno meniť za prevádzky**. Kartu Nastavenia možno otvoriť aj bez prepnutia do režimu Servis. Nastavovať však možno iba dostupné voľby.
- 13. **F-Link obsahuje bublinového pomocníka** – po umiestnení kurzora myši nad položku sa zobrazí textový popis. Bublinového pomocníka možno vypnúť v roletovom menu F-Link.

Možné problémy pri používaní karty Nastavenia systému:

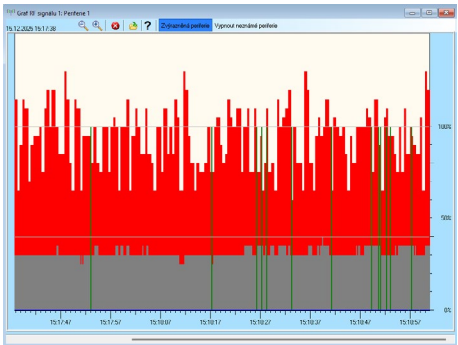
| Problém                                                               | Možná příčina                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nie je možné zmeniť niektorý alebo niektoré zo zobrazených parametrov | <ul style="list-style-type: none"><li>■ Systém nie je v servisnom režime a ide o funkciu, ktorú je možné zmeniť len v servisnom režime.</li><li>■ Pri spustení SW nebol zadán servisný kód a nemáte oprávnenie.</li><li>■ Ide o konfiguráciu, ktorú nie je možné zmeniť (oprávnenie servisného technika, pozícia ústredne, nepodporované periférie atď.)</li><li>■ Konfigurácia karty PCO bola zablokovaná servisným PCO technikom.</li><li>■ Ste v režime offline.</li><li>■ Splňa normu EN 50131, parameter bol zapnutý.</li></ul>               |
| Nepodarilo sa nájsť požadovaný parameter                              | <ul style="list-style-type: none"><li>■ Zobrazuje sa len základná ponuka, použite tlačidlo Rozšírené.</li><li>■ Na monitore nevidíte celú kartu nastavenia - použite posuvník alebo zväčšte okno.</li><li>■ Prihlásili ste sa kódom s inou úrovňou prístupu.</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Pozície sú zoradené inak                                              | <ul style="list-style-type: none"><li>■ Kliknutím do nadpisu stĺpca možno zvoliť, podľa ktorého stĺpca sa pozície zoradia, opakovaným kliknutím možno meniť radenie vzostupné a zostupné.</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Chýba určitá záložka                                                  | <ul style="list-style-type: none"><li>■ Ak nie je dostupná záložka PG výstupy, skontrolujte, či nie je nastavený nulový počet PG výstupov v záložke Rozsah.</li><li>■ Záložka PCO nie je dostupná, ak pre ňu nemáte dostatočné oprávnenia (môže byť zamknutá PCO technikom).</li><li>■ Záložka PCO nie je dostupná po spustení služby Bezpečnostná SIM Jablotron (aplikácie MyJABLOTRON)</li><li>■ Máte staršiu verziu programu F-Link (JA-100-Link).</li></ul>                                                                                    |
| V záložke periférie nemožno nastaviť vnútorné nastavenia              | <ul style="list-style-type: none"><li>■ Skontrolujte, či je periféria správne zapojená, priradená a funkčná.</li><li>■ Nie je zapnutý režim Servis.</li><li>■ Niektoré periférie vnútorné nastavenia nemajú.</li><li>■ Staršie verzie SW F-Link nemusia mať podporu pre nové typy periférií.</li><li>■ Pri bezdrôtovej periférii, skontrolujte, či máte pripojený a funkčný rádiový modul.</li></ul>                                                                                                                                               |
| V záložke Periférie nemožno priradiť perifériu                        | <ul style="list-style-type: none"><li>■ V prípade bezdrôtových periférií - ešte ste nepriradili rádiový modul JA-11xR.</li><li>■ Žltá LED dióda na zbernicovej periférii musí pravidelne blikať. Ak neblinká, prvok nie je správne pripojený alebo sa ešte nestabilizoval po napájaní (môže trvať až 180 sekúnd).</li><li>■ Servisný režim nie je zapnutý.</li><li>■ Staršie verzie F-Link nemusia mať podporu pre nové typy periférií</li></ul>                                                                                                   |
| PG výstup nereaguje na aktiváciu periférie                            | <ul style="list-style-type: none"><li>■ Skontrolujte, či systém nie je prepnutý do servisného režimu.</li><li>■ Na záložke Diagnostika skontrolujte, či periféria vysiela informácie do ústredne.</li><li>■ Na záložke PG výstupy skontrolujte, či výstup nie je podrobený blokovaniu stavom sekcie, periférie alebo kalendárom, skontrolujte, či je nastavenie v stĺpci Funkcia správne.</li><li>■ Na moduloch Jx-11xN, JA-15xN skontrolujte, či je konfigurácia adresy a funkcie modulu správna v binárnom formáte na DIP prepínačoch.</li></ul> |

Tabuľka 34 - Možné problémy s konfiguráciou systému

4.3.4 RF signál

Okno na grafické zobrazenie intenzity rušenia rádiového pásma s možnosťou výberu z použitých rádiových modulov. Prítomnosť neznámych signálov v pásme je zobrazená červenou farbou. Komunikačné signály vlastného systému (naučené periférie) sú zobrazené zelenou farbou a vybraná periféria zo zoznamu zvýraznených periférií (pozri Obrázok 71) je zobrazená modrou farbou. Pozadie (rušenie) je zobrazené sivou farbou. Pomocou položky Zakázať neznáme periférie je možné odfiltrovať neznáme periférie a zobraziť len periférie v systéme.

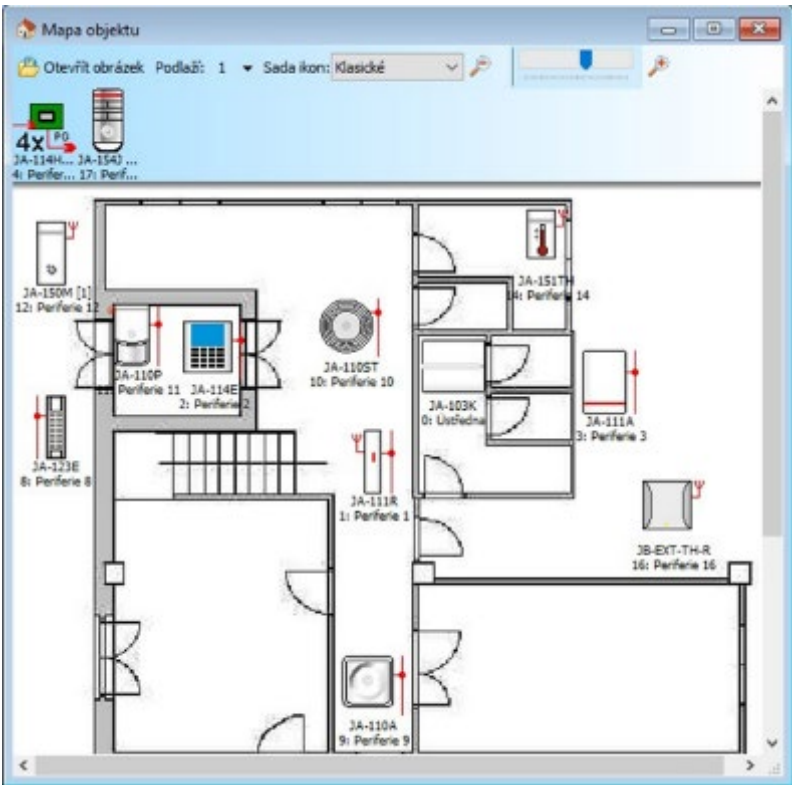
Sledované logovania rušenia (počas otvorenia okna RF Signál) možno z hlavného menu exportovať do súboru s príponou FDR a následne ju importovať naspäť do SW F-Link pre prezeranie a kontrolu.



Obrázok 69 - RF Signál (F-Link)

4.3.5 Mapa objektov

Do mapy objektu možno vložiť pôdorys (jpg, gif, bmp, tif, png, apod.) pre každé podlažie objektu zvlášť alebo si z jednoduchých čiar vytvoriť namaľovaním vlastný náčrt. Do každého podlažia možno vkladať ikony iba použitých periférií z ponukového panela potiahnutím myšou. Uloženie mapy objektu s ikonami pre archiváciu možno vytlačiť, alebo uložiť ako obrázok BMP pomocou položky Tlač alebo Export v hlavnom menu.



Obrázok 70 - Mapa objektov (F-Link)

4.3.6 Servis

Prepínanie režimu ústredne medzi Vypnutou ochranou (možno robiť zmeny nastavení vo všetkých záložkách okrem Nastavení periférií a záložky Rozsah) a Servisným režimom (možno robiť zmeny v záložke Periférie, vrátane priradovania, zmien vnútorných nastavení a mazania periférií).

4.3.7 Údržba

Prepínanie režimu ústredne medzi Vypnutou ochranou a režimom Údržba. V režime Údržba nie je možné systém ovládať, ignorujú sa všetky poplachy vrátane poplachov sabotáže. Vhodné napríklad na výmenu batérie v bezdrôtových detektoroch bez potreby servisného technika.

4.3.8 Načti

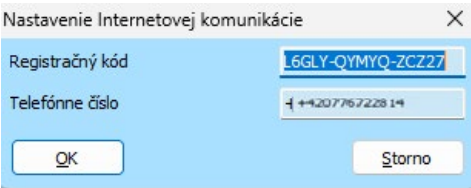
Aktualizuje internú konfiguráciu periférií pri hardvérových zmenách, napr. pridanie segmentov do prístupových modulov alebo klávesníc.

4.3.9 Online

Pripojenie alebo odpojenie F-Link od ústredne prostredníctvom kábla USB. Po pripojení softvér sám vyhladá port, na ktorom komunikuje ústredňa.

4.3.10 Internet

Vzdialené pripojenie alebo odpojenie programu F-Link od ústredne cez Internet. Predpokladom nadviazania spojenia je správne zadaný registračný kód (automaticky sa vyplní z databázy, ktorou bola ústredňa programovaná), telefónne číslo SIM karty v ústredni (taktiež sa vyplní automaticky z informácií o inštalácii) a počítača pripojeného k internetu. Vypnutie vzdialeného prístupu možno vykonať na záložke Komunikácia / Typ komunikácie na Žiadna. Pri používaní Bezpečnostnej SIM karty od spoločnosti Jablotron dodávanej spolu s GSM komunikátorom, nie je možné túto položku zmeniť.



Obrázok 71 - Konfigurácia internetovej komunikácie (F-Link)

Po kliknutí na tlačidlo "Spojenie na diaľku" sa zobrazí dialógové okno s vyplnenými údajmi. Ak sa pripájate z novej "prázdnej" databázy, bude potrebné vyplniť registračný kód a telefónne číslo. Pri použití bezpečnostnej SIM karty JABLOTRON a GSM komunikátora nie je potrebné zadávať telefónne číslo. Nadviazanie spojenia trvá len niekoľko sekúnd, ale stiahnutie konfigurácie závisí od veľkosti systému a môže trvať až niekoľko minút. Bežne však sťahovanie konfigurácie trvá približne 1 až 2 minúty.

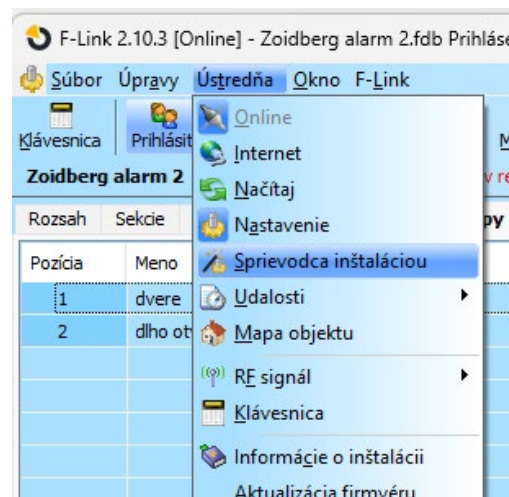
**POZNÁMKA:** Informácie o tom, ako bolo nadviazané spojenie GSM/LAN a o množstve odoslaných a prijatých dát sa zobrazuje v pravom dolnom rohu.



Obrázok 72 - Nadviazanie spojenia GSM/LAN (F-Link)

#### 4.3.11 Sprievodca inštaláciou

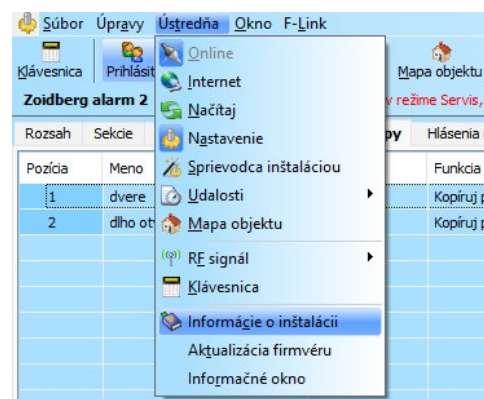
Pomocník pre postupné prechádzanie jednotlivými záložkami okna Nastavenia systému, ktorý uľahčí postup programovania systému. Sprievodca sa zapína v hlavnom menu Ústredňa a vypína sa tlačidlom Zatvoriť v pravom dolnom rohu okna Sprievodca. Sprievodcu možno kedykoľvek vypnúť aj opäť zapnúť.



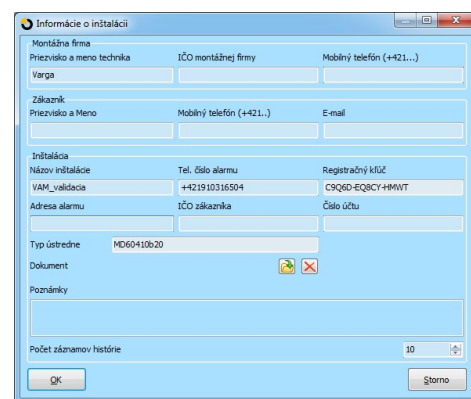
Obrázok 73 - Sprievodca inštaláciou (F-Link)

#### 4.3.12 Informácie o inštalácii

V okne sú položky pre montážnu firmu, aby si uchovala podstatné kontaktné informácie o majiteľovi systému, o systéme samotnom, prípadne externých dokumentoch spojených s objektom (ponuka, odovzdávací protokol, faktúra apod.). Do textového poľa môže montážnik vyplniť poznámky a informácie získané počas montáže, ktoré mu môžu pomôcť napr. pri rozširovaní systému.



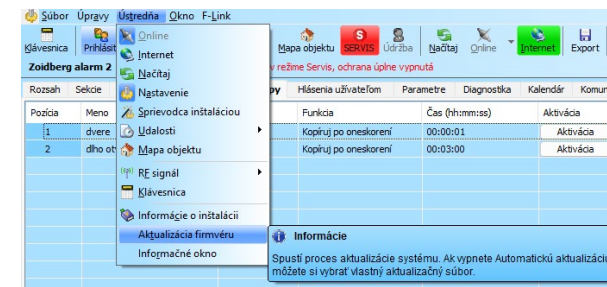
Obrázok 74 - Informácie o inštalácii 1 (F-Link)



Obrázok 75 - Informácie o inštalácii 2 (F-Link)

#### 4.3.13 Aktualizácia firmvéru

Aktualizácia firmvéru umožňuje zmeniť správanie zariadení, ktoré je možné aktualizovať (ústredňa, rádiové moduly, klávesnice, detektory atď.) pomocou balíka, ktorý výrobca oficiálne uvoľní na server JABLOTRON. Tieto firmvéry si zo servera JABLOTRON stiahne samotný F-Link (po požiadaní), ak je v menu F-Link aktivovaná položka Automatická aktualizácia. Ak táto položka nie je aktivovaná, F-Link umožní pred aktualizáciou systému manuálne nájsť cestu k súborom .fwf v počítači. F-Link umožňuje zobraziť zoznam všetkých aktualizovateľných periférií alebo voliteľne len tých, ktoré nemajú aktuálny firmvér.

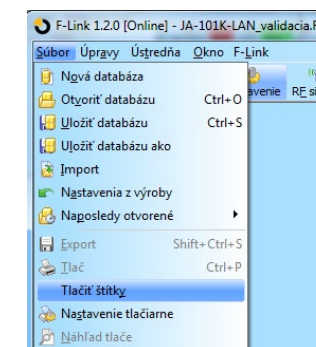


Obrázok 76 - Aktualizácia FW (F-Link)

#### 4.3.14 Tlač štítkov

Pre vytlačenie štítkov podľa názvov reálnych segmentov prístupových modulov je vhodné využiť funkciu Tlačiť popisy z okna Nastavenia každého použitého prístupového modulu, kde sú popisy pre tlač už preddefinované (úpravy textu sú možné pri každom popise).

Pri tlači štítkov možno zadať vlastný text. Zadané texty si po tlači program neukladá, takže nie sú k dispozícii pre prípadnú ďalšiu tlač. Pri tlači možno zarovnať text z ľavej strany alebo centrovateľ v strede .



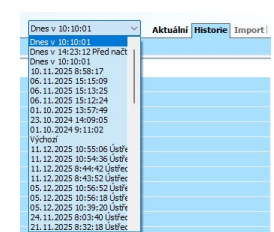
Obrázok 77 - Tlač štítkov (F-Link)

#### 4.3.15 História nastavení

Program F-Link ukladá pri každej zmene konfigurácie (ľubovoľného prvku, parametra v celom systéme) nastavenia na SD kartu v ústredni. Súčasne sa do histórie udalostí zapisuje udalosť „Vznikla záloha konfigurácie“. Možno sa tak spätne vrátiť k predchádzajúcemu nastaveniu, alebo si ho iba prezrieť. Stačí v pravom hornom rohu okna Nastavenia kliknúť na text „História“ a vybrať konfiguráciu podľa dátumu a času uloženia (pozri obr. nižšie). Zmenené parametre sa zobrazia modrým šikmým písmom. Z načítanej konfigurácie možno zapísať nastavenia do ústredne kliknutím na tlačidlo Uložiť (a to buď aktuálnu záložku alebo všetky záložky súčasne). K aktuálnym nastaveniam ústredne sa vrátite kliknutím na text „Aktuálne“. Zmeny konfigurácie sa ukladajú na SD kartu do adresára BACKUP do súboru CFGxxxxx.bak s poradovým číslom zmeny.



Obrázok 78 - Udalosti z pamäte (F-Link)



Obrázok 79 - História (F-Link)

Posledné zmeny konfigurácie systému (3-10 späťne) ukladá aj program F-Link do vlastnej databázy. Túto históriu nastavení program využíva pri aktualizácii firmvéru ústredne, kde aktualizáciou vždy stratí všetky nastavenia a vďaka tejto histórii ich vždy automaticky vráti späť (automaticky obnoví všetky nastavenia). Rovnaká možnosť platí aj pri resete ústredne na nastavenia z výroby, pri výmene pamätevej SD karty, pri prepínaní jazyka, kde dôjde k vymazaniu textov, ktoré možno následne obnoviť.

# 5 Ovládanie systému

POZNÁMKA: Rozsah ovládacích funkcií závisí od miestnej konfigurácie systému a výberu ovládacích periférií.

Bezpečnostný systém možno ovládať viacerými spôsobmi. Základné rozdelenie ovládania je nasledovné:

## Lokálne ovládanie

| Spôsob                  | Zariadenie / funkcia                                 | Popis ovládania                                                                                                                                                  |
|-------------------------|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dotyková klávesnica     | JA-116E, JA-156E                                     | Ovládanie možno vykonať po autorizácii používateľa a stlačení príslušnej sekcie alebo tlačidla PG na dotykovvej obrazovke.                                       |
| Klávesnica so segmentom | JA-114E, JA-113E, JA-154E, JA-153E, JA-115E, JA-155E | Možno obsluhovať po autorizácii používateľa a stlačení príslušného segmentového tlačidla alebo v prípade variantu s LCD displejom pomocou položky menu.          |
| Klávesnica              | JA-123E, JA-121E                                     | Možno ovládať po autorizácii užívateľa a stlačení príslušného ovládacieho tlačidla alebo položky menu.                                                           |
| Čítačka so segmentami   | JA-112E, JA-152E, JA-122E, JA-120E (řízení PG)       | Možno ovládať po autorizácii užívateľa pomocou čipu a stlačením segmentového tlačidla.                                                                           |
| dial'kový ovládač       | JA-15xJ, JA-16xJ                                     | Zapínanie a vypínanie ochrany sa realizuje stlačením prednastaveného tlačidla na dial'kovom ovládači.                                                            |
| Kalendár                | Až 64 časovaných akcií                               | Každá akcia kalendára má výber udalosti, času a dňa, v ktorom sa má vykonať. Môže ovládať sekcie aj PG výstupy. Pri PG výstupoch môže tiež vykonávať blokovanie. |
| SW JA-100-Link (F-Link) | Počítač s Windows                                    | Po autorizácii je možné ovládať výstupy sekcií a PG výstupy prostredníctvom virtuálnej klávesnice.                                                               |
| Modul ovládania         | JA-111H-AD TRB, JA-121T                              | Systém je možné ovládať externým zariadením (aktiváciou káblového vstupu modulu alebo dátovou komunikáciou).                                                     |

Tabuľka 35 - Lokálne ovládanie systému

## Vzdálené ovládání

| Metóda *)                                                                                                                                                                                                                                    | Zariadenie                          | Popis ovládania                                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| hlasové menu ***)                                                                                                                                                                                                                            | Telefón                             | Zavolaním na telefónne číslo komunikačného modulu možno po autorizácii ovládať systém tónovou voľbou (DTMF).        |
| SMS ***)                                                                                                                                                                                                                                     | Mobilný telefón                     | Sekcie aj programovateľné výstupy možno ovládať autorizovaným príkazom na zapnutie alebo vypnutie.                  |
| Prozvenenie z autorizovaného telefónneho čísla ***)                                                                                                                                                                                          | Telefón (ovládanie PG)              | Každé telefónne číslo s autorizáciou môže ovládať jeden vybraný PG výstup.                                          |
| Prostredníctvom webovej aplikácie MyJABLOTRON **)                                                                                                                                                                                            | Počítač s internetovým prehliadačom | Po autorizácii možno ovládať sekcie, PG výstupy, prezeráť záznamy z foto detektorov, teplomerov alebo elektromerov. |
| Mobilná aplikácia MyJABLOTRON **)                                                                                                                                                                                                            | Smartfón alebo tablet               | Po autorizácii možno ovládať sekcie, PG výstupy, prezeráť záznamy z foto detektorov, teplomerov alebo elektromerov. |
| SW JA-100-Link (F-Link)                                                                                                                                                                                                                      | Počítač s Windows                   | Po autorizácii je možné ovládať sekcie a PG výstupy prostredníctvom virtuálnej klávesnice.                          |
| *) S GSM komunikátorom nainštalovaným v ústrední<br>**) Povinná registrácia systému do JABLOTRON CLOUD (služba môže byť spoplatnená).<br>***) Pre hlasové hovory, paging a SMS je potrebné používať JA-194Y a SIM kartu, ktorá ho podporuje. |                                     |                                                                                                                     |

Tabuľka 36 - Dial'kové ovládanie systému

Systém možno ovládať všetkými popísanými spôsobmi pre zapínanie (celkové, čiastočné) a vypínanie ochrany, aj pre ovládanie programovateľných výstupov (zapínanie, časovanie, vypínaie). Jedinou výnimkou sú vonkajšie čítačky JA-121E a JA-120E a funkcia ovládania výstupu prevzonením z telefónneho čísla s autorizáciou.

## 5.1 Autorizácia Užívateľa

Aby bolo možné určiť, či je ovládajúci užívateľom systému a či má oprávnenie vykonať danú činnosť, musí sa pri obsluhu systému podrobiť autorizácii. Na základe autorizácie potom systém rozhodne, či je užívateľ oprávnený na ovládanie požadovaných sekcií, programovateľných PG výstupov, alebo či môže iba prezeráť stav systému a históriu udalostí v ponuke klávesnice s displejom. Každému užívateľovi systému možno priradiť nasledujúce možnosti autorizácie (pozri 2.8.4 Prostriedky autorizácie v systéme JABLOTRON):

- Prístupový kód užívateľa (4, 6 alebo 8 čísiel s prefixom alebo bez prefixu)
- čip, karta alebo privesok (každý užívateľ má až dve pozície pre priradenie čipov/kariet);
- telefónne číslo na autorizáciu dial'kového prístupu prostredníctvom telefónu, hlasového kanála alebo SMS.

*UPOZORNENIE: Potvrdenie používateľského kódu kartou znižuje riziko neoprávneného ovládania alebo ovládania systému treťou stranou!*

## 5.2 Ovládanie pomocou klávesnice

Klávesnica je hlavným prvkom pre každodenné ovládanie bezpečnostného systému JABLOTRON. Používateľom umožňujú intuitívne vykonávať základné operácie, ako je zapnutie a vypnutie ochrany, ovládanie vybraných sekcií, zapnutie čiastočnej ochrany alebo ovládanie programovateľných výstupov (PG).

### 5.2.1 Ovládanie systému zo segmentovej klávesnice

Ovládanie bezpečnostného systému a zisťovanie jeho stavu sa **najlepšie vykonáva** pomocou ovládacieho modulu systémovej klávesnice, kde sa pomocou podsvieteného farebného tlačidla dajú zistiť núdzové stavy (poruchy a alarmy) a pomocou segmentov sa dá systém ovládať alebo monitorovať stav ochrany v sekciách a PG výstupov a ďalších informácií o systéme (signalizácia pamäte poplachu, vyhlásenie tiesňového alebo zdravotného poplachu). Pomocou klávesnice s LCD displejom možno po autorizácii s príslušným oprávnením získať podrobnejšie informácie o systéme, poruchách, histórii udalostí, aktívnych alebo blokovaných detektoroch alebo detektoroch neumožňujúcich zabezpečenie. Bez autorizácie nie sú k dispozícii položky menu a v závislosti od konfigurácie každej klávesnice nemusia byť k dispozícii segmenty označujúce stavy sekcií, čím je zabezpečené, že klávesnicu nebude môcť čítať alebo obsluhovať neoprávnený užívateľ.

Primárnou funkciou klávesnice v bezpečnostnom systéme je ovládanie ochrany v sekciách. Zapínanie ochrany sa delí na čiastočné a úplné. Úplnú ochranu možno zapnúť z ponuky na displeji klávesnice alebo pomocou segmentov. V závislosti od nastavenia možno pomocou segmentov zapnúť úplnú (segment svieti na červeno) alebo len čiastočnú ochranu (segment svieti na žltó) a to s autorizáciou (v histórii udalostí sa zaznamenáva, ktorý užívateľ zapol ochranu), alebo bez autorizácie (nevyžaduje sa žiadny kód, takže v histórii udalostí nie je uvedený užívateľ, ktorý zapol ochranu). Pri vypínaní ochrany pomocou segmentov sa vždy vyžaduje autorizácia užívateľa, takže v histórii udalostí sa vždy zaznamená, ktorý používateľ vypol ochranu. Tlačidlá segmentov možno jasne popísať a zároveň farebne znázorňujú stav ochrany (pomocou logiky semaforu), aby bol ich stav jasne indikovaný na prvý pohľad (zelená farba = vypnutá ochrana, červená = zapnutá úplná ochrana, žltá = čiastočná ochrana). Segmenty možno použiť aj na signalizáciu stavu (napr. otvorené garážové dvere) alebo na ovládanie rôznych automatizačných zariadení (napr. vykurovanie alebo svetlo apod.). Ak sú segmenty odnímateľné, na jednu klávesnicu možno pripojiť maximálne 20 segmentov.

Pre klávesnicu JA-115E/JA-155E sú k dispozícii len 4 segmenty. Segment možno použiť aj na privolanie pomoci v núdzovej situácii (zdravotné problémy alebo tiesňový poplach).

#### Možnosti zapínania ochrany:

##### **1. Celkové zabezpečovanie sekcie pred opustením budovy** (nikto nezostane v budove):

Ak sa systém ovláda z klávesnice umiestnenej v strážnom priestore, je potrebné zabezpečiť príchodovú cestu ku klávesnici strážnú detektormi s oneskorenou reakciou. Detektory s oneskorenou a následne oneskorenou reakciou nechránia do uplynutia odchodového oneskorenia. Detektory s okamžitou reakciou strážia aj počas odchodového oneskorenia, ihneď po zadaní príkazu na zapnutie ochrany. Po zadaní príkazu na zapnutie ochrany, musí byť užívateľ schopný spoľahlivo opustiť objekt pred uplynutím odchodového oneskorenia. Pri príchode do zabezpečeného objektu sa spustí príchodové oneskorenie, počas ktorého musí byť užívateľ schopný bezpečne prejsť príchodovú cestu ku klávesnici, na ktorej následne vypne ochranu. Ak užívateľ v nastavenom čase nevypne ochranu v sekcii, po uplynutí príchodového oneskorenia sa spustí poplach. V prípade vniknutia inou ako príchodovou cestou systém spustí poplach v okamžitej zóne, ktorá spustí sirény bez oneskorenia. Úplné zabezpečenie je indikované červenou farbou segmentu alebo plným rámčekom čísla sekcie na displeji klávesnice.

##### **2. Čiastočné zabezpečenie sekcie, keď užívateľ zostáva v budove:**

Pri zapnutí čiastočnej ochrany užívateľ zvyčajne zostáva v budove a zapnutá je len ochrana pláštá budovy, prípadne aj detektory v miestnostiach, kde sa užívatelia bežne nepohybujú (napr. prizemie, ak obyvatelia spia na poschodí apod.) K dispozícii sú dve možnosti ovládania:

- Ovládanie z klávesnice, ktorá sa nachádza v stráženej zóne plášťovej ochrany (napr. strážená vstupná chodba atď.). Detektory vo vstupnom bode s ovládaním z klávesnice musia byť nastavené na oneskorenú reakciu. Po aktivácii v zabezpečenom stave spustia príchodové oneskorenie.
- Ovládanie z klávesnice, ktorá sa nenachádza v zabezpečenej prístupovej zóne (napr. vnútorná chodba, schodisko, spálňa atď.). Pri tejto možnosti nie je možné, aby iná osoba vstúpila do budovy zvonku bez okamžitého poplachu. Vstup do budovy je možný len po predchádzajúcom vypnutí ochrany (napr. diaľkový ovládač, diaľkovo cez hlasové menu, SMS alebo aplikácia MyJABLOTRON). Vstupné zóny sú pre tento prípad nastavené na reakcia "Okamžitá / Oneskorená A".

Zapnutie čiastočnej ochrany je indikované žltou farbou segmentu alebo slabou čiarou, ktorá rámuje číslo sekcie na displeji LCD klávesnice.

#### Postup ovládania bezpečnostného systému z klávesnice:

V nastaveniach parametrov systému možno zvoliť viacero profilov systému, ktoré spĺňajú požiadavky rôznych noriem. Z toho vyplýva okrem iného aj odlišné správanie klávesnice a odlišný postup ovládania PG výstupov. Systém je možné ovládať dvoma spôsobmi:

##### **1. Spôsob ovládania - možnosť 1 (pre všetky profily systému):**

#### Zapínanie ochrany:

*Pre univerzálne ovládanie systému z klávesnice sa musíte najprv autorizovať, pretože ovládacie segmenty nesmú (podľa svojej konfigurácie) signalizovať svoj stav bez autorizácie!*

- Autorizácia sa vykonáva zadaním kódu alebo priložením bezkontaktného čipu alebo karty (v prípade potreby kódu aj karty sa zadávajú a prikladajú v ľubovoľnom poradí).
- Odjištný stav sekcie uvedený v názvu segmentu je signalizovaný trvalým svetom zelenej LED vlevo.
- Stlačením pravého tlačidla segmentu sa zadá požiadavka na zapnutie ochrany. Je možné zadať jednu alebo viac požiadaviek v závislosti od počtu použitých segmentov.
- Ak po výbere (8 sekúnd) zostane LED dióda segmentu blikať červeno (alebo žltá), systém hlási problém pri zapínaní ochrany (viac na [5.11.2 Príčiny, ktoré neumožňujú zabezpečenie systému](#)).
- Úspešné zapnutie úplnej ochrany je potvrdené červenou LED diódou, zapnutie čiastočnej ochrany je potvrdené svetlením žltej LED.

#### Vypínanie ochrany:

*Pre univerzálne ovládanie systému z klávesnice sa musíte vždy najprv autorizovať, pretože ovládacie segmenty nesmú (podľa svojej konfigurácie) signalizovať svoj stav bez autorizácie!*

- Autorizácia sa vykonáva zadaním kódu alebo priložením bezkontaktného čipu alebo karty (v prípade potreby kódu aj karty sa zadávajú a prikladajú v ľubovoľnom poradí).
- Pri zapnutej ochrane je trvalo rozsvietená červená alebo žltá LED dióda. Vstup do zabezpečenej oblasti vyvolá Príchodové oneskorenie, ktoré je na klávesnici signalizované rýchlo blikajúcou zelenou LED.
- Požiadavka na vypnutie ochrany vo vybranej sekcii sa vykoná stlačením ľavého segmentového tlačidla (v prípade potreby ovládania viacerých sekcií, možno tlačiť viac segmentov za sebou).
- Úspešné vypnutie ochrany potvrdí trvalé svietenie zelenej LED diódy na ľavej strane segmentu.
- Ak červená LED dióda po zapnutí stráženia sekcie naďalej rýchlo bliká, znamená to, že je aktívna pamäť poplachu (pred vypnutím ochrany bol v sekcii poplach). Táto signalizácia sa zruší opätovným stlačením zeleného tlačidla segmentu a ďalšiu autorizáciu užívateľa alebo pomocou voľby "Zrušiť výstražnú indikáciu" v menu LCD klávesnice.

##### **2. Spôsob ovládania - možnosť 2 (len pri konfigurácii systémového profilu "Od výroby"):**

#### Zapínanie ochrany:

Tento typ kontroly je založený na postupe "najprv vyberte požiadavku na segmentoch a potom vykonajte autorizáciu".

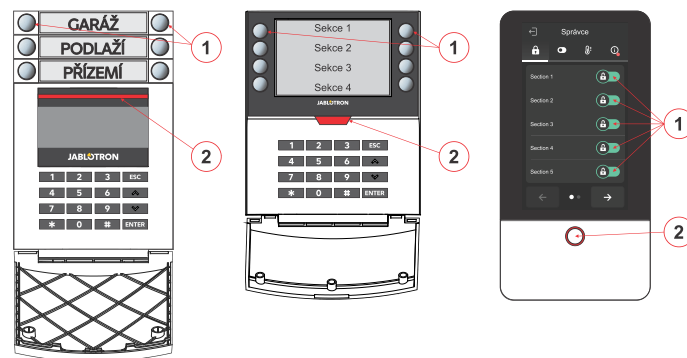
- Odjištný stav sekcie uvedený v názvu segmentu je signalizovaný trvalým svetom zelenej LED vlevo.
- Stlačením pravého tlačidla na segmente (segmentoch) sa zadá požiadavka na zapnutie ochrany. V závislosti od počtu použitých segmentov možno vybrať jednu alebo viac požiadaviek.
- Ak sa na zapnutie ochrany v sekcii vyžaduje autorizácia, červená (úplná ochrana) alebo žltá (čiastočná ochrana) LED dióda segmentu pomaly bliká, čím signalizuje čakanie na autorizáciu užívateľa (max. 8 s).
- Autorizácia sa vykonáva zadaním kódu alebo priložením čipu alebo karty (v prípade potreby kódu aj karty sa zadávajú a prikladajú v ľubovoľnom poradí).
- Ak segment po autorizácii naďalej bliká červeno (alebo žltá), systém hlási problém pri zapínaní ochrany (viac na [5.11.2 Príčiny, ktoré neumožňujú zabezpečenie systému](#)).
- Úspešné zapnutie úplnej ochrany je potvrdené červenou LED diódou, zapnutie čiastočnej ochrany je potvrdené svetlením žltej LED.

#### Vypínanie ochrany:

- Vypnutá ochrana v sekcii je signalizovaný stálou zelenou LED diódou na ľavej strane. Pri klávesniciach s odnímateľnými segmentami môže byť do segmentu vložený popis s názvom sekcie. Pri klávesniciach, kde sú segmenty ich pevnou súčasťou sa názov sekcie zobrazuje priamo na displeji. Narušenie zabezpečenej oblasti vyvolá príchodové oneskorenie, ktoré je na klávesnici signalizované rýchlym blikaním príslušnej LED.
- Požiadavka na vypnutie ochrany vo vybranej sekcii sa vykoná stlačením ľavého segmentového tlačidla (v prípade potreby ovládania viacerých sekcií, možno tlačiť viac segmentov za sebou), ktoré signalizuje blikaním, že čaká na autorizáciu užívateľa.
- Autorizácia sa vykonáva zadaním kódu alebo priložením čipu alebo karty (v prípade potreby kódu aj karty sa zadávajú a prikladajú v ľubovoľnom poradí).
- Úspešné vypnutie ochrany potvrdí trvalé svietenie zelenej LED diódy na ľavej strane segmentu.
- Ak červená LED dióda po zapnutí stráženia sekcie naďalej rýchlo bliká, znamená to, že je aktívna pamäť poplachu (pred vypnutím ochrany bol v sekcii poplach). Táto signalizácia sa zruší opätovným stlačením zeleného tlačidla segmentu a ďalšiu autorizáciu užívateľa alebo pomocou voľby "Zrušiť výstražnú indikáciu" v menu LCD klávesnice.

## 5.2.2 Ovládanie systému z klávesníc JA-114E, JA-115E a JA-116E

Stav jednotlivých sekcií je indikovaný stavovými indikátormi jednotlivých sekcií. Vlastné ovládanie (vypnutie a zapnutie ochrany a ďalšie automatizačné funkcie) sa vykonáva pomocou funkčných klávesov. Funkčné tlačidlá sekcií a stavové indikátory sú farebne podsvietené, takže stav sekcií je jasne indikovaný na prvý pohľad.



Obrázok 80 - Ovládanie sekcií / PG a optická indikácia

1 – Ovládanie sekcií a PG (segmenty a widgety), 2 – LED indikácia stavu

- **ZELENÁ** – odjištno
- **ŽLTÁ** – zapnutá čiastočná ochrana
- **ČERVENÁ** – zapnutá úplná ochrana

Autorizácia sa vykonáva zadávaním kódu na klávesnici alebo priložením karty (alebo privesku) prideleného v systéme konkrétnemu užívateľovi. Ak chce používateľ ovládať viacero sekcií naraz, po autorizácii postupne stlačí funkčné tlačidlá požadovaných sekcií. Takto je možné s platnosťou jednej autorizácie ovládať všetky sekcie (napr. zabezpečiť dom a odistiť garáž).

### Zapínanie ochrany:

1. Autorizujte sa na klávesnici. Tlačidlá sekcií, pre ktoré máte oprávnenie na ich ovládanie, sa rozsvietia a systémový indikátor na klávesnici bliká na zeleno.
2. Stlačte funkčné tlačidlo na zapnutie ochrany požadovanej sekcie. Postupne možno zapnúť ochranu vo viacerých sekciách. Oneskorenie medzi voľbami sekcií však nesmie byť dlhšie ako 2 sekundy.
3. Príkaz sa vykoná, klávesnica akusticky signalizuje čas na odchod. Sekcia je ihneď zabezpečená, opustenie stráženého priestoru umožňujú len detektory s reakciou "Oneskorená". Indikátor stavu a funkčné tlačidlo zabezpečenej sekcie svietia červenou farbou.

Ak sú pri zapínaní ochrany aktívne niektoré stavové detektory (napr. otvorené okno), systém sa bude správať (na základe nastavenej konfigurácie) jedným z nasledujúcich spôsobov:

- a. Ochrana sa zapne, aktívne detektory budú automaticky blokované \*).
- b. Systém bude 8 sekúnd upozorňovať červeným blikaním funkčného tlačidla, že v systéme sú aktívne detektory, potom sa ochrana zapne (aktívne detektory budú automaticky blokované \*).
- c. Aby sa zapla ochrana v sekcií s aktívnymi detektormi, je potrebné opakovane stlačiť funkčné tlačidlo na zapínanie ochrany v sekcií. Užívateľ tým potvrdí svoj zámer zapnúť ochranu a je si vedomý, že sú aktívne detektory v príslušnej sekcií. Ak by užívateľ opätovne nestlačil funkčné tlačidlo, ochrana ostane vypnutá.
- d. Aktívny detektor zabráni zapnutiu ochrany v sekcií. Tento stav je signalizovaný červeným blikaním funkčného tlačidla. Periférie, ktoré bránia zapnutiu ochrany, možno vyčítať v menu klávesnice s displejom.

**\*) UPOZORNENIE: Možnosti a) a b) nie sú podporované pre konfiguráciu EN 50131 St. 2/3, INCERT a SSF 1014 (konfigurácia Profilu systému na záložke Parametre).**

Ak sa počas odchodového oneskorenia aktivuje detektor s reakciou "Okamžitý" alebo ak detektor s reakciou "Oneskorený" zostane aktívny po uplynutí času odchodového oneskorenia, ochrana sa opäť vypne. Neúspešné

zapínanie ochrany signalizuje žlté blikanie indikátora systému, ktoré je hlásené aj na PCO a signalizované exteriérovou sirénou (platí pre stupeň zabezpečenia 2).

Ak je konfigurácia systému nastavená na zapínanie ochrany bez autorizácie, nie je potrebné vykonať autorizáciu, stačí stlačiť funkčné tlačidlo sekcie. V prípade potreby je možné nastaviť aj zapínanie ochrany len na základe autorizácie.

**UPOZORNENIE:** Zapínanie ochrany bez autorizácie znižuje maximálnu možnú klasifikáciu systému na stupeň zabezpečenia 1. Použitie tejto možnosti je potrebné zvážiť s ohľadom na všetky riziká spojené s jej používaním.

Požadovaná konfigurácia správania systému konzultujte s projektantom alebo servisným technikom.

### Vypínanie ochrany:

1. Po vstupe do budovy (aktivácia detektora s reakciou "Príchodové oneskorenie") začne systém signalizovať Príchodové oneskorenie stálym zvukovým signálom a červeným blikajúcim indikátorom stavu a funkčným tlačidlom sekcie, v ktorom prebieha Príchodové oneskorenie.
2. Autorizácia na klávesnici, – indikátor systému bude blikáť na zeleno.
3. Stlačte funkčné tlačidlá sekcií, v ktorých chcete vypnúť ochranu.
4. Príkaz sa vykoná, funkčné tlačidlá a stavové indikátory sa rozsvietia na zeleno, čím signalizujú, že ochrana je vypnutá.

**POZNÁMKA:** Ak je zapnutá funkcia "Autorizáciou vypnúť ochranu v sekcií s prebiehajúcim príchodovým oneskorením", potom samotná autorizácia vypne ochranu v sekcií, v ktorej prebieha príchodové oneskorenie. Táto možnosť sa musí používať opatrne v systémoch s viacerými sekciami.

Potrebné nastavenie správania ovládacej klávesnice konzultujte so servisným technikom.

### Zapínanie čiastočnej ochrany:

**UPOZORNENIE:** Táto možnosť je voliteľnou funkciou poplachového systému.

V systéme je možné zapínať ochranu aj čiastočne, aby sa umožnilo stráženie len vybranými detektormi v sekcií.

**PRÍKLAD:** Cez noc je potrebné zabezpečiť okná a dvere, pričom pohybové detektory vo vnútri priestoru nereagujú.

### Postup:

1. Autorizujte sa na klávesnici (zadaním kódu alebo priložením karty). Indikátor systému bude blikáť na zeleno.
2. Stlačte funkčné tlačidlo príslušnej sekcie.
3. Príkaz sa vykoná, funkčné tlačidlo a stavový indikátor sa trvalo rozsvietia na žltlo, čo signalizuje, že je zapnutá čiastočná ochrana.
  - Ak chcete zapnúť úplnú ochranu v sekcií, v ktorej je povolené čiastočné zabezpečenie, stlačte funkčné tlačidlo dlho (2 s) alebo ho stlačte dvakrát. Po prvom stlačení sa tlačidlo rozsvieti žltlo, po druhom stlačení sa rozsvieti červenou.
  - Pre zapnutie úplnej ochrany zo stavu čiastočného zabezpečenia (funkčné tlačidlo svieti žltlo) stlačte po autorizácii žlté tlačidlo. Po stlačení sa zapne úplná ochrana a tlačidlo sa rozsvieti na červenou.
  - Zapnutie čiastočnej ochrany možno nastaviť tak, aby sa dalo vykonať bez autorizácie.

Ak chcete po autorizácii vykonať vypnutie ochrany zo stavu čiastočného zabezpečenia, stlačte ľavé (nesvietiace) tlačidlo na ovládacom segmente. Po jeho stlačení sa ochrana vypne a farba tlačidla sa zmení na zelenú.

### Ovládanie sekcie len na základe autorizácie:

Systém môže byť servisným technikom nastavený tak, aby sa stav ochrany menil hneď po autorizácii. V tejto konfigurácii systém zmení stav všetkých priradených sekcií jednoduchou autorizáciou na klávesnici (zadaním kódu, priložením čipu).

Ovládanie ochrany z menu klávesnice:

Postup ovládania ochrany z menu klávesnice:

1. Autorizujte sa platným kódom alebo čipom

2. Vstúpte do menu stlačením tlačidla ENTER.

3. Ovládanie sekcií → ENTER

4. Pomocou tlačidiel so šípkami vyberte požadovanú sekciu.

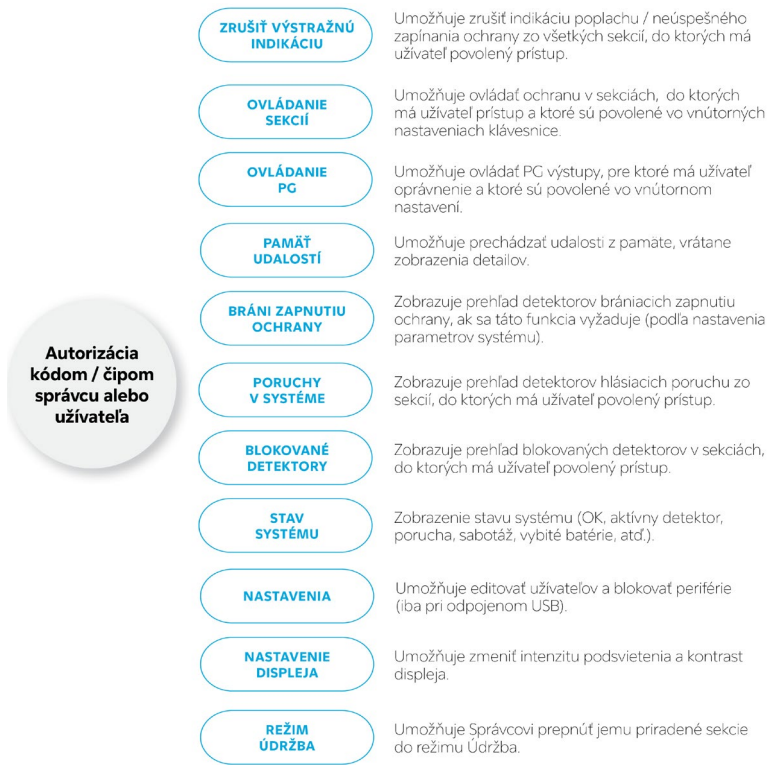
5. Opakovane stlačte tlačidlo ENTER, aby ste zmenili stav sekcie *čiasočná ochrana / zapnutá ochrana / vypnutá ochrana*.

■ Symbol pre zapnutú čiasočnú ochranu:

■ Symbol pre zapnutú úplnú ochranu:

6. Po ukončení ovládania opustíte menu stlačením tlačidla ESC.

Štruktúra a popis vnútorného menu klávesníc JA-114E, JA-154E, JA-115E, JA-155E



### 5.3 Ovládanie dial'kovým ovládačom

Ak užívateľ potrebuje ovládať ochranu pred vstupom do stráženého priestoru (pri vjazde autom do garáže), alebo ak je objekt strážený výlučne detektormi s okamžitou reakciou, ktoré neumožňujú prístup ku klávesnici pri vypínaní ochrany, je takýto systém ovládaný na diaľku zvonku pred vstupom do objektu. Na tento účel sa používajú bezdrôtové diaľkové ovládače. V systéme musí byť priradený rádiový modul JA-11xR a musí byť v budove umiestnený tak, aby umožňoval spoľahlivý príjem signálov diaľkového ovládača s ohľadom na požadované ovládanie na diaľku.

Dvojice tlačidiel diaľkového ovládača (JA-15xJ, JA-16xJ) sa správajú identicky ako segmentové tlačidlá klávesnice pre ovládanie ochrany v sekcii. Každé tlačidlo môže ovládať ochranu v sekcii alebo sekciách (pravé tlačidlo vždy zapína ochranu a ľavé ochranu vypína). Diaľkové ovládače rešpektujú pravidlá pripravenosti systému na zapnutie ochrany, takže v prípadoch aktívnych prekážok, ktoré bránia zapnutiu ochrany, nebude možné ochranu zapnúť. Podobne ako pri segmentoch klávesnice je obojsmerný diaľkový ovládač schopný indikovať trojfarebnou optickou signalizáciou stav ochrany (zelená = vypnutá, žltá = čiastočná ochrana, červená = úplná ochrana).

Optická signalizácia stavu na obojsmerných ovládačoch (JA-15xJ) zobrazená po stlačení tlačidla:

| Optická signalizácia na diaľkových ovládačoch | Stav systému                                                                          |
|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| LED dióda svieti na zeleno                    | Vypnutá ochrana v sekcii alebo PG výstup je vypnutý                                   |
| LED dióda svieti žltó                         | Zapnutá čiastočná ochrana v sekcii                                                    |
| LED dióda svieti na červeno                   | Zapnutá ochrana v sekcii alebo PG výstup je zapnutý                                   |
| LED bliká na červeno                          | V sekcii sa nachádza prekážka, ktorá neumožňuje zapnúť ochranu                        |
| LED bliká žltó                                | Výsledok príkazu nie je známy (napr. mimo rádiového dosahu, porucha komunikácie atď.) |

Tabuľka 39 - Prehľad optickej signalizácie diaľkových ovládačov

Pri použití jednosmerných diaľkových ovládačov (JA-16xJ, JA-18x) ovládanie prebieha rovnakým spôsobom, len ich optická signalizácia je len červenou LED a informuje iba o stlačení tlačidla. Nemajú spätnú väzbu z ústredne a užívateľ musí použiť inú signalizáciu na potvrdenie zmeny stavu sekcie (zvuk sirény pri zmene stavu ochrany alebo PG výstup, iná optická signalizácia alebo potvrdzujúca SMS správa pre zapnutie alebo vypnutie ochrany).

### 5.4 Ovládanie pomocou kalendára

Automatické ovládanie systému alebo jeho častí sa môže vykonávať pomocou vnútorného kalendára v ústredni. Kalendár umožňuje konfiguráciu až 64 kalendárnych udalostí - automatické ovládanie sekcie alebo programovateľných výstupov. Kalendár tiež umožňuje konfiguráciu konkrétneho dátumu servisnej prehliadky, ktorý je nezávislý od funkcie ústredne "Požiadavka na servis" v záložke Parametre.

Každú kalendárovú akciu možno nastaviť na deň v týždni, deň v mesiaci a mesiac v roku. Je teda možné vykonať konfiguráciu akcie od jedného konkrétneho dňa v roku až po pravidelné opakovanie v nastavených dňoch (napr. týždenne alebo mesačne). Vo zvolený deň je možné vykonať konfiguráciu až 4 časov, v ktorých sa akcia kalendára uskutoční, alebo zvoliť možnosť opakovania v pravidelných intervaloch. Opakovanie v intervaloch je možné ďalej definovať v čase od - do. Typickým príkladom kalendárového ovládania je automatické zabezpečovanie sekcie v predajni, zapínanie čiastočnej ochrany objektu v nočných hodinách apod. Každá automatická udalosť je zaznamenaná v histórii udalostí so zdrojom "Kalendár".

Možnosti nastavenia ovládania sekcií pomocou kalendára:

| AC / Stav                         | Popis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Zapni ochranu                     | Zapne ochranu vo vybranej sekcii (sekciách), aktivuje akustickú signalizáciu odchodového oneskorenia na dobu 180 sekúnd (bez ohľadu na štandardne nastavené odchodové oneskorenie a nastavenie reakcie detektora). Počas tejto doby sa všetky poplachové detektory správajú ako oneskorené. Tento predĺžený odchodový čas slúži nato, aby došlo k upozorneniu užívateľ, ktorý sa môže nachádzať v objekte a ten sa stihol dostať ku ovládacej klávesnici a bežným spôsobom vypnúť ochranu alebo objekt opustiť. Ak by sa užívateľ pohyboval v objekte po uplynutí odchodového oneskorenia, došlo by k vyhláseniu poplachu (podľa reálne nastavenej reakcie detektora bude poplach okamžitý alebo oneskorený). Ústredňa pri tomto type zapínania ochrany akceptuje spôsoby zapínania ochrany a kontroluje pripravenosť na zapnutie ochrany (napr. nemusí zapnúť ochranu s aktívnym detektorom atď.)! |
| Zapni čiastočnú ochranu           | Zapne čiastočnú ochranu vo vybranej sekcii (sekciách), aktivuje akustickú signalizáciu odchodového oneskorenia na dobu 180 sekúnd (bez ohľadu na štandardne nastavené odchodové oneskorenie a nastavenie reakcie detektora). Počas tejto doby sa všetky poplachové detektory správajú ako oneskorené. Tento predĺžený odchodový čas slúži nato, aby došlo k upozorneniu užívateľa, ktorý sa môže nachádzať v objekte a ten sa stihol dostať ku ovládacej klávesnici a bežným spôsobom vypnúť ochranu alebo objekt opustiť. Zapínanie čiastočnej ochrany sa štandardne akusticky nesignalizuje. Ústredňa pri tomto type zapínania ochrany akceptuje spôsoby zapínania ochrany a kontroluje pripravenosť na zapnutie ochrany (napr. nezapne ochranu s aktívnym detektorom, atď.)!                                                                                                                     |
| Zapni ochranu hneď                | Zapne ochranu vo vybranej sekcii (sekciách) okamžite bez odchodového oneskorenia a akejkolvek akustickej signalizácie. Systém sa v nastavenom čase zapne do ochrany, takže užívateľ, ktorý by sa prípadne nachádzal v objekte by svojim pohybom hneď spustil poplach. Funkcia je určená na tiché a rýchle zapnutie ochrany bez upozornenia. Ústredňa pri tomto type zapínania ochrany akceptuje spôsoby zapínania ochrany a kontroluje pripravenosť na zapnutie ochrany (napr. nezapne ochranu s aktívnym detektorom, atď.)!                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Zapni čiastočnú ochranu hneď      | Zapne čiastočnú ochranu vo vybranej sekcii (sekciách) okamžite bez odchodového oneskorenia a akejkolvek akustickej signalizácie. Systém sa v nastavenom čase zapne do ochrany, takže užívateľ, ktorý by sa prípadne nachádzal v objekte by svojim pohybom hneď spustil poplach. Funkcia je určená na tiché a rýchle zapnutie ochrany bez upozornenia. Ústredňa pri tomto type zapínania ochrany akceptuje spôsoby zapínania ochrany a kontroluje pripravenosť na zapnutie ochrany (napr. nemusí zapnúť ochranu s aktívnym detektorom atď.)!                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Zapni ochranu vždy                | Zapne ochranu vo vybranej sekcii (sekciách), aktivuje akustickú signalizáciu odchodového oneskorenia na dobu 180 sekúnd (bez ohľadu na štandardne nastavené odchodové oneskorenie a nastavenie reakcie detektora). Počas tejto doby sa všetky poplachové detektory správajú ako oneskorené. Ústredňa pri tomto type zapínania ochrany nekontroluje spôsoby zapínania ochrany, ani pripravenosť systému na zapnutie ochrany (zapne ochranu bez ohľadu na aktívne detektory)!                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Zapni čiastočnú ochranu vždy      | Zapne čiastočnú ochranu vo vybranej sekcii (sekciách), aktivuje akustickú signalizáciu odchodového oneskorenia na dobu 180 sekúnd (bez ohľadu na štandardne nastavené odchodové oneskorenie a nastavenie reakcie detektora). Počas tejto doby sa všetky poplachové detektory správajú ako oneskorené. Ústredňa pri tomto type zapínania ochrany nekontroluje spôsoby zapínania ochrany, ani pripravenosť systému na zapnutie ochrany (zapne ochranu bez ohľadu na aktívne detektory)!                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Zapni ochranu hneď vždy           | Zapne ochranu vo vybranej sekcii (sekciách) okamžite bez odchodového oneskorenia a akejkolvek akustickej signalizácie. Systém sa v nastavenom čase zapne do ochrany, takže užívateľ, ktorý by sa prípadne nachádzal v objekte by svojim pohybom hneď spustil poplach. Funkcia je určená na tiché a rýchle zapnutie ochrany bez upozornenia. Ústredňa pri tomto type zapínania ochrany nekontroluje spôsoby zapínania ochrany, ani pripravenosť systému na zapnutie ochrany (zapne ochranu bez ohľadu na aktívne detektory)!                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Zapni čiastočnú ochranu hneď vždy | Zapne čiastočnú ochranu vo vybranej sekcii (sekciách) okamžite bez odchodového oneskorenia a akejkolvek akustickej signalizácie. Systém sa v nastavenom čase zapne do ochrany, takže užívateľ, ktorý by sa prípadne nachádzal v objekte by svojim pohybom hneď spustil poplach. Funkcia je určená na tiché a rýchle zapnutie ochrany bez upozornenia. Ústredňa pri tomto type zapínania ochrany nekontroluje spôsoby zapínania ochrany, ani pripravenosť systému na zapnutie ochrany (zapne ochranu bez ohľadu na aktívne detektory)!                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Vypni ochranu                     | Vypne ochranu vo vybranej sekcii (sekciách) z úplne aj čiastočne zapnutej ochrany.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Nie                               | Nie je nastavená žiadna funkcia – ochrana v sekcii sa neovláda.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

Tabuľka 40 - Ovládanie ochrany pomocou kalendára

Možnosti ovládania PG výstupov pomocou kalendárnych udalostí:

| Funkcia PG                        | Popis                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Aktivuje PG                       | Zapne nastavené programovateľné PG výstupy (ak nie sú blokované napr. stavom sekcie, perifériou alebo inou kalendárnou akciou).                                                                                          |
| Vypne PG                          | Vypne nastavené programovateľné PG výstupy.                                                                                                                                                                              |
| Blokuj PG                         | Začne blokovať nastavené programovateľné výstupy, ktoré nebude možné žiadnym spôsobom zapnúť až do odblokovania ďalšou akciou v kalendári „Odblokuj PG“. Ani vstup do režimu Servis a jeho ukončenie blokovanie nezruší. |
| Odblokuj PG                       | Ukončí blokovanie nastavených programovateľných výstupov.                                                                                                                                                                |
| Nie                               | Nie je nastavená žiadna funkcia – PG výstup sa neovláda.                                                                                                                                                                 |
| Požiadavka na servisnú prehliadku | V nastavený čas sa vyhlási v systéme udalosť „Systém vyžaduje servisnú prehliadku“, ktorá sa spolu s ikonou                                                                                                              |

**Funkcia Blokovanie kalendárnej akcie:** Každá akcia v kalendári môže byť blokovaná jedným voliteľným PG výstupom. Blokovanie znamená, že ak je tento výstup zapnutý, daná kalendárna akcia sa nevykoná. Toto blokovanie možno využiť napr. počas dovolenky a možno ho signalizovať napr. na segmente klávesnice (s nastavenou funkciou „PG zapni/vypni“).

5.5 Ovládanie z hlasového menu komunikátora (GSM)

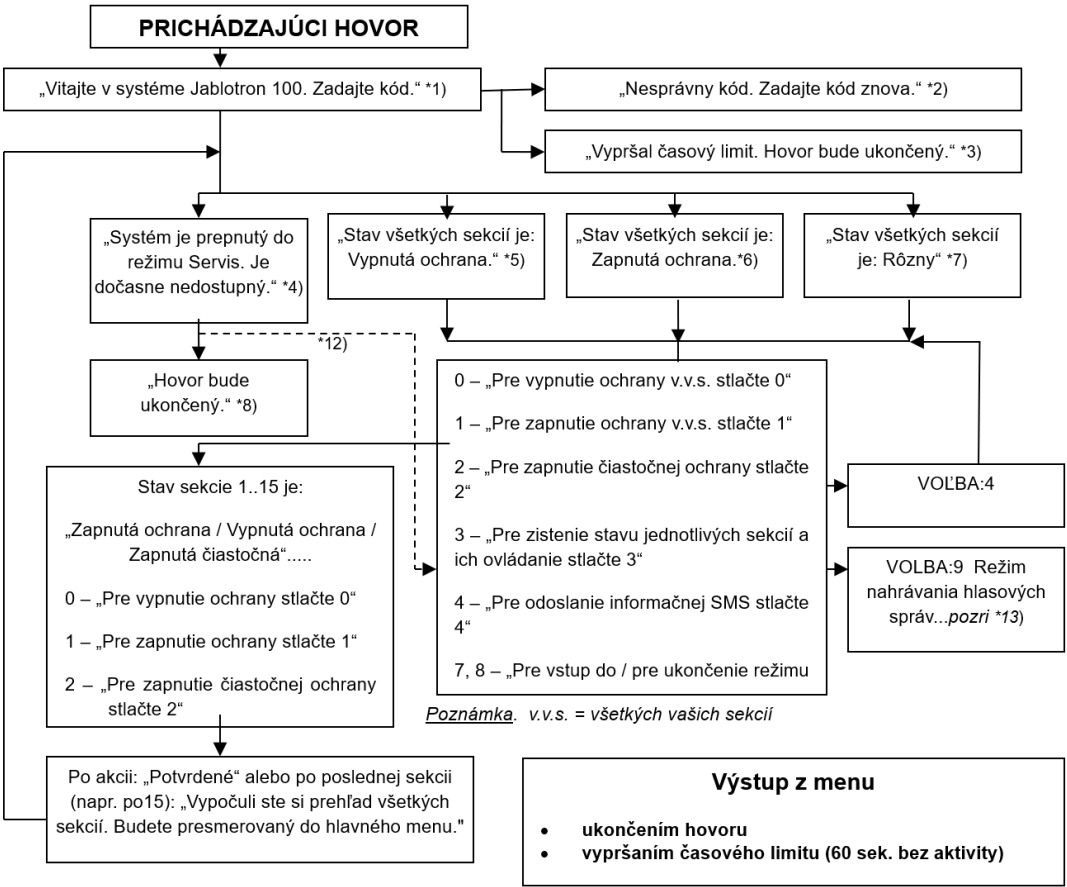
**POZNÁMKA:** Záložka "Hlásenia užívateľom" sa v softvéri F-Link zobrazuje len pri použití plnohodnotného komunikačného modulu a použitej SIM karty a v niektorých prípadoch nemusí byť dostupná vôbec alebo len s obmedzeniami (napr. pri použití komunikačného modulu JA-194Y je možné upravovať "Hlásenia užívateľom" a je viditeľná v SW F-Link, naopak, pri použití komunikačného modulu JA-194Y-LITE sa záložka "Hlásenia užívateľom" vôbec nezobrazuje, pretože tento komunikačný modul nepodporuje hlasové ani SMS hlásenia).

Ak je v ústredni nainštalovaný GSM komunikačný modul JA-194Y, možno systém na diaľku ovládať aj pomocou integrovaného hlasového menu a tónovej voľby na telefóne volajúceho užívateľa. Zavolaním na telefónne číslo SIM karty v ústredni, prípadne na číslo pevnej telefónnej linky, po nastavenom počte zvonení (od výroby sú nastavené 3 zvonenia) ústredňa prijme hovor, predstaví sa uvítacou hlasovou správou a podľa nastavenia požaduje (nepožaduje) zadanie prístupového kódu. Volajúci pre prístup do hlasového menu zadáva svoj užívateľský kód, ktorý používa aj pri ovládaní systému z klávesnice. Po overení správnosti kódu systém informuje užívateľa o stave celého systému (o stave ochrany vo všetkých sekciách) a podľa nastaveného oprávnenia užívateľského kódu mu ponúkne dostupné možnosti ovládania. Podľa nastavenia parametra „Hlasové menu a ovládanie SMS bez kódu“ v záložke Komunikácia môže byť volajúci užívateľ autorizovaný na základe telefónneho čísla a nemusí zadávať kód. Hlasovým menu možno ovládať sekcie, otvoriť / ukončiť režim Servis a nahrávať názvy jednotlivých sekcií a špeciálnych hlásení. Cez hlasové menu nemožno ovládať programovateľné výstupy.

**UPOZORNENIE:** Pred zapnutím ochrany na diaľku by sa mal užívateľ uistiť, že sa v objekte nikto nenachádza.

**UPOZORNENIE:** Pri použití výrobcom dodanej Bezpečnostnej SIM karty JABLOTRON, nie je hlasové menu k dispozícii a všetky hlásenia sa nastavujú prostredníctvom aplikácie MyJABLOTRON cez smartfón alebo webový prehliadač.

Schéma hlasového menu:



Obrázok 83 – Schéma hlasového menu

- \*1) Zdvihne po 3. zazvoneniach. Počet zvonení do zdvihnutia (1.10) je nastaviteľný v záložke Komunikácia pri príslušnom komunikátore, kde možno povoliť vstup do hlasového menu bez kódu.
- \*2) Zadanie nesprávneho kódu. Po treťom chybnom zadaní kódu sa hovor ukončí.
- \*3) Časový limit 60 s na zadanie kódu. Každých 5s sa opakuje výzva „Zadajte kód“.
- \*4) V režime Servis bežný užívateľ, ani správca nemôže používať Hlasové menu.
- \*5) Všetky sekcie, ktoré môže práve autorizovaný užívateľ ovládať majú vypnutú ochranu.
- \*6) Všetky sekcie, ktoré môže práve autorizovaný užívateľ ovládať majú zapnutú ochranu.
- \*7) Sekcie, ktoré môže práve autorizovaný užívateľ ovládať, majú rôzny stav ochrany.
- \*8) Platí pre všetky oprávnenia okrem užívateľov PCO a Servis.
- \*9) Po odoslaní Informačnej SMS správy na číslo volajúceho.
- \*10) Vynechávajú sa body v menu, ktoré nemajú zmysel (napr. pri úplnej ochrane, sú zbytočné voľby 1,2,3).
- \*11) Menu sa prispôbuje aktuálnemu stavu sekcie.
- \*12) Po autorizácii servisným kódom sú dostupné voľby 7 až 9 (prepnutie systému do/z režimu Servis a nahrávanie hlasových správ).
- \*13) Režim nahrávania hlasových správ **VOLBA 9:**  
0 – „Pre nahratie názvu inštalácie stlačte 0“... a potom stlačte hviezdičku \*  
1 – „Pre nahratie názvu sekcie stlačte 1“; potom "Zadajte číslo sekcie, ktorú chcete nahráť."...  
2 (3,4,5) – „Pre nahratie správ ku hláseniu A (B,C,D) stlačte 2 (3,4,5)“... a potom stlačte hviezdičku.  
9 – „Pre vymazanie všetkých nahraných správ stlačte 9.“  
# – „Pre návrat do hlavnej ponuky hlasového menu stlačte #“

POZNÁMKY:

- 1 – „na túto voľbu nemáte oprávnenie“ – užívateľ nie je oprávnený manipulovať so sekciou, ani zisťovať jej stav.
- 2 – „nutné hlásenie dôležitej správy, hovor bude ukončený za 30 sekúnd“ – hlásenia / dôležité správy na PCO majú prednosť pred prebiehajúcim hlasovým menu.
- Vstup do nahrávania signalizuje pípnutie. Nahraná správa sa ihneď po nahraní prehrá.
- Ak s nahrávkou nie je užívateľ spokojný, môže ihneď zvoliť nové nahrávanie.
- Vhodné je začať nahrávanie hneď po pípnutí a hneď po skončení nahrávky stlačiť ukončovací znak \*
- Názov inštalácie môže mať dĺžku max. 30 sek. Každá iná správa môže mať max. 15 sekúnd .

5.6 Ovládanie príkazovými SMS správami

*POZNÁMKA: Záložka "Hlásenia užívateľom" sa v softvéri F-Link zobrazuje len pri použití plnohodnotného komunikačného modulu a použitej SIM karty a v niektorých prípadoch nemusí byť dostupná vôbec alebo len s obmedzeniami (napr. pri použití komunikačného modulu JA-194Y je možné upravovať "Hlásenia užívateľom" a je viditeľná v SW F-Link, naopak, pri použití komunikačného modulu JA-194Y-LITE sa záložka "Hlásenia užívateľom" vôbec nezobrazuje, pretože tento komunikačný modul nepodporuje hlasové ani SMS hlásenia).*

*UPOZORNENIE: Pri použití výrobcom dodanej Bezpečnostnej SIM karty JABLOTRON, nie je ovládanie príkazovými SMS správami povolené!*

Ak je v ústredni nainštalovaný GSM komunikačný modul JA-19xY, zabezpečovací systém možno na diaľku ovládať pomocou SMS príkazov. SMS správami možno ovládať celý systém ako celok (zapnúť a vypnúť ochranu vo všetkých sekciách súčasne) alebo len vo vybraných sekciách. SMS príkazom možno zistiť aj stav ochrany a ovládať programovateľné PG výstupy. Texty SMS príkazov pre ovládanie PG výstupov nie sú z výroby nastavené, možno ich ľubovoľne zadefinovať. Ostatné texty SMS príkazov sú nastavené na pevno a nemožno ich meniť.

Tvar príkazov:

ppp\*kkkk\_prikaz

- kde:    **ppp** je poradové číslo užívateľského kódu (len pri výbere kódu s prefixom)  
         \* je oddeľovač (oddeľovač je potrebný len vtedy, ak sa používa kód s prefixom)  
         **kkkk** je kód používateľa  
         \_ je oddeľovacia medzera, prázdny znak  
         **prikaz** je výkonný príkaz (pozri príkazy nižšie)

Príkazy na zistenie stavu:

Status systému môžete získať aj pomocou príkazov:

**DINFO, STATUS, COM a GSM.**

Riadiace na ovládanie:

Ochranu v jednotlivých sekciách možno ovládať príkazmi :

          CHRRANIT, NECHRRANIT alebo CHRRANIT\_x\_x\_x, NECHRRANIT\_x\_x\_x, kde x sú čísla sekcií oddelené medzerou.

Ovládacie príkazy na ovládanie PG výstupov nie sú z výroby nastavené a v prípade potreby ich je potrebné zadefinovať z karte PG výstupy.

*POZNÁMKA: Ak ovládacie príkazy (prednastavené alebo vlastné pre ovládanie PG) obsahujú diakritické znamienka (napr. ěščřžýáíé), musí byť pre ich spoľahlivé použitie aktivovaný parameter "Povoliť diakritiku" na záložke "Komunikácia" pod tlačidlom "Nastavenia GSM". Okrem toho sa pri týchto znakoch s diakritikou musia rozlišovať veľké a malé písmená; pri štandardných znakoch sa nerozlišujú veľké a malé písmená.*

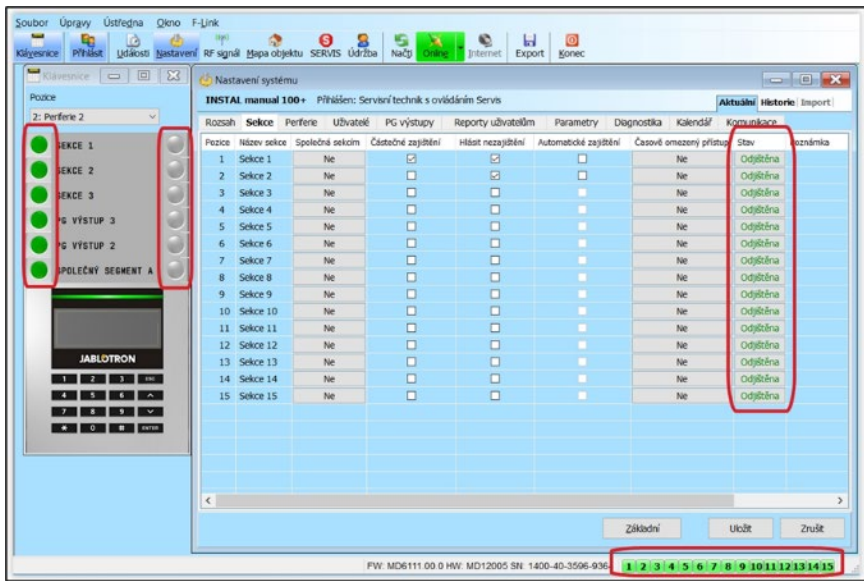
Tabuľka príkazov:

| Príkaz na ovládanie                                    | oprávnenie                                                                                                                                  | Odpoveď (vzor)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Poznámka                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>DINFO</b><br>(základné informácie o inštalácii)     | Servis,<br>Správca                                                                                                                          | JABLOTRON:<br>TYP: JA-103K,<br>SN: 14004026532523,<br>SW: LJ60416,<br>HW: LJ16107,<br>RK: C5U6G-215CP-D2A6,<br>GSM: 90%, GPRS: Ok,<br><br>LAN: vypnuté<br>Čas 17:01 22.7.                                                                                                                                                                                        | Názov inštalácie podľa záložky Rozsah<br>Typ ústredne<br>Výrobné číslo<br>Verzia firmvéru<br>Verzia hardvéru<br>Registračný kód GSM komunikátora<br>Kvalita GSM signálu, dostupnosť GPRS<br>Stav pripojenia LAN (OK alebo OFF)<br>Čas a dátum odoslania SMS *                                                                               |
| <b>STATUS</b><br>(stav sekcie)                         | Servis, Správca,<br>Užívateľ<br><br>Ak má užívateľ prístup iba do niektorých sekcií, vráti sa mu stav iba zo sekcií, do ktorých má prístup. | Jablotron 100:<br>Stav systému:<br>Sekcia 1: vypnutá ochrana;<br>Sekcia 2: vypnutá ochrana;<br>Sekcia 3: zapnutá ochrana;<br>Sekcia 4: vypnutá ochrana; Porucha;<br>Sekcia 5: vypnutá ochrana,<br><br>GSM: 90%;<br>Čas 14:43 8.8.                                                                                                                                | Názov inštalácie podľa záložky Rozsah:<br>Stav systému (iba text):<br>Názov a stav sekcie 1<br>Názov a stav sekcie 2<br>Názov a stav sekcie 3<br>Názov a stav sekcie 4<br>Názov a stav sekcie 5<br><br>Kvalita GSM signálu<br>Čas a dátum odoslania SMS *                                                                                   |
| <b>COM</b><br>(komunikačné informácie)                 | Servis                                                                                                                                      | Jablotron 100:<br>GSM: 90%, DATA: OK,<br>CELLID: 44905, OPID: 23003,<br>LAN: ok, MAC: hh:hh:hh:hh:hh:hh,<br>ARC: 1:ok, 2:ok, 3:off, 4:ok, 5:off,<br>SIMLOCK: on<br>Cas 14:43 8.8.                                                                                                                                                                                | Názov inštalácie podľa záložky Rozsah<br>Kvalita GSM signálu, dostupnosť GPRS<br>Číslo bunky a GSM operátora<br>Stav pripojenia LAN a MAC adresa<br>Stav telefónnej linky (iba pri JA-190X)<br>Stav zapnutia prenosov na PCO<br>Stav funkcie SIMLOCK<br>Čas a dátum odoslania SMS *                                                         |
| <b>GSM</b><br>(reštart GSM)                            | Servis, Správca,<br>Užívateľ                                                                                                                | Jablotron 100:<br>SMS spracovana OK: GSM;<br>Čas 14:56 8.8.                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Názov inštalácie podľa záložky Rozsah<br>Potvrdenie doručenia SMS (pred reštartom)<br>Čas a dátum odoslania SMS *                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>CHRRANIT</b><br><br><b>ovládanie celého systému</b> | podľa priradených práv                                                                                                                      | JABLOTRON 100:<br>Stav systému:<br>Sekcia 1: Zapnutá ochrana;<br>Sekcia 2: Zapnutá ochrana;<br>Sekcia 3: Zapnutá ochrana;<br>Sekcia 4: Zapnutá ochrana, Porucha;<br>Sekcia 5: Zapnutá ochrana,<br>Sekcia 6: Zapnutá ochrana;<br>Sekcia 7: Zapnutá ochrana s aktiv. periferiou,<br>Sekcia 8: Zapnutá ochrana s aktiv. periferiou;<br>GSM: 90%;<br>Cas 17:01 22.7. | Názov inštalácie (zo záložky Rozsah)<br>Stav systému (iba text):<br>Názov a stav sekcie 1<br>Názov a stav sekcie 2<br>Názov a stav sekcie 3<br>Názov a stav sekcie 4<br>Názov a stav sekcie 5<br>Názov a stav sekcie 6<br>Názov a stav sekcie 7<br><br>Názov a stav sekcie 8<br><br>Kvalita GSM signálu<br>Čas a dátum odoslania SMS do GSM |

Tabuľka 42 - Tabuľka príkazov SMS

5.7 Ovládanie pomocou softvéru F-Link alebo JA-100-Link

Softvér F-Link a JA-100-Link je určený predovšetkým na lokálne a vzdialené programovanie celého systému alebo užívateľské úpravy, ale umožňuje aj monitorovanie a kontrolu stavu jednotlivých sekcií. Segmenty virtuálnej klávesnice možno použiť na ovládanie sekcií a programovateľných výstupov podľa konfigurácie fyzických klávesníc používaných v systéme alebo môžete sekcie ovládať zo záložky Sekcie v stĺpci Stav alebo zo spodného stavového riadka. Ovládanie systému sa zapisuje do histórie udalostí podľa autorizácie po prihlásení užívateľa do programu.



Obrázok 84 - Ovládanie SW F-Link alebo JA-100-Link

5.8 Ovládanie pod nátlakom

Funkcia umožňuje majiteľovi vyvolať tichý tiesňový poplach iným zadáním svojho prístupového kódu, pokiaľ sa cíti ohrozený inou osobou. K vyhláseniu **tichého tiesňového poplachu** dochádza bez akejkoľvek optickej či akustickej signalizácie, takže užívateľ neohrozí sám seba. Ovládanie pod nátlakom možno dosiahnuť pripočítaním čísla jedna k poslednému číslu bežného užívateľského kódu. Funkcia je podporovaná pre kódy s prefixom, aj pre kódy bez prefixu.

**PRÍKLAD:** **užívateľský** kód s prefixom = 4\*4444, pre ovládanie pod nátlakom = 4\*4445 **užívateľský kód** bez prefixu = 4444, pre ovládanie pod nátlakom = 4445.

**POZNÁMKA:** V prípade, že kód používateľa končí číslom 9, posledné číslo kódu pre ovládanie pod nátlakom je 0.

5.9 Hlásenie udalostí Užívateľom

**POZNÁMKA:** Záložka "Hlásenia užívateľom" sa v softvéri F-Link zobrazuje len pri použití plnohodnotného komunikačného modulu a použitej SIM karty a v niektorých prípadoch nemusí byť dostupná vôbec alebo len s obmedzeniami (napr. pri použití komunikačného modulu JA-194Y je možné upravovať "Hlásenia užívateľom" a je viditeľná v SW F-Link, naopak, pri použití komunikačného modulu JA-194Y-LITE sa záložka "Hlásenia užívateľom" vôbec nezobrazuje, pretože tento komunikačný modul nepodporuje hlasové ani SMS hlásenia).

**UPOZORNENIE:** Pri použití výrobcom dodanej Bezpečnostnej SIM karty JABLOTRON, nie je možné nastaviť hlásenia užívateľom priamo v SW F-Link (JA-100-Link), ale je ich potrebné nastaviť pomocou mobilnej aplikácie MyJABLOTRON v smartfóne alebo počítači.

Všetky udalosti, ktoré sa zasielajú užívateľom (je ich dokopy 35), sú rozdelené do preddefinovaných skupín. Jednotlivé základné SMS skupiny (Zap./Vyp. ochrany, Poplach, Poruchy, Foto) možno ľubovoľne pridelovať užívateľom (max. 25 užívateľom priamo v F-Linku). Užívateľom budú chodiť SMS hlásenia o každej udalosti z tejto skupiny. V prípade, ak základné rozdelenie užívateľom nevyhovuje, možno konkrétne udalosti presúvať medzi skupinami a využiť na to aj dve prázdne predpripravené skupiny (tzv. Vlastná 1, Vlastná 2). Okrem SMS hlásení, možno pre max.15 užívateľov nastaviť aj poplachové volania.

**Prehľadová tabuľka hlásených udalostí prednastavených do skupín:**

| Objednávka | udalost'                                              | Skupina                                  |
|------------|-------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| 1          | Zapnutie ochrany                                      | Zapnutie / Vypnutie ochrany SMS (3)      |
| 2          | Vypnutie ochrany                                      | Zapnutie / Vypnutie ochrany SMS (3)      |
| 3          | Zapnutie čiastočnej ochrany                           | Zapnutie / Vypnutie ochrany SMS (3)      |
| 4          | Výpadok elektriny nad 30 minút                        | Poplachové SMS (1) / Poplach volaním (2) |
| 5          | Obnovenie napájania                                   | Poplachové SMS (1) / Poplach volaním (2) |
| 6          | Okamžitý poplach                                      | Poplachové SMS (1) / Poplach volaním (2) |
| 7          | Zrušenie okamžitého poplachu                          | Poplachové SMS (1) / Poplach volaním (2) |
| 8          | Oneskorený poplach                                    | Poplachové SMS (1) / Poplach volaním (2) |
| 9          | Zrušenie oneskoreného poplachu                        | Poplachové SMS (1) / Poplach volaním (2) |
| 10         | Sabotáž                                               | Poplachové SMS (1) / Poplach volaním (2) |
| 11         | Zrušenie sabotáže                                     | Poplachové SMS (1) / Poplach volaním (2) |
| 12         | Požiar                                                | Poplachové SMS (1) / Poplach volaním (2) |
| 13         | Zrušenie požiarneho poplachu                          | Poplachové SMS (1) / Poplach volaním (2) |
| 14         | Únik plynu                                            | Poplachové SMS (1) / Poplach volaním (2) |
| 15         | Tieseň                                                | Poplachové SMS (1) / Poplach volaním (2) |
| 16         | Zrušenie tiesňového poplachu                          | Poplachové SMS (1) / Poplach volaním (2) |
| 17         | Zdravotné problémy                                    | Poplachové SMS (1) / Poplach volaním (2) |
| 18         | Zaplavenie                                            | Poplachové SMS (1) / Poplach volaním (2) |
| 19         | Pokus o vyhľadanie kódu                               | Poplachové SMS (1) / Poplach volaním (2) |
| 20         | Zapnutie ochrany s aktívnym detektorom                | Poplachové SMS (1) / Poplach volaním (2) |
| 21         | Bez pohybu                                            | Poplachové SMS (1) / Poplach volaním (2) |
| 22         | Prehriatie – začiatok                                 | Poplachové SMS (1) / Poplach volaním (2) |
| 23         | Prehriatie – koniec                                   | Poplachové SMS (1) / Poplach volaním (2) |
| 24         | Zamrznutie – začiatok                                 | Poplachové SMS (1) / Poplach volaním (2) |
| 25         | Zamrznutie – koniec                                   | Poplachové SMS (1) / Poplach volaním (2) |
| 26         | Štart systému (mimo režimu Servis)                    | Poruchové SMS (5)                        |
| 27         | Vybitá batéria v periférii                            | Poruchové SMS (5)                        |
| 28         | Batéria OK                                            | Poruchové SMS (5)                        |
| 29         | Porucha – aktivácia (pre periférie, komunikátor, ...) | Poruchové SMS (5)                        |
| 30         | Koniec poruchy                                        | Poruchové SMS (5)                        |
| 31         | Vstup do režimu Servis                                | Poruchové SMS (5)                        |
| 32         | Koniec režimu Servis                                  | Poruchové SMS (5)                        |
| 33         | Vstup do režimu Údržba                                | Poruchové SMS (5)                        |
| 34         | Ukončenie režimu Údržba                               | Poruchové SMS (5)                        |
| 35         | Vybitý akumulátor                                     | Poruchové SMS (5)                        |
| 36         | Akumulátor OK (v ústredni)                            | Poruchové SMS (5)                        |

| Objednávka | udalosť                | Skupina           |
|------------|------------------------|-------------------|
| 37         | Porucha (PCO)          | Poruchové SMS (5) |
| 38         | Chyba odstránená (PCO) | Poruchové SMS (5) |
| 39         | Rušenie RF             | Poruchové SMS (5) |
| 40         | Koniec rušenia (RF)    | Poruchové SMS (5) |
| 41         | Vybitý kredit          | Poruchové SMS (5) |

Tabuľka 43 - Hlásenie udalostí užívateľom

Priradenie udalostí rozlišovaných systémom do skupín uvádza nasledujúca tabuľka. Pri vzniku udalosti systém vygeneruje SMS v tvare: **Názov inštalácie, Čas, Udalosť, Zdroj udalosti, Sekcia, Čas**

PRÍKLAD SMS odoslanej ústredňou:

**JABLOTRON** 100+ (názov inštalácie)  
**17:01:10, Poplach oneskoreny** (čas vzniku udalosti, udalosť)  
**Magnet na dverach, Prizemie** (názov detektora, názov sekcie)  
**17:01:25, Poplach okamzity** (čas vzniku udalosti, udalosť)  
**Pohyb schodisko, Horne poschodie** (názov detektora, názov sekcie)  
**Cas 17:01 22.7.** (čas odoslania)

## 5.10 Akustické signalizácie

Akustické signalizácie v systéme môžu hlásiť nielen poplach, ale upozorniť aj na iné stavy a ich zmeny. Prehľad akustických prejavov systému zobrazuje nasledujúce tabuľky, pozri tabuľku 44 - Akustická signalizácia na klávesnici:

| Zvuk                           | Popis činnosti                                                   |
|--------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| Jedno krátke pipnutie          | Potvrdenie o stlačení tlačidla                                   |
| Jedno dlhé pipnutie            | Aktivácia segmentu, zapnutie ochrany v sekcii alebo PG výstupu   |
| Dve dlhé pipnutia              | Deaktivácia segmentu, vypnutie ochrany v sekcii alebo PG výstupu |
| Opakujúce sa dve dlhé pipnutia | Neúspešné zapínanie ochrany                                      |
| Tri dlhé pipnutia              | Vypnutie ochrany v sekcii s indikáciou pamäte poplachu           |
| Trvalé prerušované pípanie     | Odchodové oneskorenie                                            |
| Trvalé neprerušované pískanie  | Prichodové oneskorenie                                           |
|                                | Poplach                                                          |

Tabuľka 44 - Akustická signalizácia na klávesnici

Akustická signalizácia sirén vo vnútornom / vonkajšom prostredí:

| Zvuk                                                     | Popis činnosti                                         |
|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| Jedno krátke pipnutie                                    | Zapnutie ochrany v sekcii                              |
|                                                          | Zapnutie PG výstupu                                    |
| Dve krátke pipnutia                                      | Vypnutie ochrany v sekcii                              |
|                                                          | Vypnutie PG výstupu                                    |
| Tri krátke pipnutia<br>Trvalé rýchle prerušované pípanie | Vypnutie ochrany v sekcii s indikáciou pamäte poplachu |
|                                                          | Neúspešné zapínanie ochrany                            |
|                                                          | Signalizácia stavu PG – rýchle pípanie                 |
| Trvalé pomalé prerušované pípanie                        | Odchodové oneskorenie                                  |
| Trvalé pomalé pipnutie                                   | Signalizácia stavu PG – pomalé pípanie                 |
| Trvalé neprerušované pískanie                            | Prichodové oneskorenie                                 |
| Nepretržité neprerušované pípanie<br>Melódie (1-4)*      | Signalizácia stavu PG – trvalé pískanie                |
|                                                          | Signalizácia aktivácie PG                              |
| Húkanie                                                  | Poplach v sekcii                                       |
| Jedno krátke pipnutie                                    | Zapnutie ochrany v sekcii                              |

Tabuľka 45 - Akustické signály sirén

\*Iba pre sirény, ktoré túto funkciu podporujú

Akustické signalizácie pre požiarne detektory (dym, teplota, plyn):

| Zvuk                       | Popis činnosti   |
|----------------------------|------------------|
| Rovnomerné rýchle pipnutie | požiarny poplach |
| Nepretržitý klaksón        |                  |

Tabuľka 46 - Akustické alarmy požiarnych detektorov

## 5.11 Obmedzenie a blokovanie systému

V tejto časti sú opísané podmienky a stavy, ktoré môžu ovplyvniť možnosť zabezpečenia, ovládania alebo celkovej prevádzky systému JABLOTRON. Obmedzenia a blokovania sú dôležitou súčasťou bezpečnostnej logiky systému - zabezpečujú, že ochrana sa zapne len za bezpečných a správne vyhodnotených podmienok a zároveň umožňujú technikom a užívateľom zámerne vypnúť vybrané časti systému na servisné účely alebo špecifické prevádzkové situácie.

### 5.11.1 Časové obmedzenie prístupu užívateľov

Použitie funkcie časového obmedzenia prístupu je určené pre vybraných užívateľov rozdelených až do štyroch skupín. Každéj skupine možno priradiť rôzne časové oprávnenia na vstup do pridelených sekcií podľa zadaného týždenného kalendára. Povolenie každej skupine užívateľov na vypnutie ochrany vo vybranej sekcii možno definovať v rámci dvoch definovaných časových období.

| Rozsah |            |              | Sekcie          | Periférie | Užívateľi | PG výstupy | Hlásenia užívateľom | Parametre                           | Diagnostika                | Kalendár | Komunikácia | PCO                                 |  |  |  |
|--------|------------|--------------|-----------------|-----------|-----------|------------|---------------------|-------------------------------------|----------------------------|----------|-------------|-------------------------------------|--|--|--|
| ▲      | Pozícia    | Meno         | Telefónne číslo | Kód       | Karta     | Oprávnenie | Vzor                | Povolí zmenu kódu                   | Časové obmedzenie prístupu | Sekcia   | PG          | Hlásiť ovládanie                    |  |  |  |
| 0      | Servis     | +41903123456 | ****            | 0         | Servis    | 0: Servis  |                     | <input checked="" type="checkbox"/> | Nie                        | 1 až 8   | 1 až 32     | <input checked="" type="checkbox"/> |  |  |  |
| 1      | Správce    |              | ****            | 0         | Správca   | 0: Servis  |                     | <input checked="" type="checkbox"/> | Nie                        | 1 až 8   | 1 až 32     | <input checked="" type="checkbox"/> |  |  |  |
| 2      | Užívateľ 2 |              | ****            | 0         | Užívateľ  | Nie        |                     | <input type="checkbox"/>            | Nie                        | 2, 3     | lie         | <input checked="" type="checkbox"/> |  |  |  |
| 3      | Užívateľ 3 |              |                 | 0         |           | Nie        |                     |                                     | Nie                        | Nie      | Nie         | <input checked="" type="checkbox"/> |  |  |  |
| 4      | Užívateľ 4 |              |                 | 0         |           | Nie        |                     |                                     | Prístup 1                  | Nie      | Nie         | <input checked="" type="checkbox"/> |  |  |  |
| 5      | Užívateľ 5 |              |                 | 0         |           | Nie        |                     |                                     | Prístup 2                  | Nie      | Nie         | <input checked="" type="checkbox"/> |  |  |  |
| 6      | Užívateľ 6 |              |                 | 0         |           | Nie        |                     |                                     | Prístup 3                  | Nie      | Nie         | <input checked="" type="checkbox"/> |  |  |  |
|        |            |              |                 |           |           |            |                     |                                     | Prístup 4                  | Nie      | Nie         | <input checked="" type="checkbox"/> |  |  |  |

Obrázok 85 - Časovo obmedzený prístup užívateľov (F-Link)

Každý Užívateľ systému, ktorý má mať obmedzený prístup podľa nastavenia kalendára, musí mať v konfigurácii "Časovo obmedzený prístup" možnosť "Skupina 1" až "Skupina 4", ktorá predstavuje jednotlivé skupiny užívateľov.

Obmedzenie prístupu možno uplatniť len na používateľov systému s oprávnením "Užívateľ". Ak sa užívateľ so zapnutým obmedzením pokúsi sa o vypnutie svojej sekcie počas blokovaneho času, systém mu to neumožní a ak sa užívateľ už nachádza v zabezpečenej zóne, po uplynutí Príchodového oneskorenia sa vyvolá štandardný poplach vládanie. Užívateľ bude mať oprávnenie ho zrušiť, ale nebude môcť zapnúť stráženie počas obdobia blokovania.

Nasledujúce obrázky znázorňujú nastavenie Časovo obmedzeného prístupu v záložke Sekcie. Skupina Prístup 1 má nastavené rôzne časy s povoleným prístupom do sekcie 1 (zelené farba) v pracovných dňoch. Okrem týchto časov v pracovné dni a počas víkendu má prístup zakázaný (červená farba).

[illegible]

Obrázok 86 - Obmedzený prístup (F-Link)

Pristup do sekcije je poveljen

Interval 1

Interval 2

4: Pracovna

|                  | Od    | Do    | Od    | Do    |                                         |
|------------------|-------|-------|-------|-------|-----------------------------------------|
| <b>Ponedelok</b> | 08:00 | 17:30 | 00:00 | 00:00 | <input type="checkbox"/> Bez obmedzenia |
| <b>Utorok</b>    | 08:00 | 17:30 | 00:00 | 00:00 | <input type="checkbox"/> Bez obmedzenia |
| <b>Streda</b>    | 06:00 | 12:00 | 13:30 | 19:20 | <input type="checkbox"/> Bez obmedzenia |
| <b>Štvrtok</b>   | 08:00 | 17:30 | 00:00 | 00:00 | <input type="checkbox"/> Bez obmedzenia |
| <b>Piatok</b>    | 08:00 | 17:30 | 00:00 | 00:00 | <input type="checkbox"/> Bez obmedzenia |
| <b>Sobota</b>    | 23:59 | 23:59 | 00:00 | 00:00 | <input type="checkbox"/> Bez obmedzenia |
| <b>Nedela</b>    | 23:59 | 23:59 | 00:00 | 00:00 | <input type="checkbox"/> Bez obmedzenia |

0 2 4 6 8 10 12 14 16 18 20 22 24

Zmazať

Kopirovať

OK

Obrázok 87 – Nastavenie obmedzeného prístupu (F-Link)

Na nastavenie obmedzeného prístupu slúži tlačidlo s rovnakým názvom na záložke Užívateľia v SW F-Link, ktoré je vstupným bodom pre konfiguráciu skupín prístupu pre každú sekciu samostatne.

### 5.11.2 Príčiny, ktoré neumožňujú zabezpečenie systému

Pri zapínaní ochrany v sekcii ústredňa podľa nastavenia parametra **Spôsob zapínania ochrany** v záložke Parametre kontroluje pripravenosť systému na zapnutie ochrany. Systém kontroluje, či nie sú aktívne detektory, alebo neexistujú poruchy v systéme alebo u jednotlivých periférií. Na niektoré stavy systém pri zapínaní ochrany iba upozorňuje (tzv. prekonateľná prekážka), u niektorých stavov dokonca vôbec neumožní zapnúť ochranu do odstránenia príčiny (tzv. neprekonateľné prekážky).

V prípadoch, že systém na poruchu alebo aktívnu perifériu iba upozorňuje, ale neznemožňuje zapnutie ochrany, ide o tzv. **prekonateľnú prekážku**. Sem patrí akákoľvek porucha v systéme (signalizovaná žltým svietením aktívneho tlačidla na klávesniciach), strata spojenia s bezdrôtovým detektorom alebo aktívny stavový detektor (typicky magnetický detektor otvorenia) nastavený na oneskorenú reakciu (detektory na vstupných dverách alebo garážových bránach), slabé batérie v systéme alebo výpadok hlavného napájania.

Ak ústredňa znemožní zapnutie ochrany, ide o tzv. **neprekonateľnú prekážku**. Možné príčiny sú nasledovné: aktívny **stavový detektor** (typicky magnetický detektor otvorenia) nastavený na **okamžitú reakciu** (napr. detektory otvorenia okna, balkónových či zadných vstupných dverí), závažné poruchy v systéme ako napr. porucha záložného zdroja ústredne alebo porucha komunikácie s prenosom na PCO. Príčiny brániace zapnutiu ochrany sa môžu líšiť podľa nastaveného profilu systému. Výnimkou, kedy sa nekontrolujú žiadne príčiny, ktoré by mohli brániť zapnutiu ochrany, je zapínanie ochrany pomocou *Kalendára* s nastavenou reakciou „*Zapni ochranu ... vždy*“. Kalendár môže úplne obísť podmienky brániace zapnutiu ochrany podľa jeho nastavenia.

Impulzné detektory (napr. detektory pohybu, rozbitiu skla, naklonenia, otrasu apod.) nemôžu svojou aktiváciou zabrániť zapnutiu ochrany

Systém informuje používateľa (skupinu používateľov s nastavenými SMS správami o poplachu) o poplachu s aktívnou perifériou alebo poruchovým stavom odoslaním SMS správy s podrobnosťami o situácii.

### Tabuľka možností Metódy zabezpečovania stráženia:

| Voľby Spôsobu zapínania ochrany   | Zo systémovej klávesnice                                                                                                                                                                                                                                              | Hlasové menu / SMS príkazy / diaľkový ovládač / kalendár             | Aplikácia MyJablotron (web aj mobil)                                                                                                   | F-Link<br>JA-100-Link                                              |
|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| <b>Vždy zapne ochranu</b>         | Zapne ochranu vždy, bez ohľadu na aktívne detektory alebo poruchy.                                                                                                                                                                                                    | Zapne ochranu vždy, bez ohľadu na aktívne detektory alebo poruchy.   | Zapne ochranu vždy, bez ohľadu na aktívne detektory alebo poruchy.                                                                     | Zapne ochranu vždy, bez ohľadu na aktívne detektory alebo poruchy. |
| <b>Zapne ochranu a upozornení</b> | Pri pokuse o zapnutie ochrany s poruchou / aktívnym detektorom klávesnica 8 s opticky upozorňuje blikaním červeného segmentu. Po uplynutí tejto doby sa ochrana automaticky zapne. Možno ju zapnúť aj skôr ako po 8 s, opakovaným stlačením segmentu alebo tl. Enter. | Zapne ochranu vždy, bez ohľadu na aktívne detektory alebo poruchy.   | Zapína ochranu podľa nastavenia parametra „Spôsob zapínania ochrany“ v poločke „Nastavenia služby“ (voľba S kontrolou / Bez kontroly). | Zapne ochranu vždy, bez ohľadu na aktívne detektory alebo poruchy. |
| <b>Zapne ochranu po potvrdení</b> | Pri pokuse o zapnutie ochrany s poruchou / aktívnym detektorom klávesnica 8 s upozorňuje blikaním červeného segmentu. Ochranu možno zapnúť IBA opakovaným stlačením segmentu alebo tl. Enter                                                                          | Zapne ochranu vždy, bez ohľadu na aktívne detektory alebo poruchy.   | Zapína ochranu podľa nastavenia parametra „Spôsob zapínania ochrany“ v poločke „Nastavenia služby“ (voľba S kontrolou / Bez kontroly)  | Zapne ochranu vždy, bez ohľadu na aktívne detektory alebo poruchy. |
| <b>Nezapne s aktívnym prvkom</b>  | Pri pokuse o zapnutie ochrany s poruchou alebo aktívnym detektorom klávesnica po dobu 8 s opticky upozorňuje blikaním červeného segmentu. Opakovaným stlačením segmentu alebo tl. Enter možno zapnúť IBA v prípade, že nie je aktívny detektor s OKAMŽITOU reakciou.  | Nezapne ochranu ak je aktívny stavový detektor s OKAMŽITOU reakciou. | Nezapne ochranu ak je aktívny stavový detektor s OKAMŽITOU reakciou.                                                                   | Zapne ochranu vždy, bez ohľadu na aktívne detektory alebo poruchy. |

Tabuľka 47 - Metódy zabezpečovania stráženia

### 5.11.3 Neúspešné zapínanie ochrany

Ide o bezpečnostnú funkciu, ktorou ústredňa pri každom odchodovom oneskorení vyhodnocuje, či môže dôjsť k zapnutiu systému a nebude pritom narušená bezpečnosť objektu. Ak je táto funkcia zapnutá, tak k vyhláseniu **neúspešného zapínania ochrany** môže dôjsť v nasledujúcich prípadoch:

1. Došlo k aktivácii okamžitého detektora kedykoľvek v priebehu odchodového oneskorenia (niekto vošiel do už chránenej časti objektu).
2. Po uplynutí odchodového oneskorenia je stále aktívny oneskorený detektor (užívateľ pri odchode nezatvoril dvere, garáž alebo bránu).

V prípade, že nemôže dôjsť k zapnutiu ochrany, vyhlási sa v systéme udalosť „Neúspešné zapínanie ochrany“, ktorú indikujú klávesnice rýchlym blikaním žltého indikačného tlačidla a akusticky pípaním. Okrem toho túto udalosť signalizuje akusticky aj vonkajšia siréna a hlási sa formou SMS správy užívateľovi, ktorý zapínal ochranu alebo správcovi systému, podľa nastavenia hlásenia o udalosti „Neúspešné zapínanie ochrany“ (nastavenie v programe F-Link, záložka Hlásenia užívateľom, tlačidlo Skupiny).

Na zrušenie indikácie neúspešného zapínania ochrany je nutné v menu klávesnice s displejom zvoliť „Zrušiť výstražnú indikáciu“, alebo v profile „Od výroby“ opäť zadať príkaz na zapnutie ochrany v príslušnej sekcii.

5.11.4 Nepoplachové funkce systému

Poplachový systém umožňuje oprávněným uživatelem ovládat nejen ochranu v sekcích, ale aj ovládat (zapínat, vypínat) programovatelné výstupy, které pomocou reléových alebo polovodičových modulov môžu spínať zariadenia (signalizačné zariadenia, semaforey, indikátory ochrany alebo povolenia vstupu) alebo spotřebiče súvisiace s poplachovým systémom (osvetlenie pri pohybe, klimatizácia pri vstupe do miestnosti, ovládanie alebo blokovanie vykurovania pri otvorenom okne alebo pri zaistení sekcie) alebo úplne samostatné zariadenia tzv. domová automatizácia (napr. otváranie elektrických brán na pozemok, garážových brán, vykurovanie, zavlažovanie).

| Funkcie PG            | Popis                                                                                                                                                                     | Příklad použití                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Zapnutí / Vypnutí     | Dva stabilné stavy výstupu (ON/OFF), ktorý možno zmeniť ľubovoľným príkazom a akoukoľvek perifériou                                                                       | Manuálne zapnutie spotřebičov pomocou segmentu, SMS príkazu alebo periférie, stavom systému s možnosťou ručného vypnutia bez obmedzenia. Typický ovládanie vykurovania, klimatizácie, osvetlenia.                                                                                                                                                                 |
| Impulz                | Monostabilný výstupný stav s presne definovaným časom                                                                                                                     | Impulzné spínanie väčšiny ostatných radiacích obvodov, napr. príkaz na ovládanie elektrických vrát, brány, garážové brány, elektrické rolety a žalúzie, zavlažovanie, otváranie dverných zámkov atď.                                                                                                                                                              |
| Kopíruj               | Výstupný stav s logickým súčtom. Výstup bude zapnutý, ak je aktívne aspoň jedno periférne zariadenie, ale vypne sa len vtedy, ak sú všetky ovládacie periférie neaktívne. | Vhodné použitie je na signalizáciu niektorých jednotných alebo hromadných stavov (napr. otvorené okná, dvere, garážové brány atď.) na segmente klávesnice.<br><br>Podobným spôsobom možno výstupy PG použiť aj na signalizáciu poplachového stavu sekcií, poplachov, pamäti poplachu, porúch a iných udalostí, pri ktorých je jasne definovaný začiatok a koniec. |
| Kopíruj s presahom    | Monostabilný stav výstupu s definovaným časom vypnutia s možnosťou ďalšieho rozšírenia                                                                                    | Typická konfigurácia výstupu je na ovládanie osvetlenia počas činnosti napr. pri pohybe v miestnosti, na ktorý reaguje detektor pohybu, ktorý pri každej aktivácii zapína výstýp a tým predlži čas osvetlenia.                                                                                                                                                    |
| Kopíruj po oneskorení | Stav výstupu s časovým oneskorením                                                                                                                                        | Najčastejšie použitie tohto výstupu je na signalizáciu garážovej brány, ktorá bola príliš dlho otvorená, napr. z dôvodu zabudnutia jej zatvorenia. Signalizácia môže byť optická na segmente klávesnice, ale aj akustická z klávesnice alebo vnútornej či vonkajšej sirény.                                                                                       |
| Zmena stavu           | Dva stabilné stavy výstupu (ON/OFF)                                                                                                                                       | Výstup určený na cyklické ovládanie (zapnutie a vypnutie), napr. z impulznej periférie, autorizáciou alebo jednoducho prevzvením z autorizovaného telefónneho čísla.                                                                                                                                                                                              |

Tabulka 48 - Funkcie poplachového systému

Systém ponúka užívateľovi aj funkciu merania teploty pomocou teplotných detektorov alebo termostátov, ktorá sa zobrazuje na klávesniciach s displejom a v aplikácii MyJABLOTRON, ako aj meranie, počítanie a sledovanie spotreby napr. elektrickej energie, prietoku plynu alebo vody, či iných médií. Počítadlo impulzov je na tento účel určené v kombinácii so zariadením na meranie (elektromer, plynomer, vodoměr atď.). Viac informácií nájdete v aplikačných odporúčaniach v aplikácii MyCOMPANY na webe v sekcii MySTORAGE.

5.11.5 Možnosti vypnutia a blokovania

5.11.5.1 Vypnutie

Pred zapnutím ochrany môže dôjsť k situácii, keď je potrebné zámerne vyradiť niektorú perifériu z ochrany (napr. garáž z dôvodu stavebných prác, pohyb psa vo vybranej miestnosti apod.). Táto možnosť sa nazýva **Vypnutie periférie** a môže ju urobiť servisný technik alebo správca systému v menu LCD klávesnice alebo pomocou SW JA-100-Link/F-Link. Vypnutie periférie sa môže (podľa oprávnenia užívateľa) urobiť nasledujúcich úrovniach:

- 1. **Blokovanie vstupu (skratka BLK)** - funkcia vypne iba aktivačný vstup detektora (blokuje jeho aktiváciu). Systém ignoruje aktiváciu periférie = nevyhlási poplach, neposielajú sa hlásenia, ani sa nezapína PG výstup. Sabotáž, poruchy a hlásenia o vybitých batériách sa však kontrolujú (detektor nie je možné demontovať ani premiestniť). V programe F-Link / JA-100-Link signalizuje blokovanie žltý bod. Zablockovať aj odblockovať perifériu môže správca a servisný technik.
- 2. **Blokovanie sabotáže (skratka TMP)** - funkcia vypne iba sabotážny vstup detektora (blokuje jeho aktiváciu). Systém ignoruje aktiváciu sabotážneho kontaktu = nevyhlási poplach, neposielajú sa hlásenia. Poplachy, poruchy a hlásenia o vybitých batériách sa však kontrolujú (detektor je možné demontovať, alebo otvoriť jeho kryt napr. pre výmenu batérii). V programe F-Link signalizuje vypnutú kontrolu sabotáže modrý bod. Zablockovať aj odblockovať kontrolu sabotáže môže iba servisný technik
- 3. **Vypnutie periférie (skratka VYP)** - funkcia vypne celý detektor. Systém ignoruje všetky stavy detektora = nevyhlási sa žiadny poplach, sabotáž, ani porucha, nekontrolujú sa batérie, periféria neovláda PG výstup neposielajú sa hlásenia. Navonok sa periféria javí, ako keby vôbec nebola priradená, možno otvoriť jej kryt, demontovať ju z inštalácie (napr. pri maľovaní, stavebných úpravách apod.). Perifériu môže vypnúť aj zapnúť výhradne servisný technik. V programe F-Link (JA-100-Link) sa signalizuje červeným bodom.

Vypnúť možno nielen periférie, ale aj užívateľov mimo pozícií 0 (servis) a 1 (správca), PG výstup alebo kalendárnu akciu. Vypnutie trvá až do zrušenia, ktoré sa vykoná rovnakým postupom.

UPOZORNENIE: *Ústredňu alebo perifériu, ktorá má nastavenú reakciu Tichý tiesňový poplach, nie je možné vypnúť alebo blokovat!*

5.11.5.2 Blokovanie počas zapínania

Počas zabezpečovania sekcie môže nastať situácia, keď periférne zariadenie zostane aktívne (napr. otvorené okno alebo balkón, zaplavený detektor v pivnici atď.). Systém môže počas zabezpečovania sekcie upozorniť na túto situáciu a po potvrdení môžu nastať dve možné správania podľa konfigurácie programovacích parametrov

**Blokovanie počas zabezpečovania stráženia:**

- 1. **Blokovanie zapnuté** - pri tomto nastavení sa aktívne detektory po zapnutí ochrany blokujú až do vypnutia ochrany, to znamená, že nemôžu vyvolať poplach počas celého zapnutia ochrany.
- 2. **Blokovanie vypnuté** - pri tomto nastavení sa aktívne detektory po zapnutí ochrany iba premostia, čo znamená, že po ich ukludnení (deaktivovaní) začnú opäť chrániť a môžu vyvolať poplach už počas tejto periódy zapnutej ochrany. Vzniká tu však možnosť, že vyvolajú falošný poplach, ak napr. vplyvom prievanu dôjde k zabuchnutiu a opätovnému otvoreniu okna a pod.

6 Údržba a servis

V tejto kapitole sú opísané činnosti spojené s dlhodobou spoľahlivosťou, monitorovaním a obnovou systému JABLOTRON. Údržba a servis sú neoddeliteľnou súčasťou správneho fungovania bezpečnostného systému a zahŕňajú tak pravidelné úkony vykonávané správcom alebo koncovým užívateľom, ako aj odborné zásahy servisného technika.

6.1 Údržba

Bezpečnostný systém ako celok si vyžaduje nielen pravidelné testovanie správnej funkcie všetkých použitých komponentov, ale aj čistenie a kontrolu zvonku (prach a nečistoty, ktoré sú zabezpečené čistením užívateľom systému) a zvnútra (pavučiny, hmyz, stav batérií atď., ktoré kontroluje servisný technik).

Niektoré prvky v systéme sú schopné testovať svoje časti vlastným autotestom a prípadnú poruchu nahlásiť ústredni, ktorá o poruche informuje podľa konfigurácie. Prevažnú väčšinu krokov údržby prvkov však musí vykonať servisný technik počas odporúčanej pravidelnej ročnej kontroly celého systému.

Ústredňa pravidelne vykonáva záťažové testy záložného akumulátora. V prípade bezdrôtových periférií (detektory, klávesnice, sirény, diaľkové ovládače) sa batéria testuje automaticky pri každom vysielaní pravidelného testu. Systém hlási vybitú batériu z každej periférie od času hlásenia až do výmeny novej batérie na klávesnici alebo prostredníctvom nastavených poruchových hlásení. Výmena batérie sa vykonáva servisným technikom v servisnom režime alebo správcom v režime Údržba. Po vybratí vybitej batérie zo zariadenia počkajte, kým sa úplne nevybijú vnútorné kapacity (aspoň 20 sekúnd), a až potom vložte novú batériu. Pred vložením batérie sa odporúča zatlačiť sabotážny kontakt, aby došlo k vybitiu zvyškovej energie.

Prehľad odporúčanej údržby / kontroly funkcií:

| Komponent         | Popis                                                                                          | Kto vykonáva                           | Obdobie     |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|-------------|
| Požiarné hlásiče  | Funkčná skúška, pred skúškou informovať PCO!                                                   | Správca systému                        | Raz mesačne |
|                   | Čistenie od prachu a nečistôt                                                                  | Správca systému                        | Raz ročne   |
|                   | Kontrola stavu batérií (bezdrôtových aj zbernicových).                                         | Servisný technik                       | Raz ročne   |
| Tiesňové tlačidlá | Test funkcie, pred skúškou informovať PCO!                                                     | Správca systému                        | Raz mesačne |
|                   | Kontrola stavu batérie, napätia, fyzického stavu                                               | Servisný technik                       | Raz ročne   |
| Detektory         | Čistenie od prachu a nečistôt                                                                  | Správca systému                        | Raz ročne   |
|                   | Test funkcie, pre bezdrôtové detektory kontrola dosahu. V prípade foto detektorov test obrazu. | Servisný technik                       | Raz ročne   |
|                   | Kontrola batérií, fyzický stav batérií, napätie každej batérie atď.                            | Servisný technik                       | Raz ročne   |
| Klávesnice        | Čistenie od prachu a nečistôt                                                                  | Správca systému                        | Raz ročne   |
|                   | Test funkcie tlačidiel, segmentov a čítačky čipov/kariet a dosahu bezdrôtovej komunikácie.     | Servisný technik                       | Raz ročne   |
|                   | Kontrola stavu batérie, napätia, fyzického stavu.                                              | Servisný technik                       | Raz ročne   |
| Sirény            | Čistenie od nečistôt, hmyzu, kontrola vniknutia vody na časti elektroniky atď.                 | Servisný technik                       | Raz ročne   |
|                   | Test funkcie, na bezdrôtové pripojenie a dosah.                                                | Servisný technik                       | Raz ročne   |
|                   | Kontrola stavu batérie, napätia, fyzického stavu.                                              | Servisný technik                       | Raz ročne   |
| Diaľkový ovládač  | Test funkcie, dosah, stavu batérií. Čistenie alebo výmena plastov.                             | Správca systému alebo servisný technik | Raz ročne   |

| Komponent               | Popis                                                                               | Kto vykonáva                           | Obdobie   |
|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|-----------|
| Poplachový stav         | Test komunikačného modulu na PCO, volanie s hlasovou správou, doručenie SMS.        | Správca systému alebo servisný technik | Raz ročne |
| Akumulátor v ústredni   | Testovanie výpadku napájania, meranie napätia Po 5 minútach prevádzky bez napájania | Servisný technik                       | Raz ročne |
| Programovateľné výstupy | Test funkcie, dosah bezdrôtového modulu                                             | Servisný technik                       | Raz ročne |

Tabuľka 49 - Údržba systému

6.2 Servis

Táto časť sa zameriava na servisné postupy, ktoré si vyžadujú vyššiu úroveň oprávnenia a môžu významne ovplyvniť konfiguráciu alebo prevádzku systému. Servisné činnosti by mal vykonávať len technik s príslušným oprávnením, ktorý má prístup ku kompletnej konfigurácii systému a je vyškolený v oblasti diagnostiky aj odstraňovania porúch.

Obsah kapitoly sa týka postupov na obnovenie prevádzkového stavu systému alebo jeho modernizáciu - od uvedenia ústredne do prevádzky, jej konfigurácie až po bezpečnú aktualizáciu firmvéru na všetkých perifériách. Zahrnuté sú aj zásady počas servisnej kontroly systému, odporúčania na overenie funkcií a informácie o servisných nástrojoch dostupných v SW F-Link.

6.2.1 Reset ústredne

Nasledujúcim postupom môžete obnoviť výrobnú konfiguráciu ústredne len vtedy, ak je na záložke Parametre v SW F-Link zaškrtnutá voľba „Reset povolený“. Ak reset nie je povolený a nepoznáte servisný kód, reset nie je možné vykonať a elektronika ústredne sa musí poslať výrobcovi. Reset sa vykonáva podľa nasledujúceho postupu:

1. Ústredňu prepnite do servisného režimu (nie je podmienkou).
2. Otvorte kryt ústredne: na vykonanie resetu musí byť aktívny sabotážny kontakt. Ak nie je splnená podmienka z bodu 1, spustí sa poplach.
3. Odpojte USB kábel od ústredne.
4. Vypnite sieťové napájanie (najjednoduchšie odstránením poistky na zdroji napájania) a odpojte akumulátor.
5. Spojte kontakty na elektronike ústredne označené RESET (pomocou dodanej prepajky).
6. Najskôr pripojte akumulátor a potom sieťové napájanie ústredne a počkajte. Rozsvietenie sa zelené, žlté a červené LED diódy na elektronike ústredne (ak svieti len červená LED dióda, nie je povolený parameter Reset povolený).
7. Počkajte približne 15 sekúnd a potom spojku odpojte.
8. Všetky LED diódy budú blikať na potvrdenie, že reset ústredne je dokončený. Ústredňa a všetky zbernicové periférie sa reštartujú, na klávesnici bliknú všetky segmenty.
9. Ústredňa je po resete nastavená na výrobnú konfiguráciu, vrátane výberu jazyka. Resetovanie ústredne však nevymaže históriu udalostí uloženú na pamäťovej SD karte. Ak reset neprebehol správne, ústredňa zostane v pôvodnej konfigurácii bez akýchkoľvek zmien.

6.2.2 Aktualizácia firmvéru

Ústredne a mnohé ďalšie periférie systému JABLOTRON umožňujú aktualizovať firmvér (FW). Vykonaním aktualizácie FW sa zvyčajne rozšíria užitočné parametre zariadenia alebo sa zmenia či opraví nevyhovujúce príznaky.

### 6.2.2.1 Všeobecné pravidlá

1. Zmenu je možné vykonať len pomocou počítača s nainštalovaným softvérom **F-Link**, a to buď lokálne cez USB kábel, alebo cez diaľkový prístup, kde je možné vykonať obmedzenú zmenu FW len na perifériách.
2. Zmenu FW môže vykonať Užívateľ s oprávnením Servis.
3. Skontrolujte, či používate aktuálnu verziu softvéru F-Link. Najnovšiu verziu si môžete stiahnuť z webovej stránky [www.myjablotron.com](http://www.myjablotron.com) v časti **MyCOMPANY / MySTORAGE / Softvér**. SW F-Link je dostupný iba **certifikovaným** technikom po prihlásení do svojho konta. Ak je už SW v počítači nainštalovaný, F-Link pri spustení automaticky kontroluje svoju aktuálnosť (pokiaľ je tento parameter zapnutý – pozri obrázok 90). Aktualizáciou SW F-Link sa stiahne aj balíček FW jednotlivých periférií.
4. Prepojte počítač a ústredňou pomocou USB kábla. Kábel je súčasťou balenia ústredne.
5. Spustite SW F-Link s pripojenou ústredňou.
6. Prepnete ústredňu do **servisného režimu**.
7. Spustenie **ponuky Ústredňa / Aktualizácia firmvéru**.



Obrázok 88 - Automatická aktualizácia FW (F-Link)

### 6.2.2.2 Aktualizácia FW ústredne a periférií pripojených k zbernici

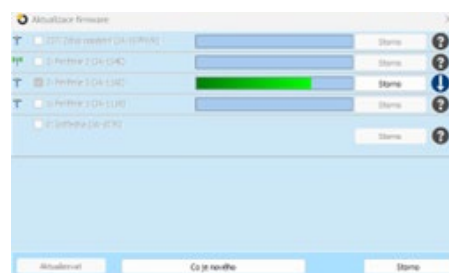
1. V okne výberu aktualizácie FW sa zobrazujú len zbernicové periférie, ktoré je možné aktualizovať. SW F-Link označí v zozname tie periférie, ktoré je potrebné aktualizovať (majú starší FW ako v aktuálnom balíku).
2. F-Link tiež zvýrazní bezdrôtové prvky systému, ktoré možno aktualizovať. Ich aktualizácia je opísaná v časti [6.2.2.3 Aktualizácia FW bezdrôtových periférií](#).
3. Podrobné informácie o aktuálnej a novej verzii každej periférie sa zobrazia v informačnej bubline po nabenutí myšou na každú z ponúkaných periférií.
4. Položky vybrané na aktualizáciu sú vo výberových poliach označené krížikom. Odporúča sa výber rešpektovať. Niektoré položky môžu byť povinné, a teda nedostupné (sivou farbou) na zrušenie aktualizácie.
5. Keď je vybraná aktualizácia ústredne, zobrazí sa možnosť zachovať upravené používateľské hlasové menu. Keď sa zruší výber možnosti zachovania, hlasové menu sa obnoví do stavu z výroby.
6. Potvrdením OK spustíte aktualizáciu FW všetkých vybraných periférií. Všetky zmeny sa vykonajú v priebehu niekoľkých minút (v závislosti od počtu periférií). Nakoniec ústredňa reštartuje systém.
7. Po zmene FW sa zmení časť registračného kódu. Jeho zmena nebude mať vplyv na vzdialený prístup (F-Link) ani prípadnú komunikáciu ústredne so službou MyJABLOTRON.
8. Ak F-Link počas vykonávania aktualizácie ústredne zistí poškodené súbory na SD karte, kartu naformátuje a po dokončení aktualizácie ponúkne možnosť importovať pôvodnú konfiguráciu späť.
9. Hoci aktualizácia nemení správanie systému, po aktualizácii sa odporúča vykonať kontrolu systému podľa opisu v časti [6.2.2.4 Kontrola po aktualizácii FW](#).

### 6.2.2.3 Aktualizácia FW bezdrôtových periférií

1. Aktualizácia FW bezdrôtových periférií sa vykonáva rovnakým spôsobom ako v prípade zbernicových periférií. Ak sa vám nepodari aktualizovať FW bezdrôtovo, postupujte nasledovne:
2. Aktualizovateľnú perifériu (JA-152E, JA-153E, JA-154E, JA-160PC, AC-160DIN atď.) otvorte zatlačením západky.
3. Ak obsahuje batérie, vyberte ich alebo odpojte externé napájanie.
4. Spustite SW F-Link, otvorte databázu a pripojte perifériu USB káblom (mini USB alebo micro USB v závislosti od použitej periférie) k počítaču.

**POZNÁMKA:** USB káble nie sú súčasťou balenia periférií. Odporúčame používať priame pripojenie USB k PC, prípadne pripojenie USB HUB môže znížiť spoľahlivosť.

Ak je v ponuke F-Link povolené zapnutie automatickej aktualizácie (zapnuté z výroby), ponúkne sa zoznam periférií, ktoré možno aktualizovať. Súbor FW je súčasťou F-Link a automaticky sa ukladá do adresára F-Link x.x.x / Firmware. Jeho aktuálnosť je zaručená len v čase stiahnutia F-Linku.



Obrázok 91 - Periférie počas aktualizácie



Obrázok 92 - Periférie po dokončení aktualizácie

5. Aktualizácia FW bezdrôtových periférií sa môže vykonávať postupne, alebo je možné vykonať ju súčasne na viacerých USB kábloch.
6. U aktualizované bezdrôtové periferie otvorte režim pro nahrávání nového FW. Vždy postupujte podľa instrukcií v manuálu k príslušnej periférii.
7. Pokračujte ako pri aktualizácii zbernicových periférií a to: SW F-Link: Ústredňa → Aktualizácia firmvéru
8. V tabuľke s ponukou Periférií vyberte USB (zvyčajne automaticky označené na prvej pozícii).
9. Podrobné informácie o aktuálnej a novej verzii jednotlivých periférií sa zobrazia v informačnej bubline po nabenutí na každú z ponúkaných periférií.
10. Stlačením tlačidla OK aktualizujte vybranú perifériu.
11. Po dokončení aktualizácie odpojte kábel USB, vložte späť batérie alebo pripojte napájanie a modul znovu zostavte.
12. Vykonajte kontrolu podľa opisu v časti [6.2.2.4 Kontrola po aktualizácii FW](#).
13. Pokračujte aktualizáciou ďalšej bezdrôtovej periférie.

6.2.2.4 Kontrola po aktualizácii FW

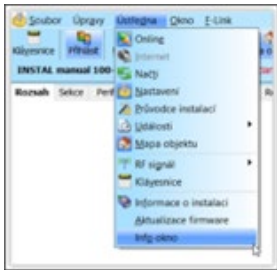
- 1. Skontrolujte konfiguráciu všetkých zmenených periférií a ústredne v ponuke SW F-Link v záložke Periférie / Vnútorne nastavenia. V závislosti od rozsahu zmien vykonaných počas aktualizácie sa predchádzajúca konfigurácia môže zachovať alebo obnoviť na predvolené výrobné nastavenia. Ak bol vykonaný reset, na výber z predchádzajúcich konfigurácií možno použiť tlačidlo Import v interných nastaveniach každej Periférie.
- 2. Ak bolo počas aktualizácie rozšírená ponuka o nové funkcie, tieto budú mať konfiguráciu z výroby. Skontrolujte ich a upravte konfiguráciu podľa požiadaviek inštalácie.
- 3. Skontrolujte konfiguráciu a otestujte prevádzku aktualizovaných periférií.

6.2.2.5 Informačné okno

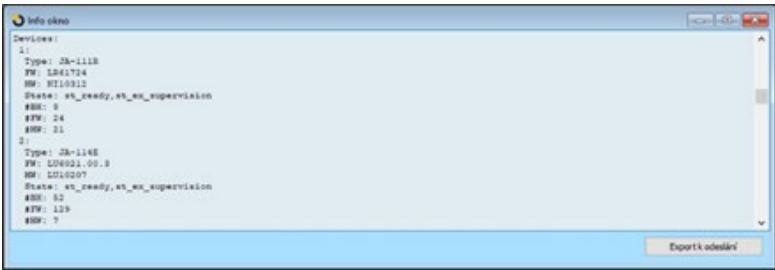
Otvára sa z hlavného menu Ústredňa / Informačné okno. Počas generovania Informačného okna ústredňa postupne oslovuje všetky pripojené zariadenia aj bezdrôtové informácie a vyžiada si ich aktuálne informácie.

Informačné okno ponúka celkový prehľad o technických dátach celého systému, vrátane ústredne (výrobné číslo, registračný kód, verzie FW i HW, napätie a prúd zbernice, rozsah nastavení: periférií, sekcií, PG výstupov), všetkých použitých komunikátorov (GSM: telefónne číslo, signál, číslo BTS / LAN: stav, MAC, IP) a všetkých zbernicových aj bezdrôtových periférií (jedno aj obojsmerných): typ zariadenia, identifikácia FW / HW verzií jednotlivých zariadení a ich stavu. Informačné okno je dostupné vo všetkých stavoch systému (zapnutá ochrana / vypnutá ochrana / režim Servis).

Tieto dáta sú potrebné napr. pre komunikáciu s technickým poradenstvom. Na účel odoslania informačného okna slúži tlačidlo Uložiť pre odoslanie v pravom dolnom rohu. Súbor je komprimovaný spôsobom ZIP a obsahuje číselné údaje o inštalácii vrátane častí histórie udalostí (100kB), ale neobsahuje žiadne citlivé dáta, ako sú telefónne čísla užívateľov, ich prístupové kódy alebo iné dôverné údaje. Uložený súbor dosahuje veľkosť rádovo v stovkách kB, takže ho možno distribuovať bežnými prostriedkami, napr. e-mailom.



Obrázok 93 - Informačné okno 1 (F-Link)



Obrázok 94 - Informačné okno 2 (F-Link)

7 Legislatívne informácie a vyhlásenia o zhode

|                       |                                    |
|-----------------------|------------------------------------|
| EMC                   | EN 50130-4, EN 55032, EN IEC 63000 |
| Elektrická bezpečnosť | EN 62368-1                         |

Tabuľka 50 - Legislatívne informácie a vyhlásenie o zhode



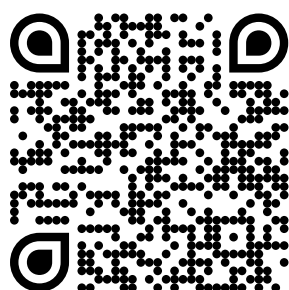
Spoločnosť JABLOTRON a.s. týmto vyhlasuje, že výrobky JA-103K, JA-103K-7Ah JA-107K a JA-108K sú navrhnuté a vyrobené v súlade s harmonizačnými právnymi predpismi Európskej únie: smernicami 2014/35/EÚ, 2014/30/EÚ, 2011/65/EÚ, ak sa používajú v súlade s určením. Originál deklarácie zhodnosti je k dispozícii na webovej stránke [www.jablotron.com](http://www.jablotron.com) v sekcii na stiahnutie.



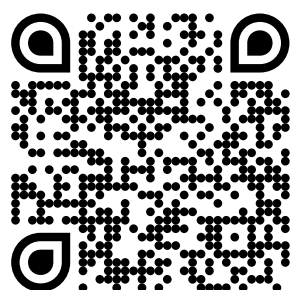
Poznámka: Hoci výrobky neobsahujú žiadne škodlivé látky, nevyhadzujte ich do odpadu, ale odovzdajte ich na zberné miesto elektronického odpadu. Viac informácií nájdete na stránke [www.jablotron.com](http://www.jablotron.com) v sekcii Na stiahnutie.



## 8 Prehľad súvisiacich dokumentov



CID/SIA kódy | Jablotron



Tabuľka compatibility

### Seznam obrázků:

|                                                        |    |
|--------------------------------------------------------|----|
| Obrázok 1 - Pamäť udalostí                             | 9  |
| Obrázok 2 - JA-103K (rozmery)                          | 14 |
| Obrázok 3 - JA-103K-7Ah, JA-107K a JA-108K (rozmery)   | 14 |
| Obrázok 4 - JA-103K (rozloženie komponentov)           | 14 |
| Obrázok 5 - JA-103K (detail PCB)                       | 15 |
| Obrázok 6 - JA-103K-7Ah (rozloženie komponentov)       | 15 |
| Obrázok 7 - JA-103K-7Ah (detail elektroniky)           | 16 |
| Obrázok 8 - JA-107K (rozloženie komponentov)           | 16 |
| Obrázok 9 - JA-107K (detail elektroniky)               | 17 |
| Obrázok 10 - VOD-JA107K (napájacia kabeláž)            | 17 |
| Obrázok 11 - JA-108K (rozloženie komponentov)          | 18 |
| Obrázok 12 - JA-108K (detail PCB)                      | 18 |
| Obrázok 13 - vodič (napájacia kabeláž)                 | 18 |
| Obrázok 14 - Ústredňa s rozdeľovačom zbernice          | 19 |
| Obrázok 15 - Zbernica                                  | 21 |
| Obrázok 16 - Lineárna zbernica                         | 22 |
| Obrázok 17 - Lúčová zbernica                           | 22 |
| Obrázok 18 - Kombinované zapojenie                     | 22 |
| Obrázok 19 - Prevádzkové režimy ústredne               | 26 |
| Obrázok 20 - Rozdelenie sekcií na dve úrovne           | 33 |
| Obrázok 21 - Rozdelenie sekcií na tri úrovne           | 33 |
| Obrázok 22 - Návrh príchodového systému                | 44 |
| Obrázok 23 - Ovládanie sekcií / PG a optická indikácia | 47 |
| Obrázok 24 - Napätia/odbery ústredne                   | 49 |
| Obrázok 25 - JA-110Z                                   | 51 |
| Obrázok 26 - JA-110Z-B                                 | 51 |
| Obrázok 27 - JA-110ZC                                  | 51 |
| Obrázok 28 - Výpočet úbytku napätia (příklad)          | 52 |
| Obrázok 29 - Oddelenie zbernice                        | 53 |
| Obrázok 30 - Inštalácia bezdrôtových periférií         | 54 |
| Obrázok 31 - Systémová správa (F-Link)                 | 58 |
| Obrázok 32 - Rozsah JA-107K so Sprievodcom (F-Link)    | 59 |

|                                                                 |     |
|-----------------------------------------------------------------|-----|
| Obrázok 33 - rozsah JA-103K (F-Link)                            | 59  |
| Obrázok 34 - Sekcie (F-Link)                                    | 60  |
| Obrázok 35 - Periférie (F-Link)                                 | 61  |
| Obrázok 36 - Segmenty klávesnice (F-Link)                       | 63  |
| Obrázok 37 - Konfigurácia klávesnice (F-Link)                   | 65  |
| Obrázok 38 - Spoločný segment (F-Link)                          | 68  |
| Obrázok 39 - Konfigurácia vonkajšej sirény (F-Link)             | 69  |
| Obrázok 40 - Sirény - signalizácia PG (F-Link)                  | 69  |
| Obrázok 41 - Užívatelia (F-Link)                                | 70  |
| Obrázok 42 - Výstupy PG (F-Link)                                | 72  |
| Obrázok 43 - Blokovanie PG (F-Link)                             | 73  |
| Obrázok 44 - Hlásenia PG (F-Link)                               | 73  |
| Obrázok 45 - Mapy aktivačných prepojení (F-Link)                | 74  |
| Obrázok 46 - Hlásenia Užívateľom 1                              | 76  |
| Obrázok 47 - Hlásenia Užívateľom 2                              | 76  |
| Obrázok 48 - Špeciálne hlásenia pre užívateľov (F-Link)         | 77  |
| Obrázok 49 - Tabuľka udalostí a prednastavených skupín (F-Link) | 77  |
| Obrázok 50 - Parametre (F-Link)                                 | 78  |
| Obrázok 51 - Parametre - Úroveň zabezpečenia (F-Link)           | 78  |
| Obrázok 52 - Parametre - Dátum a čas (F-Link)                   | 79  |
| Obrázok 53 - Diagnostika (F-Link)                               | 84  |
| Obrázok 54 - Kalendár (F-Link)                                  | 85  |
| Obrázok 55 - Nastavenie komunikácie (F-Link)                    | 86  |
| Obrázok 56 - Nastavenie GSM (F-Link)                            | 87  |
| Obrázok 57 - Konfigurácia LAN (F-Link)                          | 89  |
| Obrázok 58 - Konfigurácia kamery (F-Link)                       | 90  |
| Obrázok 59 - ARC a prenosy (F-Link)                             | 91  |
| Obrázok 60 - Prenos udalostí na PCO (F-Link)                    | 92  |
| Obrázok 61 - Konfigurácia - horná lišta (F-Link)                | 92  |
| Obrázok 62 - Virtuálna klávesnica 1 (F-Link)                    | 93  |
| Obrázok 63 - Virtuálna klávesnica 2 (F-Link)                    | 93  |
| Obrázok 64 - Virtuálna klávesnica 3 (F-Link)                    | 93  |
| Obrázok 65 - Konfigurácia - spodná lišta (F-Link)               | 93  |
| Obrázok 66 - Pamäť udalostí (F-Link)                            | 93  |
| Obrázok 67 - Konfigurácia - horná nástrojová lišta (F-Link)     | 94  |
| Obrázok 68 - Konfigurácia - spodný panel nástrojov (F-Link)     | 94  |
| Obrázok 69 - RF Signál (F-Link)                                 | 96  |
| Obrázok 70 - Mapa objektov (F-Link)                             | 96  |
| Obrázok 71 - Konfigurácia internetovej komunikácie (F-Link)     | 97  |
| Obrázok 72 - Nadviazanie spojenia GSM/LAN (F-Link)              | 97  |
| Obrázok 73 - Sprievodca inštaláciou (F-Link)                    | 98  |
| Obrázok 74 - Informácie o inštalácii 1 (F-Link)                 | 98  |
| Obrázok 75 - Informácie o inštalácii 2 (F-Link)                 | 98  |
| Obrázok 76 - Aktualizácia FW (F-Link)                           | 99  |
| Obrázok 77 - Tlač štítkov (F-Link)                              | 99  |
| Obrázok 78 - Udalosti z pamäte (F-Link)                         | 99  |
| Obrázok 79 - História (F-Link)                                  | 99  |
| Obrázok 80 - Ovládanie sekcií / PG a optická indikácia          | 104 |

|                                                                     |     |
|---------------------------------------------------------------------|-----|
| Obrázok 81 - Vnútna konfigurácia segmentových klávesníc . . . . .   | 106 |
| Obrázok 82 - Konfigurácia dotykovej klávesnice . . . . .            | 106 |
| Obrázok 83 - Schéma hlasového menu . . . . .                        | 111 |
| Obrázok 84 - Ovládanie SW F-Link alebo JA-100-Link . . . . .        | 114 |
| Obrázok 85 - Časovo obmedzený prístup užívateľov (F-Link) . . . . . | 118 |
| Obrázok 86 - Obmedzený prístup (F-Link) . . . . .                   | 118 |
| Obrázok 87 - Nastavenie obmedzeného prístupu (F-Link) . . . . .     | 118 |
| Obrázok 88 - Automatická aktualizácia FW (F-Link) . . . . .         | 124 |
| Obrázok 89 - Aktualizácia FW 1 (F-Link) . . . . .                   | 124 |
| Obrázok 90 - Aktualizácia FW 2 (F-Link) . . . . .                   | 124 |
| Obrázok 91 - Periférie počas aktualizácie . . . . .                 | 124 |
| Obrázok 92 - Periférie po dokončení aktualizácie . . . . .          | 124 |
| Obrázok 93 - Informačné okno 1 (F-Link) . . . . .                   | 126 |
| Obrázok 94 - Informačné okno 2 (F-Link) . . . . .                   | 126 |

#### Seznam tabulek:

|                                                                         |    |
|-------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabuľka 1 - Technické údaje . . . . .                                   | 13 |
| Tabuľka 2 - Prúdové odbery (zálohovanie) . . . . .                      | 13 |
| Tabuľka 3 - GSM komunikátory . . . . .                                  | 19 |
| Tabuľka 4 - Indikácia LED na elektronike ústredne. . . . .              | 21 |
| Tabuľka 5 - Popisy svoriek zbernice . . . . .                           | 21 |
| Tabuľka 6 - Popis predvolieb systému podľa profilu. . . . .             | 25 |
| Tabuľka 7 - Príčiny, ktoré neumožňujú zabezpečenie . . . . .            | 26 |
| Tabuľka 8 - Prevádzkové režimy ústredne. . . . .                        | 27 |
| Tabuľka 9 - <a href="#">Oprávnenia užívateľa</a> . . . . .              | 29 |
| Tabuľka 10 - Prístupový kód . . . . .                                   | 30 |
| Tabuľka 11 - Ovládanie pod nátlakom (kódy) . . . . .                    | 30 |
| Tabuľka 12 - Kombinácie prístupových kódov . . . . .                    | 31 |
| Tabuľka 13 - Prednastavené kódy z výroby . . . . .                      | 32 |
| Tabuľka 14 - Karty a čipy RFID . . . . .                                | 32 |
| Tabuľka 15 - stav systému . . . . .                                     | 34 |
| Tabuľka 16 - Nastaviteľné reakcie Periférií. . . . .                    | 36 |
| <a href="#">Tabuľka 17</a> - Aktivácia výstupov sirén EW a IW . . . . . | 36 |
| Tabuľka 18 - Typy poplachov . . . . .                                   | 37 |
| Tabuľka 19 - Poruchový stav . . . . .                                   | 40 |
| Tabuľka 20 - Umiestnenie detektorov . . . . .                           | 45 |
| Tabuľka 21 - Spotreba systému pri zálohe (príklad) . . . . .            | 49 |
| Tabuľka 22 - zbernicové káble CC-xx. . . . .                            | 50 |
| Tabuľka 23 - Poklesy napätia a spotreba energie . . . . .               | 51 |
| Tabuľka 24 - Funkcie segmentov . . . . .                                | 65 |
| Tabuľka 25 - Akustická signalizácia sekcií . . . . .                    | 66 |
| Tabuľka 26 - Funkcie klávesnice . . . . .                               | 67 |
| Tabuľka 27 - Zobrazenie na klávesnici . . . . .                         | 67 |
| Tabuľka 28 - Intenzita signalizácie klávesnice. . . . .                 | 67 |
| Tabuľka 29 - Funkcie PG výstupov . . . . .                              | 72 |
| Tabuľka 30 - Interné stavy pre ovládanie PG výstupov . . . . .          | 75 |

|                                                                          |     |
|--------------------------------------------------------------------------|-----|
| Tabuľka 31 - Opis konfigurovateľných parametrov . . . . .                | 83  |
| Tabuľka 32 - Nastavenie APN . . . . .                                    | 88  |
| Tabuľka 33 - Sekvencia SIM karty . . . . .                               | 89  |
| Tabuľka 34 - Možné problémy s konfiguráciou systému . . . . .            | 95  |
| Tabuľka 35 - Lokálne ovládanie systému. . . . .                          | 100 |
| Tabuľka 36 - Diaľkové ovládanie systému . . . . .                        | 100 |
| Tabuľka 37 - Prehľad optickej signalizácie . . . . .                     | 107 |
| Tabuľka 38 - Prehľad optickej signalizácie . . . . .                     | 107 |
| Tabuľka 39 - Prehľad optickej signalizácie diaľkových ovládačov. . . . . | 108 |
| Tabuľka 40 - Ovládanie ochrany pomocou kalendára . . . . .               | 109 |
| Tabuľka 41 - Ovládanie PG výstupov pomocou kalendára . . . . .           | 110 |
| Tabuľka 42 - Tabuľka príkazov SMS . . . . .                              | 113 |
| Tabuľka 43 - Hlásenie udalostí užívateľom. . . . .                       | 116 |
| Tabuľka 44 - Akustická signalizácia na klávesnici . . . . .              | 116 |
| Tabuľka 45 - Akustické signály sirén . . . . .                           | 117 |
| Tabuľka 46 - Akustické alarmy požiarnych detektorov . . . . .            | 117 |
| Tabuľka 47 - Metódy zabezpečovania stráženia . . . . .                   | 119 |
| Tabuľka 48 - Funkcie poplachového systému . . . . .                      | 120 |
| Tabuľka 49 - Údržba systému . . . . .                                    | 123 |
| Tabuľka 50 - Legislatívne informácie a vyhlásenie o zhode . . . . .      | 127 |