

System ReSafe

Popis Elektronického Zabezpečovacího Systému EZS pro bytové domy

1. Úvod

Tento dokument shrnuje vlastnosti Elektronického Zabezpečovacího systému EZS. Jedná se o zařízení ReSafe, jehož primárním úkolem je zabezpečení bytových a nebytových domovních jednotek proti neoprávněnému vstupu a proti požáru.

2. Slovník pojmů

Tato kapitola definuje pojmy a zkratky, které jsou v dokumentu použity:

Domovní jednotka - jednotkou je myšlen dům, byt, ateliér, sklep, sklepní kóje, kočárkárna, kotelna, výstup na střechu, garáž, strojovna výtahu, prádelna a podobně.

ReSafe (ReSidence Safe)- podrobnější popis zařízení je uveden v kapitole Prvky systému..

DiSafe (DiSciple Safe) - podrobnější popis zařízení je uveden v kapitole Prvky systému.

FoSafe (FoSter Safe) – podrobnější popis zařízení je uveden v kapitole Prvky systému.

IP reproduktor - počítač s OS Linux, zvukovou kartou a reproduktorem, připojený do LAN.

Povolný čip – čip, jehož ID je uvedeno v seznamu povolených čipů pro konkrétní ReSafe nebo pro více ReSafe. Lze samozřejmě používat také NFC telefony, věrnostní karty a podobně.

Servisní čip - čip, jehož ID je uvedeno v seznamu servisních čipů systému (servisních čipů může být více, mají je u sebe správci budovy, domovníci, členové výborů společenství vlastníků jednotek nebo členové statutárních orgánů družstev, servisní technici a případně další spolehlivé osoby).



3. Prvky systému

Tato kapitola popisuje vlastnosti zařízení, které jsou v systému použity.

K žádnému ze zařízení není připojována klávesnice, veškeré operace probíhají pouze čipovými přívěsky, NFC telefony, RFID kartami a tlačítky.

3.1. ReSafe

Zařízení ReSafe je autonomní jednotka vybavená operačním systémem Linux, kterou lze připojit do ethernetové nebo WiFi sítě.

Jednotka obsahuje čtečku RFID tagů (například přívěsků na klíče, NFC telefonů, atd.) a bezkontaktních karet. Firmware čtečky lze modifikovat.

Jednotka je vybavena vstupy a výstupy, které umožňují variantně připojit (option):

- čidla kouře nebo plynu (napájená ze zařízení ReSafe),
- čidla detekce pohybu (napájená ze zařízení ReSafe),
- čidla detekce tříštění skla (napájená ze zařízení ReSafe),
- čidla detekce otevření dveří (dveřní kontakty, magnetické mikrosplínače, světelné závory a podobně),
- elektromagnetické nebo elektromechanické (motorové) zámky.

Na desce jednotky je umístěn obvod teplotního čidla.

Na čelním panelu jednotky je umístěn informační displej, tři signalizační LED a tři ovládací tlačítka.

Kontakt detekce otevření krabice jednotky nebo sejmutí zařízení ze zdi (tamper detection) je umístěn pod krytkou na šroub.



Informační displej

Obecně je displej zhasnutý, průběžně nic nezobrazuje.

Na jednu sekundu displej zobrazí každou změnu stavu zařízení dvoupísmennou zkratkou: „Zo“ – Zastřeženo (v anglické verzi „Go“ – Guarded on), „Od“ – Odstřeženo (v anglické verzi: „Oc“ – Off cut).

Při poplachu displej zobrazuje blikáním druh poplachu dvoupísmennou zkratkou:

- „Po“ – požár obecně (v anglické verzi „AF“ – Alarm Fire),
- „Pt“ – požár teplotou (v anglické verzi „At“ – Alarm temperature),
- „Pd“ – požár kouřem (dýmem, v anglické verzi „AS“ – Alarm Smoke),
- „oP“ – obecný poplach (v anglické verzi „GA“ – General Alarm),
- „tP“ – tísňový poplach (v anglické verzi „AA“ – Attack Alarm),
- „uP“ – výtahový poplach (v anglické verzi „LA“ – Lift Alarm),
- „dP“ – průvanový poplach (v anglické verzi „DA“ – Draft Alarm),
- „cP“ – pokus použít neoprávněný čip (v anglické verzi „cA“ – chip Alarm).



Při odpočítávání timeout displej zobrazuje zbývajícím čas v sekundách.

Při chybě pak displej zobrazuje diagnostické kódy chybového stavu jednotky dvoupísmennou zkratkou:

- „Er“ střídavě zobrazovanou každé půl sekundy s číselným kódem chyby dle číselníku chyb v rozsahu chyb 10-99,
- u prvních devíti chybových kódů zobrazuje chybu dvoupísmennou zkratkou: „E1“ až „E9“.

Indikuje přepnutí do servisního režimu dvoupísmennou zkratkou „Sr“.

Signalizační LED

Zobrazují detekované události a stav provozního režimu jednotky:

- Požár
 - požár signalizuje červená barva.
 - zeleně je indikována bezchybná funkčnost zařízení.
- Poplach.
- Zastřeženo.



Ovládací tlačítka

Umožňují změnu stavu provozního režimu jednotky:

- Tísňový poplach.
- Vnitřní zastřežení.
- Zrušení zastřežení.



3.2. DiSafe

Zařízení DiSafe obsahuje mimo jiné čtečku RFID tagů a bezkontaktních karet. Jedná se o vodotěsné periferní zařízení, které se připojuje na zařízení ReSafe.

Na vnějším panelu jednotky DiSafe jsou tři signalizační LED (zelená, oranžová, červená) a jednotka je vybavena vlastní zvukovou signalizací.

Firmware jednotky DiSafe lze modifikovat.



3.3. FoSafe

FoSafe je řídicí jednotka vybavená operačním systémem Linux, kterou lze připojit do ethernetové nebo WiFi sítě.

Jednotka obsahuje dva zrcadlené paměťové disky.

FoSafe je vybaven vstupy a výstupy, přičemž na první z nich je stabilně připojen kontakt detekce otevření krabice FoSafe (tamper detection).

Na IO port zařízení FoSafe je připojen GSM modul.

Na desce FoSafe je umístěn obvod teplotního čidla.

Na čelním panelu jednotky FoSafe je umístěn informační displej, tři signalizační LED a tři ovládací tlačítka.



Informační displej

Obecně je displej zhasnutý, průběžně nic nezobrazuje.

Po stisknutí některého z ovládacích tlačítek displej zobrazí příslušnou hodnotu na N sekund.

Při chybě pak displej zobrazuje diagnostické kódy FoSafe.

**Signalizační LED**

Zobrazují detekované události a provozní stav zařízení FoSafe:

- Provoz:
 - zeleně - OK,
 - červeně – závada, je nutný servisní zásah.
- Závada na jednom ze zrcadlených disků:
 - zeleně - OK,
 - žlutě - jeden disk vadný,
 - červeně - oba disky vadné.
- Závada na GSM modulu:
 - zeleně - OK,
 - žlutě - není GSM signál,
 - červeně - GSM modul neodpovídá.

Ovládací tlačítka

Umožňují zobrazení provozního stavu FoSafe:

- Zobrazení vnitřní teploty FoSafe na informačním displeji:
 - teplota 0 až 99 stupňů Celsia,
 - pokud je teplota vyšší než 99 stupňů Celsia, zobrazené číslo 99 bliká,
 - pokud je teplota nižší než 0 stupňů Celsia, zobrazené číslo 00 bliká.
- Zobrazení zaplnění zrcadlených disků v procentech na displeji (0-99%).
- Zobrazení síly signálu GSM v procentech (0-99%).

FoSafe

4. Popis požadované funkčnosti

4.1. Umístění jednotek

Zařízení ReSafe je umístěno za hlavními vstupními dveřmi uvnitř domovní jednotky (například za dveřmi uvnitř bytu) nebo naopak před vstupními dveřmi vně jednotky (zejména před dveřmi do sklepa, garáže, kočárkárny, kolárny, kotelny, prádelny, dílny, strojovny výtahu a podobně).

Jestliže se domovní jednotka otevírá elektrickým zámkem, zvenku dveří domovní jednotky může být umístěno také zařízení DiSafe, kabelem připojené na zařízení ReSafe.

- Zařízení DiSafe slouží jako vstupní jednotka zařízení ReSafe pro ovládání elektrického zámku a pro změnu stavu zařízení ReSafe-EntryPoint ze stavu Zastřeženo do stavu Nezastřeženo (popis viz níže),
- přiložení povoleného čipu na zařízení DiSafe předává zařízení ReSafe požadavek na otevření elektrického zámku na N sekund,
- o oprávněnosti přiloženého čipu rozhoduje zařízení ReSafe,
- tento požadavek způsobí změnu ze stavu Zastřeženo na stav Nezastřeženo u zařízení ReSafe –EntryPoint a pokud má zařízení ReSafe nastaven příznak OpenDoorLock, potom přiložení povoleného čipu na ReSafe otevře elektrický zámek na N sekund,
- při otevření elektrického zámku na N sekund zařízení ReSafe ignoruje na K sekund signál od čidla detekce otevření dveří.

DiSafe



Na dveřích domovní jednotky je umístěno čidlo otevření dveří. Čidlo je připojené na vstup zařízení ReSafe.

Na zařízení ReSafe může být také připojeno kouřové čidlo, plynové čidlo, pohybové čidlo, detektor rozbití skla nebo jiné obdobné čidlo.

Zevnitř vstupních dveří do celého objektu (u hlavních vchodových dveří do domu, vstupů ze dvorů a zahrad, dveří z garáží, přístupů ze sousedních domů a podobně) je vždy umístěno zařízení ReSafe, které má odlišné chování od zařízení ReSafe, přičemž tato varianta zařízení ReSafe je v textu dále odlišována názvem: „ReSafe-EntryPoint“. Chování zařízení ReSafe-EntryPoint se od chování zařízení ReSafe liší zejména přechody mezi stavy Zastřeženo a Nezastřeženo v provozním režimu a veškeré odlišnosti jsou popsány dále v textu.

4.2. Režimy zařízení ReSafe

Zařízení ReSafe pracuje ve dvou režimech, provozním a servisním.

4.2.1. Provozní režim

Výchozím režimem zařízení ReSafe je provozní režim.

V provozním režimu se zařízení ReSafe v reakci na vnější události přepíná mezi stavy:

- Nezastřeženo.
- Zastřeženo.
- Poplach.

4.2.2. Servisní režim

Zařízení ReSafe se přepne z provozního režimu do servisního režimu přiložením servisního čipu ve stavu Nezastřeženo.

V servisním režimu je vyřazen z činnosti kontakt detekce otevření a sejmutí krabice jednotky ze zdi (tamper detection) a zařízení ReSafe nereaguje poplachem na žádnou ze sledovaných událostí.

Servisní režim je indikován na informačním displeji ReSafe písmeny „Sr“ (kromě informací o průběhu testování zařízení).

V servisním režimu může servisní nebo instalační technik postupně testovat jednotlivé části zařízení ReSafe, a to displejů, tlačítek, LED, vstupů, výstupů, reproduktorů, čteček čipů, pamětí, připojených zařízení DiSafe a sítí LAN Ethernet nebo WiFi.

Opětovným přiložením servisního čipu se zařízení ReSafe přepne ze servisního do provozního režimu, a to do stavu Nezastřeženo.

4.3. Stavy provozního režimu zařízení ReSafe

4.3.1. Stav Nezastřeženo

Výchozím stavem provozního režimu zařízení ReSafe je stav **Nezastřeženo**.

Jsou nastavitelné dva timeouty pro přechody mezi stavy Nezastřeženo/Zastřeženo, jeden timeout pro přechod do stavu Zastřeženo a druhý pro přechod do stavu Nezastřeženo.

Signalizační LED Zastřeženo ve stavu Nezastřeženo samozřejmě nesvítí.

Ve stavu Nezastřeženo reaguje zařízení ReSafe poplachem na tyto události:

- není dosaženo spojení se zařízením FoSafe po dobu N-sekund,
- otevření krabice nebo sejmutí zařízení ze zdi (tamper detection),
- teplota zařízení je vyšší než N-stupňů Celsia po dobu N-sekund,
- signál od čidla kouře nebo plynu,
- stisknutí tlačítka Tísňový poplach, je-li spuštění tísňového poplachu na zařízení ReSafe povoleno nastaveným příznakem AlarmDistressEnabled, defaultně je spuštění tísňového poplachu povoleno.

Do stavu Nezastřeženo je zařízení ReSafe přepnuto ze stavu Zastřeženo:

- přiložením povoleného čipu na zařízení ReSafe,
- stisknutím tlačítka Zrušení zastřežení na zařízení ReSafe, je-li to povoleno příznakem GuardButtonEnabled, (jestliže je domovní jednotka zastřežena povoleným čipem, potom nelze zastřežení zrušit tlačítkem Zrušení zastřežení, ale pouze povoleným čipem),
- přiložením povoleného čipu na zařízení ReSafe-EntryPoint, které je umístěno zevnitř vstupních dveří do objektu:
 - odstřežuje se rovněž vzdálené zařízení ReSafe,
 - zdrojem požadavku na odstřežení vzdáleného zařízení ReSafe je zařízení ReSafe-EntryPoint,
 - povolený čip je čip, který je povolen pro vzdálené zařízení ReSafe,
 - vzdálené zařízení ReSafe musí mít nastaven příznak AcceptsRemoteGuardRequest,
 - zařízení ReSafe-EntryPoint musí mít nastaven příznak SendRemoteGuardRequestEnabled.

4.3.2. Stav Zastřeženo

Signalizační LED Zastřeženo svítí a v případě vnitřního zastřežení bliká.

Ve stavu Zastřeženo reaguje zařízení ReSafe poplachem na události uvedené ve stavu Nezastřeženo a navíc ještě na události:

- narušení domovní jednotky, které je indikované:
 - čidlem detekce otevření dveří,
 - čidlem detekce pohybu,
 - čidlem detekce tříštění skla,
 - jiným obdobným čidlem narušení prostoru.

Do stavu Zastřeženo je zařízení ReSafe přepnuto ze stavu Nezastřeženo:

- přiložením povoleného čipu na zařízení ReSafe:
 - zařízení ReSafe ohlásí tichým hlasem: "Zastřežuji jednotku" + tajné číslo jednotky,
 - do stavu Zastřeženo se ReSafe přepne po nastavených N sekundách od přečtení čipu,
 - po tuto dobu je na displeji ReSafe zobrazován zbývající čas v sekundách,
 - ReSafe krátce pípá po sekundách,
- stisknutím tlačítka Vnitřní zastřežení na zařízení ReSafe je-li to povoleno příznakem GuardButtonEnabled:
 - odpočet a hlášení proběhnou jako v předchozím případě.
- automatickým zastřežením – pokud po dobu N minut zařízení ReSafe neevduje signál od čidla detekce pohybu, a přitom jsou dle čidla detekce otevření dveří zavřeny dveře:
 - zařízení ReSafe je zastřeženo okamžitě bez odpočítávání jenom v případě, jestliže je nastaven nulový odpočet (N sekund odpočítávání je nastaveno na nulu), jinak proběhne odpočet,
 - zařízení ReSafe ohlásí tichým hlasem: "Zastřežena jednotka" + tajné číslo jednotky,
- přiložením povoleného čipu na zařízení ReSafe-EntryPoint, které je umístěno zevnitř u vstupních dveří do objektu:
 - zastřežuje vzdálené zařízení ReSafe,
 - zdrojem požadavku na zastřežení vzdáleného zařízení ReSafe je zařízení ReSafe-EntryPoint,
 - povolený čip je čip, který je povolen pro vzdálené zařízení ReSafe,
 - vzdálené zařízení ReSafe musí mít nastaven příznak AcceptsRemoteGuardRequest,
 - zařízení ReSafe-EntryPoint musí mít nastaven příznak SendRemoteGuardRequestEnabled,
 - vzdálené zařízení ReSafe je zastřeženo okamžitě bez odpočítávání,
 - vzdálené zařízení ReSafe ohlásí tichým hlasem: "Zastřežena jednotka" + tajné číslo jednotky,
 - zařízení ReSafe-EntryPoint rovněž ohlásí tichým hlasem: "Zastřežena jednotka" + tajné číslo jednotky.

4.3.3. Odlišné vlastnosti zařízení ReSafe-EntryPoint

Zařízení ReSafe-EntryPoint je umístěno zevnitř u vstupních dveří do objektu a jeho funkčnost vychází z funkčnosti zařízení ReSafe. Na zařízení ReSafe-EntryPoint je vždy připojeno zařízení DiSafe umístěné vně vstupních dveří do objektu. Od zařízení ReSafe se zařízení ReSafe-EntryPoint liší níže popsáním upraveným provozním režimem. Výchozím stavem provozního režimu zařízení ReSafe-EntryPoint je stav **Zastřeženo**.

Zařízení ve stavu Zastřeženo **nereaguje** poplachem na narušení domovní jednotky indikované čidlem **detekce pohybu**. Signál od čidla detekce pohybu naopak přepne zařízení ReSafe-EntryPoint ze stavu Zastřeženo do stavu **Nezastřeženo**.

Zařízení ve stavu Zastřeženo **reaguje** poplachem na narušení domovní jednotky indikované:

- čidlem detekce otevření dveří,
- čidlem detekce tříštění skla,
- jiným obdobným čidlem narušení jednotky.

Po přiložení povoleného čipu na zařízení ReSafe-EntryPoint:

- přepne zařízení ReSafe-EntryPoint ze stavu Zastřeženo do stavu **Nezastřeženo**,
- pokud má zařízení ReSafe-EntryPoint nastaven příznak OpenDoorLock, tak otevře elektrický zámek na N sekund,
- pokud má zařízení ReSafe-EntryPoint nastaven příznak SendRemoteGuardRequestEnabled, tak odešle požadavek na Zastřežení/Odstřežení vzdáleného zařízení ReSafe, příslušného k přečtenému povolenému čipu.

Přiložení povoleného čipu na zařízení DiSafe, které je umístěno zvenku budovy a je připojeno kabelem na zařízení ReSafe-EntryPoint, předává zařízení ReSafe-EntryPoint:

- požadavek na otevření elektrického zámku na dobu N sekund,
- požadavek na přepnutí zařízení ReSafe-EntryPoint ze stavu Zastřeženo do stavu **Nezastřeženo**.

Při otevření elektrického zámku na N sekund zařízení ReSafe EntryPoint ignoruje na K sekund signál od kontaktu detekce otevření dveří.

Jestliže obyvatel vystupuje do domu:

- přiloží povolený čip na zařízení DiSafe,
- ReSafe-EntryPoint otevře elektrický zámek na N sekund a ignoruje na K sekund signál od kontaktu detekce otevření dveří,
- přepne zařízení ReSafe-EntryPoint ze stavu Zastřeženo do stavu Nezastřeženo,
- pokud obyvatel nezavře dveře, potom se spustí průvanový poplach dle bodu 4.3.4.5.,
- po zavření dveří se zařízení ReSafe-EntryPoint přepne ze stavu Nezastřeženo do stavu **Zastřeženo**.

Pokud obyvatel vychází z domu:

- jestliže zevnitř dveří není klika, ale koule, potom obyvatel domu přiloží čip na ReSafe EntryPoint, jelikož si musí odemknout elektrický zámek a odstřežit (v takovém případě je navíc pro nouzové otevření uvnitř vedle dveří umístěno odchodové požární tlačítko s rozbitným sklem, jehož stisknutím si v případě požáru odstřeží a otevře dveře),
- přiloží čip na ReSafe EntryPoint, protože zevnitř sice je klika, ale přesto dle vnitřní organizační směrnice musí při odchodu vždy odstřežit čipem (například z důvodu registrace odchodu),
- nepřiloží čip, protože zrušil zastřežení pohybovým čidlem umístěným uvnitř před dveřmi a otevře si dveře klikou,
- nepřiloží čip, protože zrušil zastřežení kontaktem stisknutí kliky,
- stiskne odchodové požární tlačítko bez rozbitného skla, kterým si otevře dveře a zruší zastřežení,
- neudělá nic a otevře si dveře klikou, protože zastřežení je zrušeno nastaveným příznakem NotSafeDoor (který je na stejné úrovni, jako je sepnutí kontaktu stisknutí kliky dveří).



Stav **Nezastřeženo** je u zařízení ReSafe-EntryPoint mimořádný, krátkodobý, a to pouze po dobu otevření dveří.

Ze stavu **Zastřeženo** se přejde do stavu **Nezastřeženo**:

- přiložením povoleného čipu na zařízení ReSafe,
- přiložením povoleného čipu na zařízení DiSafe,
- pohybovým čidlem umístěným v prostoru uvnitř budovy (blízko vstupních dveří),
- sepnutím kontaktu stisknutí kliky dveří,
- stisknutím požárního nebo odchodového tlačítka,
- nastaveným příznakem NotSafeDoor (se stejným účinkem, jako by byl sepnut kontakt stisknutí kliky dveří).

ReSafe-EntryPoint se vrátí ze stavu **Nezastřeženo** do stavu **Zastřeženo**:

- zavřením dveří.

4.3.4. Stav Poplach

Signalizační LED Poplach bliká.

Pokud jde o Požární poplach, bliká také červená signalizační LED Požár a na displeji bliká text: „Po“ – požár obecně, „Pt“ – požár teplotou, „Pd“ – požár kouřem (dýmem).

Do stavu Poplach je zařízení přepnuto ze stavu Zastřeženo nebo Nezastřeženo reakcí na poplachové události popsané v tomto dokumentu.

Po ukončení poplachu je zařízení ReSafe nastaveno na stav **Nezastřeženo**.

Informace o poplachu je:

- hlášena lidským hlasem,
 - hlasitě IP reproduktory umístěnými na chodbě,
 - tiše zařízeními ReSafe:
 - která mají nastaven příznak AcceptsRemoteSoundRequest,
 - pokud má poplach nastaven příznak SendSilentSoundRequest,
 - odeslání požadavku na hlášení na zařízení v síti zajišťuje zařízení FoSafe,
- je odeslána poplachová zpráva ve formě SMS na zadaná telefonní čísla (SMS zprávy odesílá zařízení FoSafe prostřednictvím GSM modulu).

Zařízení ReSafe, které je ve stavu Poplach, ignoruje ostatní poplachové události, a to až do vyřešení probíhajícího poplachu.

Pokud vznikne současně poplach ve více domovních jednotkách, potom:

- zařízení FoSafe uloží příchozí poplachové události do fronty, aby mohly být postupně odeslány SMS zprávy o vzniklém poplachu a postupně hlášeny informace o poplachu IP reproduktory na chodbě,
- jednotlivé poplachu ve frontě jsou ukončeny postupy definovanými pro dané typy poplachů.



4.3.4.1. Obecný poplach

Obecný poplach je spuštěn těmito událostmi:

- otevření nebo sejmutí zařízení ReSafe ze zdi (tamper detection),
- otevření nebo sejmutí zařízení FoSafe ze zdi (tamper detection),
- narušení domovní jednotky – tj. vstup do domovní jednotky s ReSafe ve stavu Zastřeženo:
 - zařízení ReSafe začne odpočítávat nastavený timeout,
 - zařízení ReSafe ohlásí tichým hlasem: “Odstřežte jednotku” + tajné číslo jednotky,
 - čas odpočítávání v sekundách se zobrazuje na informačním displeji ReSafe,
 - ReSafe po dobu odpočtu krátce pípá po sekundách,
 - během odpočítávání je uživatel lidským hlasem z reproduktoru zařízení ReSafe upozorněn, že zapomněl odblokovat přístup do domovní jednotky:
 - hlášením tichým hlasem: “Odstřežte jednotku” + tajné číslo jednotky, které je opakováno po dobu odečtu při nastaveném příznaku RepeatAlarmVoiceReport pro opakování hlášení (v takovém případě samozřejmě nepípá zařízení ReSafe po sekundách),
 - pokud není přiložen povolený čip během odpočítávání, je po uplynutí timeout vyhlášen poplach,
 - poplach může být odvolán pouze přiložením povoleného čipu nebo jednoho ze servisních čipů,
 - během poplachu je hlášeno poplachové hlášení lidským hlasem hlasitě na chodbě a jsou odeslány SMS s přednastaveným textem, například: „Byla napadena domovní jednotka“ + veřejné (public) číslo jednotky, což se děje při vyhlášení poplachu, který má v popisu uvedeno hlasité hlášení a/nebo odesílání SMS,
- není spojení mezi zařízením ReSafe a FoSafe po dobu N-sekund:
 - poplach vyhlásí jak zařízení ReSafe, tak zařízení FoSafe,
 - FoSafe hlásí výpadek spojení prostřednictvím SMS a současně hlasitě dle nastavení úrovně hlasitosti na IP reproduktorech pro toto hlášení na chodbách, přičemž tato hlášení jsou vždy zrušena přiložením servisního čipu na libovolném ReSafe nebo povoleného čipu na příslušném ReSafe,
 - jestliže nefunguje FoSafe, potom ztrátu spojení hlásí všechny ReSafe po nastavenou dobu N minut a/nebo do doby vypnutí hlášení na každém jednotlivém ReSafe přiložením povoleného nebo servisního čipu, čímž je ukončen poplach.

Obecný poplach je ukončen přiložením povoleného čipu na příslušný ReSafe nebo servisního čipu na kterýkoliv ReSafe.

Všechny poplachu jsou hlasité, a to včetně tísňového poplachu, avšak kromě průvanového poplachu a pokusu o neoprávněný vstup.

4.3.4.2. Tísňový poplach

Tísňový poplach je spuštěn stisknutím tlačítka Tísňový poplach na zařízení ReSafe, je-li to povoleno příznakem AlarmDistressEnabled, defaultně je spuštění tísňového poplachu povoleno.

Tísňový poplach je ukončen pouze přiložením povoleného čipu na příslušný ReSafe nebo servisního čipu na kterýkoliv ReSafe.

Tísňový poplach se liší od obecného poplachu pouze způsobem spuštění (ručně tlačítkem) a obsahem hlášení.

4.3.4.3. Požární poplach

Požární poplach je spuštěn událostmi:

- teplota zařízení ReSafe je vyšší než N-stupňů Celsia po dobu N-sekund,
- příchozím signálem od čidla kouře nebo plynu.

Signalizační červená LED Požár bliká.

Na informačním displeji bliká nápis: „Po“ – požár obecně, „Pt“ – požár teplotou, „Pd“ – požár kouřem (dýmem).

Hlášení požárního poplach je ukončeno na dobu N sekund přiložením povoleného čipu na příslušný ReSafe nebo servisního čipu na kterýkoliv ReSafe. Napájení požárních poplachových čidel přitom není nikdy přerušeno. Požární systém nelze nikdy vypnout, závada se musí řešit servisním zásahem nebo přepnutím zařízení ReSafe do servisního režimu.

Požární poplach se liší od obecného poplachu pouze způsobem spuštění (čidlem nebo teplotou), obsahem hlášení a způsobem zrušení poplachu.

4.3.4.4. Výtahový poplach

Výtahový poplach je spuštěn stisknutím tlačítka zvonku ve výtahu - oznámení o osobách uvízlých ve výtahu.

Tlačítko zvonku ve výtahu je připojeno na vstup zařízení FoSafe.

Během výtahového poplachu bliká na všech ReSafe text: „uP“.

Výtahový poplach je ukončen přiložením povoleného nebo servisního čipu na kterýkoliv ReSafe nebo po uplynutí nastaveného timeout, přičemž pro opětovné vyvolání poplachu musí osoba uvízlá ve výtahu znovu stisknout tlačítko ve výtahu.

Výtahový poplach se liší od obecného poplachu pouze způsobem spuštění (tlačítkem ve výtahu) a obsahem hlášení.

4.3.4.5. Průvanový poplach

Průvanový poplach je spuštěn po uběhnutí nastaveného času maximální doby otevření dveří, jedná se tedy o poplach při příliš dlouho otevřených dveřích.

Zařízení ReSafe vyvolává Průvanový poplach pouze v případě nastaveného příznaku AlarmDraftOpenDoor.

Podstata průvanového alarmu spočívá v tom, že všechny dveře s defaultně nastaveným příznakem AlarmDraftOpenDoor mají být stále zavřené.

Během průvanového poplachu bliká na displeji text: „dP“.

Průvanový poplach je ukončen přiložením povoleného čipu nebo servisního čipu na příslušný ReSafe nebo DiSafe u daných dveří nebo zavřením dveří.

Předem lze Průvanový poplach zrušit držením tlačítka Zrušení zastřežení a přiložením Povoleného čipu nebo servisního čipu na daný ReSafe nebo DiSafe, s tím, že na displeji po dobu takto zrušeného Průvanového poplachu bliká dvoupísmenný nápis: „Cd“ (Close door).

Průvanový poplach se liší od obecného poplachu způsobem spuštění, tedy otevřením dveří po dobu delší, než je nastavená povolená doba a obsahem tichého hlášení: “Zavřete prosím dveře”. Během průvanového poplachu není vyhlašován hlasitý poplach a nejsou zasílány SMS.

4.3.4.6. Pokus o neoprávněný vstup

Poplach Pokus o neoprávněný vstup je spuštěn při použití jakéhokoliv nepovoleného čipu, na kterémkoliv zařízení DiSaFe nebo ReSafe vícekrát než X krát za sebou (jedná se o nastavitelný parametr, defaultně je přednastaven na 5x).

Během poplachu bliká na displeji příslušného ReSafe text: „cP“

Poplach Pokus o neoprávněný vstup je ukončen přiložením povoleného čipu nebo servisního čipu na příslušný ReSafe nebo DiSafe.

Poplach Pokus o neoprávněný vstup se liší od obecného poplachu způsobem spuštění (přiložení čipu, který není v seznamu, a to vícekrát, než je povoleno) a obsahem tichého hlášení: „Pokus o použití neoprávněného čipu“. Není vyhlášován hlasitý poplach a nejsou odesílány SMS.

4.4. Hlasová hlášení

Čísla domovních jednotek, která jsou hlášena tichým hlasem zařízením ReSafe, jsou tajná (Private).

Tajná čísla jednotek pro tichá hlášení jsou zavedena kvůli tomu, aby nikdo cizí nevěděl, která jednotka ve skutečnosti byla zastřežena nebo odstřežena.

Čísla domovních jednotek, která jsou hlášena hlasitě IP reproduktory na chodbě a zasílána v SMS, jsou veřejná (Public), tedy oficiální.

Ke každé hlášené události jsou v zařízení FoSafe uloženy seznamy audio souborů, které se přehrávají tak, že se skládají jednotlivé věty v kombinaci s čísly jednotek (tajnými i veřejnými).

Hlášení jsou tedy následující:

- přechody do stavů Zastřeženo nebo Nezastřeženo jsou hlášena lidským hlasem potichu zařízením ReSafe, například: „Byla zabezpečena domovní jednotka“ + tajné číslo jednotky,
- informace o poplachu hlásí IP reproduktory na chodbě hlasitě, například „Byla napadena domovní jednotka“ + veřejné číslo jednotky.

4.5. Logování chyb a událostí

Systém zaznamenává chybové stavy zařízení v systému a události, které v systému vznikají. Do zařízení FoSafe předávají požadavky na zalogování jednotlivá zařízení ReSafe. Součástí webového uživatelského rozhraní FoSafe je prohlížeč logů.

4.5.1. Logování chyb

Chyby, které vzniknou na zařízení ReSafe, se zaznamenávají do chybového logu (Error Log). Zpráva o chybě obsahuje položky:

- identifikace zařízení ReSafe,
- datum a čas,
- úroveň chyby definovaná hodnotou:
 - FATAL
 - ERROR
 - WARN
 - INFO
- chybová zpráva je krátká textová zpráva charakterizující chybu.

4.5.2. Logování událostí

Do logu událostí (Event Log) se zaznamenávají klíčové události, které vznikají při provozu systému:

- vznik poplachu,
- ukončení poplachu,
- odeslání SMS hlášení,
- změna konfigurace systému,
- použití servisního čipu,
- přečtení nepovoleného čipu,
- přechod zařízení ReSafe-EntryPoint do stavu Nezastřeženo a zpět do stavu Zastřeženo.

Logovací záznam obsahuje následující položky:

- identifikace zařízení ReSafe,
- datum a čas,
- typ logované události,
- doplňující informace k události.

4.6. Konfigurace systému

Konfigurační a provozní data systému jsou uložena v zařízení FoSafe.

Jednotlivá zařízení ReSafe získávají data potřebná k provozu ze zařízení FoSafe a předávají data o svém provozu do zařízení FoSafe.

4.6.1. Konfigurační data

Pro identifikaci objektu (domu) existuje jeden záznam s atributy:

- číslo domu,
- číslo bloku domů,
- jméno ulice,
- číslo popisné,
- číslo orientační,
- město,
- městská část,
- katastrální úřad,
- stát,
- jazyk,
- jméno a příjmení správce,
- e-mailová adresa na správce,
- telefon na správce,
- seznam servisních čipů,
- poznámka.

Pro každou domovní jednotku (každé zařízení ReSafe) existuje jeden záznam s atributy:

- identifikace domu,
- číslo jednotky v rámci domu,
- jméno a příjmení majitele jednotky,
- e-mailové adresy na majitele jednotky,
- telefonní čísla na majitele jednotky,
- seznam povolených čipů,
- prodlení před poplachem v sekundách,
- prodlení před zastřežením v sekundách,
- poznámka.

4.6.2. Uživatelské rozhraní

Zařízení FoSafe podporuje pro nastavení konfiguračních parametrů systém ve formě webové aplikace s těmito parametry:

- vícejazyčná aplikace (texty zobrazované v uživatelském interface jsou uloženy v externím souboru),
- přístupová práva se definují prostřednictvím role uživatele v systému.

Obsah

1. Úvod.....	1
2. Slovník pojmů.....	1
3. Prvky systému	1
3.1. ReSafe.....	1
3.2. DiSafe.....	2
3.3. FoSafe	2
4. Popis požadované funkčnosti.....	4
4.1. Umístění jednotek	4
4.2. Režimy zařízení ReSafe.....	4
4.2.1. Provozní režim.....	4
4.2.2. Servisní režim	5
4.3. Stavy provozního režimu zařízení ReSafe	5
4.3.1. Stav Nezasvěženo.....	5
4.3.2. Stav Zastřezeno.....	6
4.3.3. Odlišné vlastnosti zařízení ReSafe-EntryPoint.....	7
4.3.4. Stav Poplach.....	8
4.3.4.1. Obecný poplach	9
4.3.4.2. Tísňový poplach	9
4.3.4.3. Požární poplach	10
4.3.4.4. Výtahový poplach	10
4.3.4.5. Průvanový poplach.....	10
4.3.4.6. Pokus o neoprávněný vstup.....	11
4.4. Hlasová hlášení.....	11
4.5. Logování chyb a událostí.....	11
4.5.1. Logování chyb	11
4.5.2. Logování událostí.....	12
4.6. Konfigurace systému	12
4.6.1. Konfigurační data.....	12
4.6.2. Uživatelské rozhraní.....	13