



eldes

ESIM252

GSM MODUL

revize textu 12/2015

Bezpečnostní instrukce

Dodržujte prosím následující bezpečnostní instrukce. Pomohou zajistit maximální bezpečnost obsluhy a osob, které se mohou v okolí zařízení nacházet.

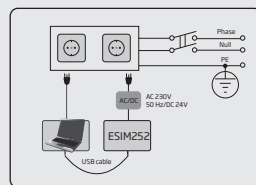
- GSM modul ESIM252 (dále v textu také systém nebo zařízení) obsahuje rádiový vysílač pracující v GSM pásmu 850/900/1800/1900MHz.
- Nepoužívejte zařízení tam, kde může kolidovat s jinými přístroji (zejména lékařskými) nebo způsobit jiné potenciální nebezpečí.
- Nepoužívejte zařízení v nebezpečném prostředí.
- Nevystavujte zařízení vysoké vlhkosti, chemikáliím nebo mechanickým nárazům.
- Nepokoušejte se sami zařízení opravit.



Před instalací odpojte napájení. Nikdy neinstalujte zařízení za bouřky, ani na něm během této doby neprovádějte žádnou údržbu. Elektrická zásuvka, ze které je GSM modul napájen, musí být jednoduše přístupná.



Systém musí být napájen napětím 10-24V AC 50Hz s možností odběru až 200mA nebo 10-24V DC s možností odběru až 200mA. Napájecí zdroj musí odpovídat bezpečnostním normám a standardům (EN 60950-1) a musí být jednoduše přístupný. Jakékoli komponenty k ESIM252 připojované (PC, detektory, relé apod.) musí odpovídat příslušným normám (EN 60950-1). V případě napájení ze stejnosměrného zdroje nezáleží na polaritě napájecího napětí.



Napájecí zdroj musí být připojen k rozvodné síti pouze přes automatický dvoupólový vypínač, který tento zdroj odpojí od rozvodné sítě v případě zkratu nebo přetížení. Vypínač musí být v místě instalace zařízení a vzdálenost mezi jeho kontakty v rozepnutém stavu musí být nejméně 3 mm a vypínací proud 5A.



Zařízení se vypne odpojením napájecího zdroje (dvoupólový vypínač, jistič) nebo odpojením napájecích vodičů.



Zařízení obsahuje pojistku (typ - MINISMDCO50F 0,5A). Přepálenou pojistku nelze jednoduše vyměnit, modul je nutno předat k opravě výrobci nebo autorizovanému servisu.



Tento symbol WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment), kterým je produkt nebo jeho části včetně dokumentace označen, znamená, že nesmí být po ukončení své životnosti likvidován spolu s běžným komunálním odpadem, ale musí být odevzdán v souladu s ochranou životního prostředí v určených recyklačních střediscích. Více informací o tom, jak nakládat s takto označeným odpadem, získáte u svého prodejce nebo místně příslušném úřadě, spravujícím obor životního prostředí.

OBSAH

1. ZÁKLADNÍ INFORMACE.....	5
2. TECHNICKÉ SPECIFIKACE	5
2.1. Elektrické a mechanické charakteristiky	5
2.2. Popis zařízení, svorkovnice a význam symbolů a LED	6
2.3. Zapojení	7
3. INSTALACE	8
4. POPIS ZÁKLADNÍCH FUNKCÍ A ČINNOSTI	9
5. KONFIGURAČNÍ METODY	9
5.1. Textové zprávy SMS	9
5.2. ELDES Configuration Tool	9
6. JAZYK	10
7. SMS HESLO	10
8. TELEFONNÍ ČÍSLA UŽIVATELŮ	11
8.1. Ovládání všem	12
9. DATUM A ČAS	12
10. VSTUPY	13
10.1. Čítač impulsů	13
10.2. Zakázání a povolení vstupu	14
11. VYROZUMĚNÍ PŘI AKTIVACI/OBNOVĚ VSTUPU	15
11.1. Povolení/zakázání vyrozumění o poplachu/obnově všem	18
12. AUDIO SOUBORY	19
13. VÝSTUPY.....	19
13.1. Pojmenování výstupu	19
13.2. Ovládání výstupu prozvoněním	20
13.3. Ovládání výstupu SMS zprávou	23
13.4. Automatické ovládání výstupu	25
14. SYSTEM INFORMATION. INFO SMS.....	28
14.1. Periodic Info SMS.....	28
15. SYSTÉMOVÉ INFORMACE, INFO SMS.....	29
15.1. Centrum SMS zpráv operátora (SMSC - Short Message Service Center)	29
16. ZÁZNAMNÍK UDÁLOSTÍ	30
17. ODPOSLECH	30
18. NASTAVENÍ GPRS.....	31
19. PULT CENTRÁLNÍ OCHRANY (PCO).....	32
19.1. Přenášené události	32
19.2. Komunikace	32
20. PŘÍKLADY POUŽITÍ A KONFIGURACE	36
20.1. PŘÍKLAD 1 - firemní aplikace.....	36
20.2. PŘÍKLAD 2 - domácí aplikace	40
20.3. PŘÍKLAD 3 - aplikace pro topení a senzor zaplavení	42
20.4. PŘÍKLAD 4 - aplikace pro servisní firmy v průmyslu	44
21. TECHNICKÁ PODPORA	47
21.1. Závady a možné příčiny	47
21.2. Reset na tovární hodnoty.....	47
21.3. Upgrade firmware lokálně pomocí USB kabelu	47
21.4. Upgrade firmware vzdáleně pomocí GPRS přenosu	48
22. SOUVISEJÍCÍ PRODUKTY	48

Omezení odpovědnosti

Kupující souhlasí s tím, že systém pomůže omezit riziko požáru, krádeže, vloupání a jiných nebezpečí, nemůže však obsáhnout všechna možná rizika ve všech podobách. Výrobce ani distributor nepřebírá žádnou odpovědnost za případné škody vůči osobám, majetku nebo finančním ztrátám případně plynoucím z užívání tohoto systému. Uplatnění záruky nemá v souladu s místní legislativou vliv na úpravu ceny zaplacené za zařízení. "ELDES UAB" nijak nespolupracuje s žádným operátorem mobilní nebo internetové sítě, nemůže proto v žádném případě nést odpovědnost za kvalitu služeb poskytovaných těmito operátory.

Záruka

Výrobce "ELDES UAB" na zařízení prostřednictvím dodavatelů poskytuje záruku 24 měsíců. Záruční doba začíná běžet od data, kdy byl systém dodán koncovému uživateli. Záruka je platná pouze pokud je systém užíván výhradně k určenému účelu, v souladu s tímto návodem k obsluze a instalačním manuálem a jeho pokyny a instrukcemi. Účtenka potvrzující koupi zařízení musí být opatřena datem prodeje.

Záruka se nevztahuje na mechanické poškození, působení chemikálií, vysoké vlhkosti, kapalin, korozivního či agresivního a nebezpečného prostředí nebo na poškození způsobené zásahem vyšší moci.

Vážený zákazníku,

děkujeme, že jste si zakoupil GSM modul ESIM252. Vážíme si Vašeho rozhodnutí a ujišťujeme Vás, že Vám tento výrobek zajistí spolehlivou ochranu Vašeho majetku po mnoho let, stejně jako ostatní výrobky ELDES, které jsou vyrobeny tak, aby splňovaly nejvyšší standardy.

Jste si jisti, že budete se zakoupeným produktem spokojen. Pokud však přesto narazíte na nějaký problém, obraťte se, prosím, na prodejce či dodavatele u kterého jste produkt zakoupil.

UAB ELDES
www.eldes.lt

OBSAH DODÁVKY:

Položka	Počet
1. GSM modul ESIM252.....	1
2. Uživatelský manuál	1
3. GSM/GPRS anténa	1
4. Plastový distanční sloupek	4

Dodávka NEOBSAHUJE:

- SIM kartu – doporučujeme paušální SIM karty, nikoli předplacené (dobíjecí) SIM karty.
- Programovací miniUSB kabel – lze dokoupit jako příslušenství.
- Mikrofon – lze dokoupit jako příslušenství.

Copyright © "ELDES UAB" & ALARM PRODEJ.CZ, 2015. Všechna práva vyhrazena

Příklad tohoto manuálu je dílem ALARM PRODEJ.CZ se svolením ELDES UAB a je jeho duševním vlastnictvím. Všechna práva vyhrazena. Změny v textu nebo vyobrazení vyhrazeny. Je zakázáno kopírovat a rozšiřovat informace z této české mutace dokumentu nebo je předávat třetí straně bez písemného svolení ALARM PRODEJ.CZ. GSM modul ESIM252 je držitelem prohlášení o shodě dle Směrnice 1999/5/EC.

CE 1383

1. ZÁKLADNÍ INFORMACE

GSM modul ESIM252 je mikroprocesorové zařízení, vyvinuté jako rozšiřující modul pro jakoukoli ústřednu zabezpečovacího systému. Umožňuje rovněž dálkové ovládání libovolných elektrických zařízení pomocí dvou nezávislých relé integrovaných na modulu.

Příklady využití:

- Ovládání/monitorování vstupů.
- Ovládání/monitorování vjezdových bran, závor apod.
- Vyrozměnění o systémových událostech (zapnutí/vypnutí, alarm, porucha) ze zařízení, která nedisponují vlastním GSM komunikátorem.
- Zapnutí/vypnutí zabezpečovacích zařízení, která nedisponují vlastním GSM komunikátorem, pomocí mobilního telefonu.
- Ovládání elektrických spotřebičů (osvětlení, čerpadlo, topení atd).
- Vzdálený restart "zamrzlých" zařízení, např. počítač, router, switch apod.

Základní vlastnosti:

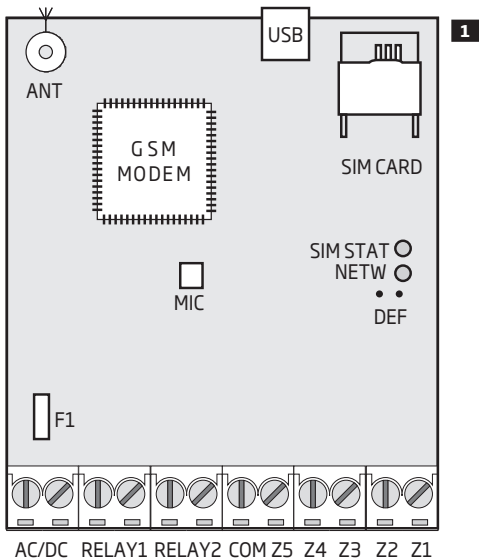
- 5 vstupů s editovatelným textem při aktivaci/obnově stavu na vstupu.
- 5 pozic pro telefonní čísla uživatelů, kteří mohou být informováni o aktivaci/obnově stavu na vybraných vstupech pomocí SMS zpráv a/nebo volání, kteří mohou programovat modul pomocí SMS zpráv a ovládat interní relé prostřednictvím SMS zpráv a/nebo volání.
- 2 relé pro ovládání libovolného spotřebiče nebo libovolného zabezpečovacího systému, který neobsahuje GSM komunikátor.
- Ruční ovládání interních relé zdarma pomocí prozvonění.
- Automatické ovládání interních relé prostřednictvím programovatelného plánovače.
- Možnost vytvoření až 10 audio nahrávek oddělené pro aktivaci/obnovu každého z pěti vstupů.
- Záznamník událostí pro 500 položek.
- Možnost nastavení pravidelné automatické SMS zprávy pro ověření funkčnosti přenosu.

2. TECHNICKÉ SPECIFIKACE

2.1. Elektrické a mechanické charakteristiky

Napájecí napětí.....	10-24V 50Hz ~ 200mA max / 10-24V --- 200mA max
Odběr zařízení v módu Stand-by	Max. 50mA
Frekvence GSM modulu	850/900/1800/1900 MHz
Počet výstupů.....	2
Typ výstupu	Relé; NO (v klidu rozepnuto)
Mezní hodnoty výstupů	24V 50Hz ~ 0,5A / 24V --- 1A
Počet vstupů s log. úrovní "low" (reaguje na přizemnění).....	4
Počet vstupů s log. úrovní "high" (reaguje na + napájení)	1
Mezní hodnoty vstupu s log. úrovní „low“	0... 16V --- -0.8... -0.4mA
Mezní hodnoty vstupu s log. úrovní „high“	5... 50V --- 0.17 ... 1.7mA
Logika vstupů "low" a "high".....	NO (v klidu rozpojeno) / NC (v klidu spojeno)
Rozměry.....	87x107x29mm (3.43x4.21x1.14in)
Povolená okolní provozní teplota	-20... +55 °C (-4... +131°F)
Povolená okolní vlhkost	0-90% RH @ 0... +40°C (0-90% RH @ +32... +104°F) (bez kondenzace)

2.2. Popis zařízení, svorkovnice a význam symbolů a LED



Popis zařízení	
ANT	SMA konektor pro GSM anténu
USB	Mini USB konektor pro konfiguraci /upgrade
SIM CARD	Zde vložte SIM kartu
GSM MODEM	Podporuje síť 850/900/1800/1900 MHz
MIC	Konektor pro připojení mikrofonu
SIM STAT	Červená LED kontrolka indikující stav SIM karty
NETW	Zelená LED kontrolka indikující sílu GSM signálu
DEF	Jumper pro reset na tovární hodnoty
F1	Tavná pojistka, nominální hodnota 0,5A

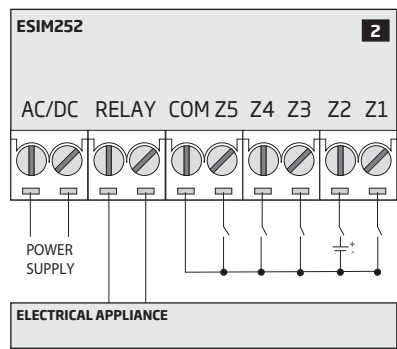
Význam signalizace LED indikátorů

LED SIM STAT	Stav SIM karty
Nesvíti / neblíká	Modul je bez napájení nebo je SIM karta úspěšně přihlášena do sítě GSM
Svíti	SIM karta se pokouší přihlásit do sítě GSM / SIM karta není vložena nebo je vložena chybně / Na SIM kartě není deaktivován požadek na PIN kód

Popis svorkovnice	
AC/DC	Svorky pro připojení napájení
RELAY1	Svorky kontaktu relé 1
RELAY2	Svorky kontaktu relé 2
COM	Společná „zem“ pro vstupní svorky
Z5	Vstup č.5 - aktivace úrovně „low“
Z4	Vstup č.4 - aktivace úrovně „low“
Z3	Vstup č.3 - aktivace úrovně „low“
Z2	Vstup č.2 - aktivace úrovně „high“
Z1	Vstup č.1 - aktivace úrovně „low“

LED NETW	Síla GSM signálu
Nesvíti/neblíká	Žádný GSM signál
Bliká 1x za sec.	Slabý GSM signál
Bliká 3x za sec.	Dobrý GSM signál
Svíti	Velmi dobrý GSM signál

2.3. Zapojení

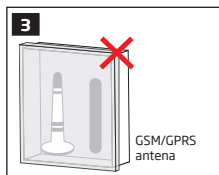


3. INSTALACE

- Zařízení smí být instalováno POUZE ve vnitřním stabilním prostředí, není určeno pro použití ve venkovním prostředí.
- Pro zapojení vstupů a výstupů použijte nestíněný kabel o průřezu 0.5 mm² s maximální délkou 100m.

1. Propojte modul dle schématu (viz kapitola **2.3 Zapojení**).

2. Připojte GSM/GPRS anténu. Při umístění antény (součást dodávky, provedení antény se může lišit) dodržujte následující doporučení:

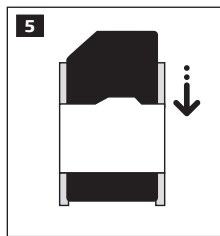
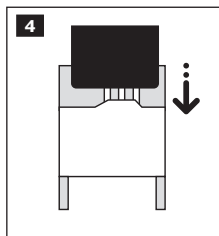


Nikdy neinstalujte anténu

- dovnitř plechového boxu
- blíže než 20cm od kovových povrchů, materiálů a/nebo vedení (elektrické kabely, vodovodní potrubí apod.)

3. Vypněte na SIM kartě požadavek na zadání PIN kódu (SIM kartu vložte do libovolného mobilního telefonu a aktivujete příslušné menu).

4. Po vypnutí požadavku na PIN kód vložte SIMkارتu do držáku v ESIM252.



5. Připojte napájení a vyčkejte, dokud LED kontrolka SIM STAT indikující stav SIM karty nezhasne.

6. Jakmile kontrolka SIM STAT zhasne, začne LED kontrolka NETW signalizovat úspěšné přihlášení SIM karty do GSM sítě a sílu signálu v místě instalace GSM antény. Změnou umístění a/nebo orientace antény zkuste docílit nejsilnějšího signálu podle signalizace kontrolky NETW (viz kapitola **2.2. Popis zařízení, svorkovnice a význam symbolů a LED**).

7. V případě potřeby změňte jazyk SMS zpráv (viz kapitola **6. JAZYK**).

8. Změňte tovární SMS heslo (viz kapitola **7. SMS HESLO**).

9. Nastavte telefonní číslo Uživatele 1 (viz kapitola **8. TELEFONNÍ ČÍSLA UŽIVATELŮ**).

10. Nastavte systémový datum a čas (viz kapitola **9. DATUM A ČAS**).

11. Po provedení výše uvedených kroků je modul ESIM252 připraven k provozu. Pokud máte potíže s odesláním SMS zpráv ze zařízení, zkontrolujte nastavené telefonní číslo Centra zpráv SMS (viz kapitola **15.1. Centrum zpráv SMS**).

POZOR: GSM modul nepodporuje „čisté“ 3G SIM karty, podporuje pouze 2G/GSM SIM karty a 3G SIM karty s nastaveným profilem 2G/GSM. Pro více informací o Vaší SIM kartě kontaktujte svého operátora GSM.

POZOR: Doporučujeme vypnout na SIM kartě **přesměrování hovorů, hlasovou schránku** a podobné služby - mohou způsobit nestandardní chování modulu ESIM252 popř. nefunkčnost některých jeho funkcí. Informace o tom, zda jsou tyto služby na Vaší SIM kartě povoleny a jak je případně deaktivovat, Vám sdělí Váš operátor GSM.

POZNÁMKA: Pro zvýšení spolehlivosti systému je doporučeno nepoužívat předplacené SIM karty. V případě jejich použití se systém nemusí podařit odeslat jakoukoli SMS zprávu nebo uskutečnit hovor z důvodu vyčerpání předplaceného kreditu.

POZNÁMKA: Je výhodné, aby SIM karta v zařízení byla stejného operátora, jakého využívá většina z uživatelů systému, jímž systém bude volat nebo zasílat SMS zprávy.

4. POPIS ZÁKLADNÍCH FUNKCÍ A ČINNOSTI

Modul využívá pro svou činnost mobilní síť GSM, zařízení tedy vyžaduje aktivní SIM kartu libovolného operátora. Pokud je aktivován některý ze vstupů zařízení (1 až 5), např. sepnutím sirénového výstupu nebo programovatelného výstupu Elektronické Zabezpečovací Signalizace (EZS) nebo jakýmkoli jiným způsobem, je o této skutečnosti odeslána informační SMS zpráva na předdefinovaná telefonní čísla, která mohou být poté v závislosti na nastavení i prozváněna.

SMS zpráva může být odesílána postupně až na 5 zadaných telefonních čísel, zároveň může být po přijetí hovoru přehrána připravená hlasová zpráva specifikující aktivovaný vstup. Text SMS zprávy lze libovolně editovat a text může být odlišný v závislosti na tom, zda jde o aktivaci nebo deaktivaci vstupu. Pokud je k modulu připojen mikrofon (příslušenství, není součástí dodávky) uživatel může po přijetí hovoru poslouchat dění ve střeženém prostoru. Zařízení ESIM252 obsahuje 2 relé, kterými je možno dálkově spínat pomocí SMS zprávy libovolné elektrické spotřebiče, např. topení, osvětlení, garážová vrata apod. odkudkoli pomocí mobilního telefonu.

5. KONFIGURAČNÍ METODY

5.1. Textové zprávy SMS



Symbol podtržítka `_` v následujících příkazech znamená mezeru. **Při psaní příkazových SMS zpráv musí tedy být symbol `_` nahrazen mezerou.** Symboly `XXXX` - nahradte platným heslem. Neponechávejte žádné zbytečné mezery před nebo za programovacím textem.

SMS

Při konfiguraci zařízení pomocí SMS zpráv je třeba odeslat z telefonního čísla uživatele naprogramovaného v ESIM252 na telefonní číslo SIM karty vložené do ESIM252 programovací SMS zprávu. Tato zpráva musí začínat platným SMS heslem (továrně 0000), poté následuje parametr a jeho hodnota. Některé parametry nevyžadují hodnotu, např. příkaz STATUS. Proměnné jsou psány malými písmeny, platný rozsah hodnot parametru je uveden v závorkách.

5.2. ELDES Configuration Tool

Programovací software *ELDES Configuration Tool* je určen pro programování GSM modulu ESIM252 lokálně pomocí USB kabelu nebo vzdáleně prostřednictvím datového GPRS přenosu. Tento software výrazně zjednodušuje, zrychluje a zpřehledňuje celou konfiguraci.

Konfigurační program *ELDES Configuration Tool* je poskytován zdarma (freeware) a lze jej bezplatně stáhnout např. na stránkách výrobce: www.eldesalarms.com.

POZNÁMKA: Software *ELDES Configuration Tool* je zabezpečen SMS heslem. Tovární SMS heslo je **0000** (viz kapitola **7. SMS HESLO**).

5.2.1. Vzdálená konfigurace

POZOR: Zařízení NEPOSÍLÁ žádná data na Pult Centrální Ochrany (PCO) během konfiguračního procesu. Pokud se během konfigurace vyskytne požadavek na přenos informace na PCO (je-li tento přenos nastaven) je uložen do fronty. Tyto události z fronty jsou na PCO přeneseny se zpožděním po ukončení konfiguračního procesu.

Software *ELDES Configuration Tool* nabízí následující možnosti pro vzdálenou konfiguraci:

- ELDES proxy server (doporučeno). Spojení bude uskutečněno přes server výrobce a mobilního datového přenosu GPRS.
- TCP/IP server v software *ELDES Configuration Tool* (pro zkušenské uživatele). Spojení bude uskutečněno přes běžící TCP/IP server v programu *ELDES Configuration Tool* a mobilního datového přenosu GPRS.

Pokud chcete GSM modul ESIM252 konfigurovat vzdáleně, sledujte krok za krokem instrukce programu *ELDES Configuration Tool* po jeho spuštění. Nezapomeňte, prosím, že pro úspěšné navázání spojení je třeba do zařízení ESIM252 odeslat příkaz z některého z naprogramovaných telefonních čísel. Tvar příkazu naleznete rovněž v instrukcích programu.

Ukončení vzdálené konfigurace

Po ukončení konfigurace je třeba konfigurační proces ukončit některým z následujících způsobů:

- Kliknutím na tlačítko **Odpojit** nebo **Stop** a ukončením běhu programu *ELDES Configuration Tool*;
- Konfigurační proces je automaticky ukončen po uplynutí 20 minut. 5 minut před koncem této časové periody nabídne program prodloužení o dalších 20 minut.
- Alternativně lze konfigurační proces kdykoli ukončit také pomocí SMS zprávy ve tvaru:

**Ukončení
konfiguračního
procesu**

SMS text:

`ssss_ENDCONFIG`

Hodnota: `ssss` - SMS heslo.

Příklad: `1111_ENDCONFIG`

Jakmile je konfigurační proces ukončen, odešle zařízení o této situaci informační SMS zprávu.

6. JAZYK

Zařízení obsahuje několik jazykových sad pro komunikaci s uživateli prostřednictvím SMS zpráv.

Aktuálně (listopad 2015) jsou dostupné následující jazykové sady: Angličtina, Čeština, Litevština, Slovenština

Nastavení systémového jazyka

SMS

SMS text:

LN

Hodnota: LN - označení jazyka; rozsah - [EN - Anglicky, CZ - Česky, LT - Litevsky, SK - Slovensky].

Příklad: CZ

Config Tool

Tato operace může být provedena konfiguračním programem *ELDES Configuration Tool*.

POZNÁMKA: Před změnou jazykové sady již nakonfigurovaného systému je třeba nejprve zresetovat zařízení do továrního nastavení. Informace o tom jak to provést naleznete v kapitole **21.2. Reset na tovární hodnoty**.

7. SMS HESLO

Z bezpečnostních důvodů používá zařízení následující zabezpečení:

SMS heslo - 4-místné heslo se používá pro verifikaci oprávnění uživatele konfigurovat a ovládat zařízení pomocí SMS zpráv a dále slouží pro vstup do konfiguračního režimu pomocí programu *ELDES Configuration Tool*. Tovární hodnota je **0000**, toto heslo MUSÍ být změněno!

Nastavení SMS hesla

SMS

SMS text:

www_PSW_ssss

Hodnota: www - tovární SMS heslo; ssss - nové SMS heslo; rozsah - [0001... 9999].

Příklad: 0000_PSW_1111

Config Tool

Tato operace může být provedena konfiguračním programem *ELDES Configuration Tool*.

POZNÁMKA: Zařízení odmítne SMS zprávu s chybným SMS heslem, přestože je odeslána z telefonního čísla známého uživatele.

8. TELEFONNÍ ČÍSLA UŽIVATELŮ

Do zařízení lze naprogramovat maximálně 5 telefonních čísel uživatelů na pozici Uživatel 1 až 5. Jakmile je dané telefonní číslo nastaveno, může daný uživatel zařízení konfigurovat a ovládat pomocí SMS zpráv resp. ovládat prozvoněním ze svého mobilního telefonu, popř. přijímat informace o aktivaci/obnově vstupu a/nebo potvrzení o provedení požadované akce (viz kapitola **11. VYROZUMĚNÍ PŘI AKTIVACI / OBNOVĚ VSTUPU**).

V továrním nastavení zařízení ignoruje všechny SMS zprávy a volání z telefonních čísel, která nejsou v zařízení naprogramována a odmítá SMS zprávy z naprogramovaných telefonních čísel, která nezačínají správným SMS heslem. Další informace naleznete také v kapitole **8.1. Ovládání všem**.

Telefonní číslo Uživatele 1 je hlavní a musí být vždy vyplněno, ostatní mohou být vynechána. Podporován je následující formát telefonních čísel:

- **Mezinárodní (bez +)** - Telefonní číslo začíná mezinárodním kódem oblasti: [mezinárodní kód oblasti][region][lokální číslo], příklad pro ČR: 420 602 345678.

Nastavení telefonního čísla uživatele

SMS

SMS text:

`ssss_NRu:ttteeeellnnuumm`

Hodnota: ssss - SMS heslo; u - pořadí tel. čísla uživatele, rozsah - [1... 5]; ttteeeellnnuumm - maximálně 15 znaků telefonního čísla.

Příklad: 1111_NR1:441709xxxxxxx

Config Tool

Tato operace může být provedena konfiguračním programem *ELDES Configuration Tool*.

Zobrazení nastavených telefonních čísel

SMS

SMS text:

`ssss_HELPNR`

Hodnota: ssss - SMS heslo.

Příklad: 1111_HELPNR

Config Tool

Tato operace může být provedena konfiguračním programem *ELDES Configuration Tool*.

Smazání telefonního čísla uživatele

SMS

SMS text:

`ssss_NRu:DEL`

Hodnota: ssss - SMS heslo; u - pořadí tel. čísla uživatele, rozsah - [1... 5].

Příklad: 1111_NR2:DEL

Config Tool

Tato operace může být provedena konfiguračním programem *ELDES Configuration Tool*.

POZOR: Zařízení odmítne SMS zprávu s chybným SMS heslem, přestože je odeslána z telefonního čísla známého uživatele.

POZOR: Jakmile je jednou naprogramováno telefonní číslo Uživatele 1, systém jej nedovolí smazat, pouze změnit.

POZOR: V jedné SMS zprávě je možno naprogramovat více telefonních čísel. **Příklad:** 1111_NR1:420709xxxxxx1_NR5:420709xxxxxx2_NR2:420709xxxxxx3_NR3:420709xxxxxx4

POZNÁMKA: Jednou SMS zprávou lze smazat více uživatelů najednou. **Příklad:** 1111_NR2:DEL_NR4:DEL_NR3:DEL

8.1. Ovládání všem

V továrním nastavení zařízení ignoruje všechny SMS zprávy a volání z telefonních čísel, která nejsou v zařízení naprogramována a odmítá SMS zprávy z naprogramovaných telefonních čísel, která nezačínají správným SMS heslem. Toto nastavení lze změnit a nastavit zařízení tak, že dovolí systém ovládat a konfigurovat i telefonním číslem která nemá uložené v paměti. Povolit/zakázat tento režim je možné následujícím způsobem.

Povolit ovládání všem

SMS

SMS text:

`ssss_STR:ON`

Hodnota: ssss - SMS heslo.

Příklad: 1111_STR:ON

Config
Tool

Tato operace může být provedena konfiguračním programem *ELDES Configuration Tool*.

Zakázat funkci ovládání všem

SMS

SMS text:

`ssss_STR:OFF`

Hodnota: ssss - SMS heslo.

Příklad: 1111_STR:OFF

Config
Tool

Tato operace může být provedena konfiguračním programem *ELDES Configuration Tool*.

9. DATUM A ČAS

Zařízení je vybaveno obvodem reálného času (RTC), který udržuje aktuální datum a čas. Datum a čas je třeba nastavit vždy po resetu zařízení nebo po odpojení napájení, jinak nebude systém fungovat korektně.

Nastavení data a času

SMS

SMS text:

`ssss_yyyy.mt.dd_hr:mn`

Hodnota: ssss - SMS heslo; yyyy - rok; mt - měsíc, rozsah - [01... 12]; dd - den, rozsah - [01... 31]; hr - hodiny, rozsah - [00... 23]; mn - minuty, rozsah - [00... 59].

Příklad: 1111_2014.03.16_14:33

Config
Tool

Tato operace může být provedena konfiguračním programem *ELDES Configuration Tool*.

POZNÁMKA: Pokud je zařízení připojeno k Pultu Centrální Ochrany přes GPRS (viz kapitola **19. PULT CENTRÁLNÍ OCHRANY**), nastaví se datum a čas automaticky podle přijímacího serveru.

10. VSTUPY

Zařízení je vybaveno pěti vstupy, značenými Z1 až Z5. Typicky se tyto vstupy propojují s programovatelnými výstupy (PGM) libovolného zabezpečovacího zařízení, které není vybaveno GSM modulem, výstupem pohybového detektoru nebo dveřního magnetického kontaktu nebo s výstupem jiného pasivního detektoru. Po aktivaci příslušného vstupu vyrozumí GSM modul ESIM252 o této situaci přednastavené uživatele. Více informací o způsobu vyrozumění naleznete v kapitole **11. VYROZUMĚNÍ PŘI AKTIVACI/OBNOVĚ VSTUPU**.

Pro každý vstup zvlášť lze nastavit jeho reakční dobu (továrně – 600 milisekund). Pokud trvá aktivací událost déle než nastavená reakční doba, dojde k aktivaci vstupu. Na změnu trvající kratší dobu zařízení nereaguje.

Nastavení reakční doby vstupu

SMS

SMS text:

`ssss_SMSEXTRA:Zn:Ln-delay`

Hodnota: ssss – SMS heslo; *n* – číslo vstupu, rozsah – [1... 5]; *in-delay* – reakční doba, rozsah – [100... 10000] milisekund.

Příklad: 1111_SMSEXTRA:Z3:DV800

Config Tool

Tato operace může být provedena konfiguračním programem *ELDES Configuration Tool*.

V továrním nastavení mají všechny vstupy nastavenou logiku NO (v klidu rozezpno). Změnu logiky na NC (v klidu sezpno) nebo zpět na NO (v klidu rozezpno) provedete - pro každý vstup zvlášť - následujícím způsobem:

Nastavení logiky vstupu na NC (v klidu sezpno)

SMS

SMS text:

`ssss_SMSEXTRA:Zn:L1`

Hodnota: ssss – SMS heslo; *n* – číslo vstupu, rozsah – [1... 5].

Příklad: 1111_SMSEXTRA:Z4:L1

Config Tool

Tato operace může být provedena konfiguračním programem *ELDES Configuration Tool*.

Nastavení logiky vstupu na NO (v klidu rozezpno)

SMS

SMS text:

`ssss_SMSEXTRA:Zn:L10`

Hodnota: ssss – SMS heslo; *n* – číslo vstupu, rozsah – [1... 5].

Příklad: 1111_SMSEXTRA:Z2:L10

Config Tool

Tato operace může být provedena konfiguračním programem *ELDES Configuration Tool*.

Systém umožňuje zobrazit aktuální stav vstupů následujícím způsobem

Zobrazení stavu vstupů

SMS

SMS text:

`ssss_INFO`

Hodnota: ssss – SMS heslo.

Příklad: 1111_INFO

Config Tool

Tato operace může být provedena konfiguračním programem *ELDES Configuration Tool*.

10.1. Čítač impulsů

Každému ze vstupů zvlášť lze zapnout funkci "Čítač impulsů". V praxi to znamená, že určitý definovaný počet aktivací vybraného vstupu je povolen, teprve po překročení nastavené hodnoty pulsů dojde k aktivaci tohoto vstupu. Rozestup mezi jednotlivými pulsy není nijak omezen ani definován. Továrně je tato funkce zakázána, povolit/zakázat ji lze následujícím způsobem:

Povolení čítače impulsů

SMS

SMS text:

`ssss_SMSEXTRA:Zn:IE1`

Hodnota: ssss – SMS heslo; *n* – číslo vstupu, rozsah – [1... 5].

Příklad: 1111_SMSEXTRA:Z2:IE1

Config Tool

Tato operace může být provedena konfiguračním programem *ELDES Configuration Tool*.

Nastavení počtu pulsů do aktivace

SMS

SMS text:

`ssss_SMSEXTRA:Zn:ICnum-pulse`

Hodnota: ssss - SMS heslo; *n* - číslo vstupu, rozsah - [1... 5]; *num-pulse* - počet pulsů, rozsah - [0... 4294967295].

Příklad: 1111_SMSEXTRA:Z5:IC562

Config
Tool

Tato operace může být provedena konfiguračním programem *ELDES Configuration Tool*.

Zakázání čítače pulsů

SMS

SMS text:

`ssss_SMSEXTRA:Zn:IE0`

Hodnota: ssss - SMS heslo; *n* - číslo vstupu, rozsah - [1... 5].

Příklad: 1111_SMSEXTRA:Z1:IE0

Config
Tool

Tato operace může být provedena konfiguračním programem *ELDES Configuration Tool*.

POZNÁMKA: Pokud je na některém ze vstupů aktivní funkce čítače impulsů, není z tohoto vstupu zasílána uživateli informace o jeho obnově, přestože je tak v konfiguraci nastaveno.

10.2. Zakázání a povolení vstupu

V továrním nastavení jsou všechny vstupy povoleny. Pokud je vybraný vstup zakázán není aktivace/obnova tohoto vstupu reportována. Zakázat/povolit vstup je možno následujícím způsobem:

Zakázání vstupu

SMS

SMS text:

`ssss_Zn:OFF`

Hodnota: ssss - SMS heslo; *n* - číslo vstupu, rozsah - [1... 5].

Příklad: 1111_Z1:OFF

Config
Tool

Tato operace může být provedena konfiguračním programem *ELDES Configuration Tool*.

Povolení vstupu

SMS

SMS text:

`ssss_Zn:ON`

Hodnota: ssss - SMS heslo; *n* - číslo vstupu, rozsah - [1... 5].

Příklad: 1111_Z5:ON

Config
Tool

Tato operace může být provedena konfiguračním programem *ELDES Configuration Tool*.

Zobrazení stavu vstupů

SMS

SMS text:

`ssss_STATUS`

Hodnota: ssss - SMS heslo.

Příklad: 1111_STATUS

Config
Tool

Tato operace může být provedena konfiguračním programem *ELDES Configuration Tool*.

POZNÁMKA: V jedné SMS zprávě může být povoleno a/nebo zakázáno více vstupů najednou. **Příklad:** 1111_Z1:OFF;Z3:ON;Z5:OFF;

11. VYROZUMĚNÍ PŘI AKTIVACI/OBNOVĚ VSTUPU

Pokud dojde k aktivaci nebo obnově stavu na vstupu, dojde k odeslání informace o této situaci na přednastavená telefonní čísla uživatelů následujícími způsoby:

- SMS zprávou
- Voláním na telefonní číslo uživatele

Tyto způsoby lze různě kombinovat pro každého uživatele zvlášť (jen SMS, jen volání nebo SMS i volání).

SMS

Pokud dojde k aktivaci libovolného vstupu, chová se v továrním nastavení systém následujícím způsobem:

- Odešle SMS zprávu s textem přiřazeným k aktivovanému vstupu na první telefonní číslo uživatele v pořadí.
- Pokud zařízení neobdrží do 45 sekund informaci od operátora GSM o úspěšném doručení odeslané zprávy (doručenku), odešle tuto SMS zprávu znovu na druhé telefonní číslo uživatele v pořadí. Doručení odeslané SMS zprávy selže obvykle z následujících důvodů:
 - mobilní telefon uživatele je vypnutý
 - mobilní telefon uživatele je mimo signál používaného operátora GSM
- Zařízení pokračuje v odesílání SMS zpráv podle bodu b) do té doby, dokud není některý z uživatelů v pořadí dostupný. Tento algoritmus lze změnit, viz kapitola (**11.1.Povolení/zakázání vyrozumění o poplachu/obnově všem**).
- Zařízení se pokouší doručit každou informaci pouze jednou, tzn. že se ji nepokouší znovu doručit prvním uživateli v pořadí, pokud selhalo doručení i poslednímu uživateli v pořadí. Pokud se danou informaci nepodaří doručit ani poslednímu uživateli v pořadí, je tato událost smazána z paměti pro přenos.

V továrním nastavení je povolen pouze přenos informace o aktivaci vstupu, přenos informace o obnově vstupu je továrně zakázán.

Povolit/zakázat odesílání SMS zpráv při aktivaci/obnově vstupu je možno následujícím způsobem:

Zakázat SMS zprávy při aktivaci vstupu

SMS

SMS text:

`ssss_SMSEXTRA:Zn:SCu`

Hodnota: ssss - SMS heslo; *n* - číslo vstupu, rozsah - [1... 5]; *u* - pořadí tel. čísla uživatele, rozsah - [1... 5].

Příklad: 1111_SMSEXTRA:Z4:SC4

Config Tool

Tato operace může být provedena konfiguračním programem *ELDES Configuration Tool*.

Povolit SMS zprávy při aktivaci vstupu

SMS

SMS text:

`ssss_Zn:in-alarm-text`

Hodnota: ssss - SMS heslo; *n* - číslo vstupu, rozsah - [1... 5]; *u* - pořadí tel. čísla uživatele, rozsah - [1... 5].

Příklad: 1111_SMSEXTRA:Z3:SS1

Config Tool

Tato operace může být provedena konfiguračním programem *ELDES Configuration Tool*.

Nastavení textu SMS při aktivaci vstupu

SMS

SMS text:

`ssss_Zn:in-alarm-text`

Hodnota: ssss - SMS heslo; *n* - číslo vstupu, rozsah - [1... 5]; in-alarm-text - max 24 znaků textu.

Příklad: 1111_Z2:Poplach chata

Config Tool

Tato operace může být provedena konfiguračním programem *ELDES Configuration Tool*.

**Povolit SMS zprávy
při obnově vstupu**

SMS

SMS text:

`ssss_SMSEXTRA:Zn:SEu`

Hodnota: ssss - SMS heslo; *n* - číslo vstupu, rozsah - [1... 5]; *u* - pořadí tel. čísla uživatele, rozsah - [1... 5].

Příklad: 1111_SMSEXTRA:Z1:SE5

**Config
Tool**

Tato operace může být provedena konfiguračním programem *ELDES Configuration Tool*.

**Zakázat SMS zprávy
při obnově vstupu**

SMS

SMS text:

`ssss_SMSEXTRA:Zn:SDu`

Hodnota: ssss - SMS heslo; *n* - číslo vstupu, rozsah - [1... 5]; *u* - pořadí tel. čísla uživatele, rozsah - [1... 5].

Příklad: 1111_SMSEXTRA:Z2:SD1

**Config
Tool**

Tato operace může být provedena konfiguračním programem *ELDES Configuration Tool*.

**Nastavení textu SMS
při obnově vstupu**

SMS

SMS text:

`ssss_ZRn:in-restore-text`

Hodnota: ssss - SMS heslo; *n* - číslo vstupu, rozsah - [1... 5]; in-restore-text - max 24 znaků textu.

Příklad: 1111_ZR3:Konec poplachu chata

**Config
Tool**

Tato operace může být provedena konfiguračním programem *ELDES Configuration Tool*.

POZOR: Znaky „čárka“ a „středník“ (,) NESMÍ být použity v textu SMS zprávy o aktivaci / obnově vstupu.

POZNÁMKA: V jedné SMS zprávě může být editováno více textů různých vstupů. **Příklad:** 1111_Z2:Alarm chata;ZR4:Cerpadlo stojí;

POZNÁMKA: K danému vstupu může být v jedné SMS zprávě přiřazeno více uživatelů. **Příklad:** 1111_SMSEXTRA:Z2:SE135



V případě potřeby může zařízení upozornit na aktivaci/obnovu vstupu voláním na telefonní číslo uživatele (továrně zakázáno). Pokud je tato funkce povolena, chová se systém následovně:

- 1) Zařízení vytočí telefonní číslo prvního uživatele v pořadí.
- 2) Pokud uživatel hovor přijme, přehraje systém volanému uživateli do sluchátka audio nahrávku (platí jen tehdy, pokud je vytvořen audio soubor a pokud je tento přiřazen k příslušnému aktivovanému vstupu (viz kapitola **12. AUDIO SOUBORY**).
- 3) Po přehrání audio souboru zařízení přepne na mikrofon, díky kterému může volaný uživatel slyšet, co se děje ve střeženém prostoru (platí jen tehdy, pokud je do systémového konektoru na desce připojen mikrofon - příslušenství, není součástí dodávky). Další informace naleznete v kapitole **17. ODPOSLECH**.
- 4) Dalšímu uživateli v pořadí zařízení zavolá pouze pokud se nedovolá předchozímu volanému uživateli. To, že se zařízení nedovolá, je způsobeno některým z následujících důvodů:
 - mobilní telefon volaného uživatele je vypnutý
 - mobilní telefon uživatele je mimo signál používaného operátora GSM
 - volaný uživatel má obsazeno (hoví), místo vyzváněcího tónu je generován tón obsazeno
 - telefon vyzvání, ale volaný uživatel hovor nepřijímá - tato doba je definována operátorem GSM (v ČR cca 1 minuta)
- 5) Zařízení pokračuje ve volání na další telefonní číslo v pořadí, dokud není některý z uživatelů dostupný.
- 6) Zařízení volá prvnímu uživateli znovu, pokud hovor nepřijme ani poslední volaný uživatel v pořadí - tento cyklus se opakuje celkem 3x. Pokud některý z volaných uživatelů hovor odmítne, zařízení na další telefonní čísla nevolá. Tento algoritmus lze změnit, viz kapitola (**11.1. Povolení/zakázání vyrozumění o poplachu/obnově všem**).

V továrním nastavení je volání při obnově vstupu zakázáno.

Povolit/zakázat funkci volání při aktivaci/obnově vstupu je možno následujícím způsobem:

**Zákaz volání
při aktivaci vstupu**

SMS

SMS text:

`ssss_SMSEXTRA:Zn:CCu`

Hodnota: ssss - SMS heslo; *n* - číslo vstupu, rozsah - [1... 5]; *u* - pořadí tel. čísla uživatele, rozsah - [1... 5].

Příklad: 1111_SMSEXTRA:Z2:CC4

**Config
Tool**

Tato operace může být provedena konfiguračním programem *ELDES Configuration Tool*.

**Povolení volání
při aktivaci vstupu**

SMS

SMS text:

`ssss_SMSEXTRA:Zn:CSu`

Hodnota: ssss - SMS heslo; *n* - číslo vstupu, rozsah - [1... 5]; *u* - pořadí tel. čísla uživatele, rozsah - [1... 5].

Příklad: 1111_SMSEXTRA:Z2:CS1

**Config
Tool**

Tato operace může být provedena konfiguračním programem *ELDES Configuration Tool*.

**Povolení volání
při obnově vstupu**

SMS

SMS text:

`ssss_SMSEXTRA:Zn:CEu`

Hodnota: ssss - SMS heslo; *n* - číslo vstupu, rozsah - [1... 5]; *u* - pořadí tel. čísla uživatele, rozsah - [1... 5].

Příklad: 1111_SMSEXTRA:Z5:CE1

**Config
Tool**

Tato operace může být provedena konfiguračním programem *ELDES Configuration Tool*.

**Zákaz volání
při obnově vstupu**

SMS

SMS text:

`ssss_SMSEXTRA:Zn:CDu`

Hodnota: ssss - SMS heslo; *n* - číslo vstupu, rozsah - [1... 5]; *u* - pořadí tel. čísla uživatele, rozsah - [1... 5].

Příklad: 1111_SMSEXTRA:Z1:CD3

**Config
Tool**

Tato operace může být provedena konfiguračním programem *ELDES Configuration Tool*.

V továrním nastavení systém volá prvním uživateli v pořadí. Pokud uživatel hovor nepřijímá nebo je nedostupný volá systém druhého uživatele v pořadí. Pokud některý z volaných uživatelů hovor přijme nebo odmítne, systém dalším uživatelům v pořadí již nevolá. Tento algoritmus lze změnit - viz strana 18 dole.

POZNÁMKA: K danému vstupu může být v jedné SMS zprávě přiřazeno více uživatelů. **Příklad:** 1111_SMSEXTRA:Z3:CD25

- **V případě volání vyžadováno potvrzení** - Tento parametr určuje, zda je přijetí hovoru nutno potvrdit stisknutím klávesy [#] na telefonu nebo nikoli. Pokud je potvrzení vyžadováno, volá zařízení všem definovaným uživatelům bez ohledu na to, zda předchozí volaný hovor přijal, odmítl nebo byl nedostupný do té doby, než některý z volaných uživatelů stiskne na svém telefonu klávesu [#]. Teprve stisknutí klávesy [#] je považováno za přijatý hovor a vede k ukončení série volání.

**Povolení/zákaz
potvrzení volání
v případě aktivace /
obnovy vstupu**

**Config
Tool**

Tato operace může být provedena konfiguračním programem *ELDES Configuration Tool*.

POZNÁMKA: Funkce potvrzení volání klávesou [#] je dostupná od sériového čísla GSM modulu ESIM252 S/N0010742 a vyšší.

11.1. Povolení/zakázání vyrozumění o poplachu/obnově všem

SMS

V továrním nastavení odesílá systém SMS zprávy prvnímu uživateli v pořadí. Pokud zařízení neobdrží do 45 sekund informaci od operátora GSM o aktivaci/obnově vstupu je odeslána všem definovaným uživatelům najednou bez ohledu na to, zda je nebo není zpráva předchozímu uživateli doručena nebo ne. Tento parametr má větší váhu než následující parametr SMS ACK.

Pro změnu nastaveného algoritmu má uživatel k dispozici dva následující parametry:

- **Pošli SMS o poplachu všem uživatelům najednou** - Pokud je tento parametr aktivní, jsou ignorovány zprávy o doručení a každá SMS zpráva o aktivaci/obnově vstupu je odeslána všem definovaným uživatelům najednou bez ohledu na to, zda je nebo není zpráva předchozímu uživateli doručena nebo ne. Tento parametr má větší váhu než následující parametr SMS ACK.
- **SMS ACK (doba čekání na doručení)** - Tento parametr určuje, jak dlouho systém čeká na doručení od operátora, resp. za jak dlouho je SMS zpráva považována za nedoručenou a následuje SMS na dalšího uživatele v pořadí. Pokud je tento parametr zakázán, odešle systém SMS zprávu vždy jen na prvního uživatele v pořadí, nikdy ne na druhého a další v pořadí.

Povolení SMS při aktivaci/obnově vstupu všem uživatelům najednou

SMS

SMS text:

`ssss_SMSALL:ON`

Hodnota: ssss - SMS heslo.

Příklad: 1111_SMSALL:ON

Config Tool

Tato operace může být provedena konfiguračním programem *ELDES Configuration Tool*.

Zakázání SMS při aktivaci/obnově vstupu všem uživatelům najednou

SMS

SMS text:

`ssss_SMSALL:OFF`

Hodnota: ssss - SMS heslo.

Příklad: 1111_SMSALL:OFF

Config Tool

Tato operace může být provedena konfiguračním programem *ELDES Configuration Tool*.

POZOR: Parametr SMS ACK (doba čekání na doručení) je aplikován na veškeré odesílané systémové SMS zprávy.



V továrním nastavení volá zařízení v případě aktivace vstupu prvního uživatele v pořadí. Pokud tento uživatel hovor nepřijímá nebo je nedostupný, zavolá systém dalšímu uživateli v pořadí. Pokud ale první volaný hovor přijme nebo odmítne, zařízení na další telefonní čísla již nevolá. Tento algoritmus lze změnit pomocí následujícího parametru:

- **V případě poplachu zavolej všem uživatelům** - Pokud je tento parametr aktivní, je ignorováno, zda předchozí volaný hovor přijal nebo odmítl a zařízení zavolá postupně všem definovaným uživatelům, kteří mají být voláním informováni o aktivaci/obnově vybraného vstupu.

Povolení volání všem uživatelům najednou

SMS

SMS text:

`ssss_CALLALL:ON`

Hodnota: ssss - SMS heslo.

Příklad: 1111_CALLALL:ON

Config Tool

Tato operace může být provedena konfiguračním programem *ELDES Configuration Tool*.

Zakázání volání všem uživatelům najednou

SMS

SMS text:

`ssss_CALLALL:OFF`

Hodnota: ssss - SMS heslo.

Příklad: 1111_CALLALL:OFF

Config Tool

Tato operace může být provedena konfiguračním programem *ELDES Configuration Tool*.

12. AUDIO SOUBORY

Do systému je možno nahrát až 10 audio souborů s maximální délkou nahrávky 15 sekund pro každý soubor s použitím vestavěného nebo externího mikrofonu počítače. Každá nahrávka může být přiřazena libovolnému vstupu, odděleně pro aktivaci /obnovu vstupu. Při aktivaci /obnově vstupu je pak volanému uživateli přehráván soubor asociovaný s daným vstupem a danou akcí (aktivace /obnova). Přiřazené nahrávky jsou přehrávány pouze v případě, že systém je nakonfigurován tak, aby při aktivaci /obnově vstupu volal na telefonní čísla uživatelů a pokud volaný uživatel přijme hovor. Podporován je následující formát souborů:

- Max. počet audio souborů: 10 (5 pro aktivace vstupů a 5 pro obnovy vstupů)
- Max. délka nahrávky: 15 sekund
- Formát souboru: .wav
- Specifikace: 8,000 kHz; 8 Bitů; Mono

Vytvoření a správa audiosouborů

Config Tool

Tato operace může být provedena konfiguračním programem *ELDES Configuration Tool*.

POZNÁMKA: Doporučujeme k vytvoření nahrávky využít rekordér, který je obsažen v programu *ELDES Configuration Tool*.

13. VÝSTUPY

GSM modul ESIM252 je vybaven dvěma reléovými výstupy umožňujícími ovládat libovolné elektrické zařízení (typicky garážová vrata, vjezdové brány, osvětlení, topení čerpadlo apod.) nebo např. vypínat /zapínat zabezpečovací systém, který není vybaven vlastním GSM modulem.

Výstupy lze ovládat následujícím způsobem:

- Prozvoněním (zdarma) z telefonního čísla naprogramovaného uživatele (viz kapitola **13.2. Ovládání výstupu prozvoněním**).
- SMS zprávou z telefonního čísla naprogramovaného uživatele (viz kapitola **13.3. Ovládání výstupu SMS zprávou**).
- Automaticky podle naprogramované plánovače (viz kapitola **13.4. Automatické ovládání výstupu**).

Zobrazení stavu výstupu

SMS

SMS text:

`ssss_STATUS`

Hodnota: ssss – SMS heslo.

Příklad: 1111_STATUS

Config Tool

Tato operace může být provedena konfiguračním programem *ELDES Configuration Tool*.

13.1. Pojmenování výstupu

Oba programovatelné reléové výstupy lze pojmenovat - obvykle podle zařízení, které daný výstup ovládá (např. Čerpadlo). Název je možno použít místo čísla výstupu v ovládací SMS zprávě a je rovněž obsažen v SMS zprávě potvrzující provedení požadované akce výstupu (pokud je tato SMS povolena).

V továrním nastavení jsou výstupy pojmenovány takto: C1 – *Controll1*, C2 – *Controll2*

Pojmenování výstupu

SMS

SMS text:

`ssss_Co:out-name`

Hodnota: ssss – SMS heslo; o – číslo výstupu, rozsah [1 – výstup C1; 2 – výstup C2]; out-name – max. 11 znaků názvu.

Příklad: 1111_C2:Boiler

Config Tool

Tato operace může být provedena konfiguračním programem *ELDES Configuration Tool*.

Zobrazení názvu výstupu

SMS

SMS text:

ssss STATUS

Hodnota: ssss - SMS heslo.

Příklad: 1111 STATUS

Config Tool

Tato operace může být provedena konfiguračním programem *ELDES Configuration Tool*.

POZOR: Znak „mezera“, „čárka (,)“, „středník (;)“ nebo názvy parametrů a/nebo hodnot (např. PSW, STATUS, ON, OFF apod) NESMÍ být v názvu výstupu použity.

13.2. Ovládání výstupu prozvoněním



Pokud je povoleno, mohou vybraní uživatelé ovládat reléové výstupy zavoláním na telefonní číslo SIM karty vložené do zařízení ze svého mobilního telefonu (viz správa telefonních čísel kapitola **8. TELEFONNÍ ČÍSLA UŽIVATELŮ**). Volání je zdarma, protože zařízení hovor odmítne a spojení se neuskuteční. Po odmítnutí hovoru dojde ke změně stavu výstupu (ON/OFF) a tedy i k zapnutí /vypnutí připojeného zařízení v závislosti na aktuálním stavu výstupu. Pokud se v jeden okamžik snaží zařízení prozvonět více uživatelů, zařízení akceptuje volání prvního z nich, ostatní uživatelé jsou ignorováni.

Výstupy mohou být ovládány v následujících režimech:

- **Zapni (ON)** - Sepne výstup do stavu zapnuto (ON) a drží jej sepnutý po definovanou dobu, poté dojde k vypnutí (OFF).
- **Vypni (OFF)** - Vypne výstup do stavu vypnuto (OFF) a drží jej vypnutý po definovanou dobu, poté dojde k zapnutí (ON).
- **Inverze** - Sepne výstup do stavu zapnuto (ON) a drží jej sepnutý až do dalšího prozvonění, které změní stav zpět na vypnuto (OFF). Případná nastavená časová perioda nemá při této nastavené akci žádný vliv.

Povolení ovládat výstup prozvoněním pro vybrané uživatele

SMS

SMS text:

ssss_SMSEXTRA:COCo:CEu

Hodnota: ssss - SMS heslo; o - číslo výstupu, rozsah - [1... 2]; u - pořadí tel. čísla uživatele, rozsah - [1... 5].

Příklad: 1111_SMSEXTRA:COc1:CE5

Config Tool

Tato operace může být provedena konfiguračním programem *ELDES Configuration Tool*.

Zákaz ovládat výstup prozvoněním pro vybrané uživatele

SMS

SMS text:

ssss_SMSEXTRA:COCo:CDu

Hodnota: ssss - SMS heslo; o - číslo výstupu, rozsah - [1... 2]; u - pořadí tel. čísla uživatele, rozsah - [1... 5].

Příklad: 1111_SMSEXTRA:COc2:CD2

Config Tool

Tato operace může být provedena konfiguračním programem *ELDES Configuration Tool*.

Nastavení akce výstupu na Zapni (ON)

SMS

SMS text:

ssss_SMSEXTRA:COCo:MSu1

Hodnota: ssss - SMS heslo; o - číslo výstupu, rozsah - [1... 2]; u - pořadí tel. čísla uživatele, rozsah - [1... 5].

Příklad: 1111_SMSEXTRA:COc2:MS41

Config Tool

Tato operace může být provedena konfiguračním programem *ELDES Configuration Tool*.

Nastavení akce výstupu na Vypni (ON)

SMS

SMS text:

`ssss_SMSEXTRA:COCo:MSu0`

Hodnota: ssss - SMS heslo; o - číslo výstupu, rozsah - [1... 2]; u - pořadí tel. čísla uživatele, rozsah - [1... 5].

Příklad: 1111_SMSEXTRA:COC1:MS20

Config Tool

Tato operace může být provedena konfiguračním programem *ELDES Configuration Tool*.

Nastavení doby trvání akce Zapni (ON) / Vypni (OFF)

SMS

SMS text:

`ssss_SMSEXTRA:COCo:MSuThr.mn.sc`

Hodnota: ssss - SMS heslo; o - číslo výstupu, rozsah - [1... 2]; u - pořadí tel. čísla uživatele, rozsah - [1... 5]; hr - hodiny, rozsah - [00... 23]; mn - minuty, rozsah - [00... 59]; sc - sekundy, rozsah - [00... 59].

Příklad: 1111_SMSEXTRA:CO2:MS5T05.12.30

Config Tool

Tato operace může být provedena konfiguračním programem *ELDES Configuration Tool*.

Nastavení akce výstupu na Inverze

SMS

SMS text:

`ssss_SMSEXTRA:COCo:MSu2`

Hodnota: ssss - SMS heslo; o - číslo výstupu, rozsah - [1... 2]; u - pořadí tel. čísla uživatele, rozsah - [1... 5].

Příklad: 1111_SMSEXTRA:COC1:MS42

Config Tool

Tato operace může být provedena konfiguračním programem *ELDES Configuration Tool*.

POZNÁMKA: V jedné SMS zprávě může být vybraná akce povolena více uživateli. **Příklad:** 1111_SMSEXTRA:CO2:CE245

13.2.1. Potvrzení provedení akce výstupu - výstup ovládn prozvoněním

Provedení požadované akce výstupu (ON nebo OFF) provedené pomocí prozvonění může být potvrzeno SMS zprávou obsahující název daného výstupu (viz kapitola **13.1. Pojmenování výstupu**), odeslanou na telefonní číslo uživatele, který akci inicioval. Provedení akce výstupu může být potvrzeno také voláním. Pokud je tato funkce povolena, potvrdí zařízení zavoláním na telefonní číslo uživatele, který akci inicioval, sepnutí výstupu (ON) o délce 2 sekund (továrně), a rozepnutí výstupu (OFF) voláním o délce 8 sekund (továrně).

V továrním nastavení je funkce potvrzení provedení akce výstupu zakázána. Povolit/zakázat a nastavit ji lze následujícím způsobem:

Povolení potvrzení provedení akce SMS zprávou

SMS

SMS text:

`ssss_SMSEXTRA:COCo:SSu`

Hodnota: ssss - SMS heslo; o - číslo výstupu, rozsah - [1... 2]; u - pořadí tel. čísla uživatele, rozsah - [1... 5].

Příklad: 1111_SMSEXTRA:CO2:SS2

Config Tool

Tato operace může být provedena konfiguračním programem *ELDES Configuration Tool*.

Zákaz potvrzení provedení akce SMS zprávou

SMS

SMS text:

`ssss_SMSEXTRA:COCo:SCu`

Hodnota: ssss - SMS heslo; o - číslo výstupu, rozsah - [1... 2]; u - pořadí tel. čísla uživatele, rozsah - [1... 5].

Příklad: 1111_SMSEXTRA:CO2:SC4

Config Tool

Tato operace může být provedena konfiguračním programem *ELDES Configuration Tool*.

**Povolení potvrzení
provedení akce voláním**

SMS

SMS text:

ssss_SMSEXTRA:COC0:CSu

Hodnota: ssss - SMS heslo; o - číslo výstupu, rozsah - [1... 2]; u - pořadí tel. čísla uživatele, rozsah - [1... 5].

Příklad: 1111_SMSEXTRA:COC1:CS3

**Config
Tool**

Tato operace může být provedena konfiguračním programem *ELDES Configuration Tool*.

**Zákaz potvrzení
provedení akce voláním**

SMS

SMS text:

ssss_SMSEXTRA:COC0:CCu

Hodnota: ssss - SMS heslo; o - číslo výstupu, rozsah - [1... 2]; u - pořadí tel. čísla uživatele, rozsah - [1... 5].

Příklad: 1111_SMSEXTRA:COC1:CC5

**Config
Tool**

Tato operace může být provedena konfiguračním programem *ELDES Configuration Tool*.

**Nastavení doby
zpětného volání
při sepnutí (ON)**

SMS

SMS text:

ssss_SMSEXTRA:COC0:CTu1cd

Hodnota: ssss - SMS heslo; o - číslo výstupu, rozsah - [1... 2]; u - pořadí tel. čísla uživatele, rozsah - [1... 5]; cd - doba volání, rozsah - [0... 60] sekund.

Příklad: 1111_SMSEXTRA:COC:CT4120

**Config
Tool**

Tato operace může být provedena konfiguračním programem *ELDES Configuration Tool*.

**Nastavení doby
zpětného volání
při vypnutí (OFF)**

SMS

SMS text:

ssss_SMSEXTRA:COC0:CTu0cd

Hodnota: ssss - SMS heslo; o - číslo výstupu, rozsah - [1... 2]; u - pořadí tel. čísla uživatele, rozsah - [1... 5]; cd - doba volání, rozsah - [0... 60] sekund.

Příklad: 1111_SMSEXTRA:COC:CT2025

**Config
Tool**

Tato operace může být provedena konfiguračním programem *ELDES Configuration Tool*.

13.3. Ovládání výstupu SMS zprávou

SMS

Zasláním SMS zprávy z libovolného telefonního čísla naprogramovaného uživatele (viz kapitola **8. TELEFONNÍ ČÍSLA UŽIVATELŮ**) lze sepnout (ON) nebo rozepnout (OFF) příslušný reléový výstup. Trvalé sepnutí nebo rozepnutí ON/OFF výstupu (a zároveň nastavení stavu příslušného relé (ON/OFF) po připojení modulu ESIM252 k napájení) lze provést následujícím způsobem:

Trvalé sepnutí výstupu (ON)/ Stav při inicializaci zařízení ON

SMS

SMS text:

`ssss_Co:ON` nebo `ssss_out-name:ON`

Hodnota: ssss - SMS heslo; o - číslo výstupu, rozsah - [1... 2]; out-name - max. 11 znaků názvu.

Příklad: `1111_Lamp:ON`

Config Tool

Tato operace může být provedena konfiguračním programem *ELDES Configuration Tool*.

Trvalé rozepnutí výstupu (OFF)/ Stav při inicializaci zaříz.OFF

SMS

SMS text:

`ssss_Co:OFF` nebo `ssss_out-name:OFF`

Hodnota: ssss - SMS heslo; o - číslo výstupu, rozsah - [1... 2]; out-name - max. 11 znaků názvu.

Příklad: `1111_C2:OFF`

Config Tool

Tato operace může být provedena konfiguračním programem *ELDES Configuration Tool*.

Pro dočasné sepnutí/rozepnutí (ON/OFF) výstupu na definovanou dobu použijte následující způsob.

Dočasné sepnutí výstupu (ON) na definovanou dobu

SMS

SMS text:

`ssss_Co:ON:hr.mn.sc` nebo `ssss_out-name:ON:hr.mn.sc`

Hodnota: ssss - SMS heslo; o - číslo výstupu, rozsah - [1... 2]; hr - hodiny, rozsah - [00... 23]; mn - minuty, rozsah - [00... 59]; sc - sekundy, rozsah - [00... 59]; out-name - max. 11 znaků názvu.

Příklad: `1111_C2:ON:00.00.09`

Config Tool

Tato operace může být provedena konfiguračním programem *ELDES Configuration Tool*.

Dočasné rozepnutí výstupu (OFF) na definovanou dobu

SMS

SMS text:

`ssss_Co:OFF:hr.mn.sc` nebo `ssss_out-name:OFF:hr.mn.sc`

Hodnota: ssss - SMS heslo; o - číslo výstupu, rozsah - [1... 2]; hr - hodiny, rozsah - [00... 23]; mn - minuty, rozsah - [00... 59]; sc - sekundy, rozsah - [00... 59]; out-name - max. 11 znaků názvu.

Příklad: `1111_C1:OFF:00.11.49`

Config Tool

Tato operace může být provedena konfiguračním programem *ELDES Configuration Tool*.

13.3.1. Potvrzení provedení akce výstupu - výstup ovládán SMS zprávou

V továrním nastavení je provedení požadované akce výstupu (ON nebo OFF) provedené pomocí SMS zprávy potvrzeno SMS zprávou, obsahující název daného výstupu (viz kapitola **13.1. Pojmenování výstupu**), odeslanou na telefonní číslo uživatele, který akci inicioval. Provedení akce výstupu může být potvrzeno také voláním. Pokud je tato funkce povolena, potvrdí zařízení zavoláním na telefonní číslo uživatele, který akci inicioval, sepnutí výstupu (ON) o délce 2 sekund (továrně), a rozepnutí výstupu (OFF) voláním o délce 8 sekund (továrně).

V továrním nastavení je funkce potvrzení provedení akce výstupu zakázána. Povolit /zakázat a nastavit ji lze následujícím způsobem:

Zákaz potvrzení provedení akce SMS zprávou

SMS

SMS text:

`ssss_SMSEXTRA:OCSo:SB0`

Hodnota: ssss - SMS heslo; o - číslo výstupu, rozsah - [1... 2].

Příklad: 1111_SMSEXTRA:OCs2:SB0

Config Tool

Tato operace může být provedena konfiguračním programem *ELDES Configuration Tool*.

Povolení potvrzení provedení akce SMS zprávou

SMS

SMS text:

`ssss_SMSEXTRA:OCSo:SB1`

Hodnota: ssss - SMS heslo; o - číslo výstupu, rozsah - [1... 2].

Příklad: 1111_SMSEXTRA:OCs1:SB1

Config Tool

Tato operace může být provedena konfiguračním programem *ELDES Configuration Tool*.

Povolení potvrzení provedení akce voláním

SMS

SMS text:

`ssss_SMSEXTRA:OCSo:CB1`

Hodnota: ssss - SMS heslo; o - číslo výstupu, rozsah - [1... 2].

Příklad: 1111_SMSEXTRA:OCs2:CB1

Config Tool

Tato operace může být provedena konfiguračním programem *ELDES Configuration Tool*.

Zakázání potvrzení provedení akce voláním

SMS

SMS text:

`ssss_SMSEXTRA:OCSo:CB0`

Hodnota: ssss - SMS heslo; o - číslo výstupu, rozsah - [1... 2].

Příklad: 1111_SMSEXTRA:OCs2:CB0

Config Tool

Tato operace může být provedena konfiguračním programem *ELDES Configuration Tool*.

Nastavení doby zpětného volání při sepnutí (ON)

SMS

SMS text:

`ssss_SMSEXTRA:OCSo:CT1cd`

Hodnota: ssss - SMS heslo; o - číslo výstupu, rozsah - [1... 2]; cd - doba volání, rozsah - [0... 60] sekund.

Příklad: 1111_SMSEXTRA:OCs2:CT15

Config Tool

Tato operace může být provedena konfiguračním programem *ELDES Configuration Tool*.

**Nastavení doby
zpětného volání
při sepnutí (ON)**

SMS

SMS text:

`ssss_SMSEXTRA:OCS:CTOcd`

Hodnota: ssss - SMS heslo; o - číslo výstupu, rozsah - [1... 2]; cd - doba volání, rozsah - [0... 60] sekundy.

Příklad: `1111_SMSEXTRA:OCS1:CT020`

**Config
Tool**

Tato operace může být provedena konfiguračním programem *ELDES Configuration Tool*.

13.4. Automatické ovládání výstupu

POZOR: Aby automatické ovládání výstupů fungovalo korektně, musí být nastaven správný aktuální datum a čas (viz kapitola **9. DATUM A ČAS**).

Výstupní relé modulu ESIM252 mohou být ovládány automaticky podle předem nastaveného plánovače. Jakmile dojde v nastavený čas ke spuštění akce plánovače, sepne /rozepne se (ON/OFF) vybraný výstup na definovanou dobu. Pokud je nastaven, spouští se časovač vždy 1x denně.

V továrním nastavení není časovač nastaven. Nastavit jej lze následujícím způsobem:

**Nastavení startu
plánovače (akce)**

SMS

SMS text:

`ssss_SMSEXTRA:OCTEo:WThr.mn`

Hodnota: ssss - SMS heslo; o - číslo výstupu, rozsah - [1... 2]; hr - hodiny, rozsah - [00... 23]; mn - minuty, rozsah - [00... 59].

Příklad: `1111_SMSEXTRA:OCTE2:WT14.16`

**Config
Tool**

Tato operace může být provedena konfiguračním programem *ELDES Configuration Tool*.

**Nastavení doby trvání
akce**

SMS

SMS text:

`ssss_SMSEXTRA:OCTEo:PThr.mn`

Hodnota: ssss - SMS heslo; o - číslo výstupu, rozsah - [1... 2]; hr - hodiny, rozsah - [00... 23]; mn - minuty, rozsah - [00... 59].

Příklad: `1111_SMSEXTRA:OCTE1:PT00.15.10`

**Config
Tool**

Tato operace může být provedena konfiguračním programem *ELDES Configuration Tool*.

**Nastavení akce
na sepnout (ON)**

SMS

SMS text:

`ssss_SMSEXTRA:OCTEo:ST1`

Hodnota: ssss - SMS heslo; o - číslo výstupu, rozsah - [1... 2].

Příklad: `1111_SMSEXTRA:OCTE1:ST1`

**Config
Tool**

Tato operace může být provedena konfiguračním programem *ELDES Configuration Tool*.

**Nastavení akce
na rozepnout (OFF)**

SMS

SMS text:

`ssss_SMSEXTRA:OCTEo:ST0`

Hodnota: ssss - SMS heslo; o - číslo výstupu, rozsah - [1... 2].

Příklad: `1111_SMSEXTRA:OCTE2:ST0`

**Config
Tool**

Tato operace může být provedena konfiguračním programem *ELDES Configuration Tool*.

13.4.1. Potvrzení provedení akce výstupu - výstup ovládan automaticky plánovačem

Provedení požadované automatické akce výstupu (ON nebo OFF) může být potvrzeno potvrzeno SMS zprávou, obsahující název daného výstupu (viz kapitola **13.1. Pojmenování výstupu**), odeslanou na telefonní číslo definovaného uživatele. Potvrzení o provedení automatické akce výstupu může být potvrzeno také voláním. Pokud je tato funkce povolena, potvrdí zařízení zavoláním na telefonní číslo definovaného uživatele sepnutí výstupu (ON) o délce 2 sekund (továrně), a rozepnutí výstupu (OFF) voláním o délce 8 sekund (továrně).

V továrním nastavení je potvrzení provedení automatické akce výstupu zakázáno. Povolit lze následujícím způsobem:

Definice telefonního čísla uživatele, který bude informován o provedení akce

SMS

SMS text:

`ssss_SMSEXTRA:OCTEo:UCu`

Hodnota: ssss - SMS heslo; o - číslo výstupu, rozsah - [1... 2]; u - pořadí tel. čísla uživatele, rozsah - [1... 5].

Příklad: `1111_SMSEXTRA:OCTE1:UC2`

Config Tool

Tato operace může být provedena konfiguračním programem *ELDES Configuration Tool*.

Zákaz potvrzení provedení akce SMS zprávou při startu akce

SMS

SMS text:

`ssss_SMSEXTRA:OCTEo:SS0`

Hodnota: ssss - SMS heslo; o - číslo výstupu, rozsah - [1... 2].

Příklad: `1111_SMSEXTRA:OCTE2:SS0`

Config Tool

Tato operace může být provedena konfiguračním programem *ELDES Configuration Tool*.

Povolení potvrzení provedení akce SMS zprávou při startu akce

SMS

SMS text:

`ssss_SMSEXTRA:OCTEo:SS1`

Hodnota: ssss - SMS heslo; o - číslo výstupu, rozsah - [1... 2].

Příklad: `1111_SMSEXTRA:OCTE1:SS1`

Config Tool

Tato operace může být provedena konfiguračním programem *ELDES Configuration Tool*.

Zákaz potvrzení provedení akce SMS zprávou při ukončení akce

SMS

SMS text:

`ssss_SMSEXTRA:OCTEo:SE0`

Hodnota: ssss - SMS heslo; o - číslo výstupu, rozsah - [1... 2].

Příklad: `1111_SMSEXTRA:OCTE1:SE0`

Config Tool

Tato operace může být provedena konfiguračním programem *ELDES Configuration Tool*.

Povolení potvrzení provedení akce SMS zprávou při ukončení akce

SMS

SMS text:

`ssss_SMSEXTRA:OCTEo:SE1`

Hodnota: ssss - SMS heslo; o - číslo výstupu, rozsah - [1... 2].

Příklad: `1111_SMSEXTRA:OCTE2:SE1`

Config Tool

Tato operace může být provedena konfiguračním programem *ELDES Configuration Tool*.

Povolení potvrzení provedení akce prozvoněním při startu akce

SMS

SMS text:

`ssss_SMSEXTRA:OCTEo:CS1`

Hodnota: ssss - SMS heslo; o - číslo výstupu, rozsah - [1... 2].

Příklad: `1111_SMSEXTRA:OCTE2:CS1`

Config Tool

Tato operace může být provedena konfiguračním programem *ELDES Configuration Tool*.

Zakázání potvrzení
provedení akce
prozvoněním při startu
akce

SMS

SMS text:

`ssss_SMSEXTRA:OCTEo:CS0`

Hodnota: ssss - SMS heslo; o - číslo výstupu, rozsah - [1... 2].

Příklad: 1111_SMSEXTRA:OCTE1:CS0

Config
Tool

Tato operace může být provedena konfiguračním programem *ELDES Configuration Tool*.

Povolení potvrzení
provedení akce
prozvoněním
při ukončení akce

SMS

SMS text:

`ssss_SMSEXTRA:OCTEo:CE1`

Hodnota: ssss - SMS heslo; o - číslo výstupu, rozsah - [1... 2].

Příklad: 1111_SMSEXTRA:OCTE1:CE1

Config
Tool

Tato operace může být provedena konfiguračním programem *ELDES Configuration Tool*.

Zakázání potvrzení
provedení akce
prozvoněním
při ukončení akce

SMS

SMS text:

`ssss_SMSEXTRA:OCTEo:CE0`

Hodnota: ssss - SMS heslo; o - číslo výstupu, rozsah - [1... 2].

Příklad: 1111_SMSEXTRA:OCTE2:CE0

Config
Tool

Tato operace může být provedena konfiguračním programem *ELDES Configuration Tool*.

Set call back duration
for output ON action

SMS

SMS text:

`ssss_SMSEXTRA:OCTEo:CT1cd`

Hodnota: ssss - SMS heslo; o - číslo výstupu, rozsah - [1... 2]; cd - call back duration, rozsah - [0... 60] sekundy.

Příklad: 1111_SMSEXTRA:OCTE2:CT15

Config
Tool

Tato operace může být provedena konfiguračním programem *ELDES Configuration Tool*.

Nastavení doby volání
při rozeznutí výstupu
OFF

SMS

SMS text:

`ssss_SMSEXTRA:OCTEo:CT0cd`

Hodnota: ssss - SMS heslo; o - číslo výstupu, rozsah - [1... 2]; cd - call back duration, rozsah - [0... 60] sekundy.

Příklad: 1111_SMSEXTRA:OCTE1:CT020

Config
Tool

Tato operace může být provedena konfiguračním programem *ELDES Configuration Tool*.

14. SYSTÉMOVÉ INFORMACE, INFO SMS

Na základě požadavku může systém odeslat informační SMS zprávu označenou jako INFO SMS. Tato SMS zpráva obsahuje následující informace:

- Systémový datum a čas.
- Silu GSM signálu.
- Stav vstupů (OK/alarm).

Vyžádání informační SMS zprávy

SMS

SMS text:

`ssss_INFO`

Hodnota: ssss – SMS heslo.

Příklad: 1111_INFO

14.1. Periodická INFO SMS

V továrním nastavení posílá systém uživateli zprávu INFO SMS pravidelně vždy 1x denně v 11:00 hodin (frekvence – 1 den; čas – 11). Minimální perioda je 1x za hodinu (frekvence – 0 dnů; čas – 1). Typicky se tato funkce využívá pro ověření funkčnosti zařízení a přenosové trasy.

Nastavení odlišné četnosti zasílání INFO SMS nebo její zákaz lze provést následujícím způsobem.

Nastavení frekvence a času odeslání pravidelné INFO SMS

SMS

SMS text:

`ssss_INFO:fff.it`

Hodnota: ssss – SMS heslo; fff – frekvence, rozsah – [00... 99] dnů; it – čas, rozsah – [01... 23].

Příklad: 1111_INFO:3.15

Config Tool

Tato operace může být provedena konfiguračním programem *ELDES Configuration Tool*.

Zakázání periodické INFO SMS

SMS

SMS text:

`ssss_INFO:00.00`

Příklad: 1111_INFO:00.00

Config Tool

Tato operace může být provedena konfiguračním programem *ELDES Configuration Tool*.

POZOR: Aby byla pravidelná informační INFO SMS doručována ve správný nastavený čas, je třeba nastavit aktuální systémový datum a čas (viz kapitola **9. DATUM A ČAS**).

15. SYSTÉMOVÁ VYROZUMĚNÍ

Při vzniku události v systému odesílá zařízení SMS zprávy prvnímu uživateli v pořadí (v továrním nastavení). Pokud neobdrží do 45 sekund informaci od operátora GSM o úspěšném doručení odeslané zprávy (doručenku), odešle tuto SMS zprávu znovu na druhé telefonní číslo uživatele v pořadí. Doručení SMS zprávy se nezdaří obvykle z následujících důvodů

- mobilní telefon uživatele je vypnutý
- mobilní telefon uživatele je mimo signál GSM

Zařízení pokračuje v odesílání dané SMS zprávy dalším uživatelům v pořadí do té doby, dokud není některému z uživatelů zpráva úspěšně doručena. Každou SMS se zařízením pokouší doručit pouze jednou, tzn. že se ji nepokouší doručit znovu prvnímu uživateli v pořadí, není-li dostupný ani poslední uživatel v pořadí.

Pro změnu algoritmu doručování SMS zpráv lze povolit /zakázat následující parametr:

SMS ACK (doba čekání na doručení) - Tento parametr určuje, jak dlouho systém čeká na doručení od operátora, resp. za jak dlouho je SMS zpráva považována za nedoručenou a následuje SMS na dalšího uživatele v pořadí. Pokud je tento parametr zakázán, odešle systém SMS zprávu vždy jen na prvního uživatele v pořadí, nikdy ne na druhého a další v pořadí.

Následující tabulka obsahuje popis systémových zpráv, které jsou reportovány pomocí SMS zpráv uživatelům.

Pořadí	Událost	Popis
1	Inicializace zařízení	SMS zpráva odesílaná uživateli v případě připojení zařízení k napájení a úspěšném přihlášení do GSM sítě operátora.
2	Aktivace vstupu	SMS zpráva odesílaná uživateli v případě, že dojde k vyhodnocení aktivace vstupu. Více o nastavení tohoto typu vyrozumění naleznete v kapitole 11.VYROZUMĚNÍ PŘI AKTIVACI/OBNOVĚ VSTUPU .
3	Obnova vstupu	SMS zpráva odesílaná uživateli v případě, že dojde k vyhodnocení obnovy vstupu. Více o nastavení tohoto typu vyrozumění naleznete v kapitole 11.VYROZUMĚNÍ PŘI AKTIVACI/OBNOVĚ VSTUPU .
4	Periodická zpráva INFO SMS	SMS zpráva odesílaná uživateli periodicky v nastaveném časovém intervalu. Více o nastavení tohoto typu vyrozumění naleznete v kapitole 14. SYSTÉMOVÉ INFORMACE, INFO SMS

Informační SMS zpráva o inicializaci zařízení je v továrním nastavení povolena. Zakázat /povolit ji lze následujícím způsobem:

Zákaz /povolení SMS zprávy o inicializaci zařízení

Config Tool

Tato operace může být provedena konfiguračním programem *ELDES Configuration Tool*.

15.1. Centrum SMS zpráv operátora (SMSC - Short Message Service Center)

Telefonní číslo Centra SMS zpráv operátora je obvykle uloženo na SIM kartě a není třeba jej měnit ani nastavovat. Velmi výjimečně může být třeba toto číslo změnit, to lze provést následujícím způsobem:

Nastavení Centra SMS zpráv operátora

SMS

SMS text:

`ssss_SMS_+ttteeeInnuumm`

Hodnota: ssss - SMS heslo; ttteeeInnuumm - max. 15 znaků telefonního čísla.

Příklad: `1111_SMS_+441703111111`

16. ZÁZNAMNÍK UDÁLOSTÍ

Do záznamníku událostí (logu) se ukládá posledních 500 systémových událostí v chronologickém pořadí. Konkrétně se ukládají (logují) následující události:

- Aktivace a obnovy vstupů
- Aktivace výstupu uživatelem prozvoněním nebo SMS zprávou
- Start automatického ovládání výstupu prostřednictvím plánovače
- Konec automatického ovládání výstupu prostřednictvím plánovače
- Odeslání pravidelné INFO SMS

Záznamník událostí je typu LIFO (last in, first out), tzn. že se při naplnění kapacity zásobníku nejstarší událost přepíše událostí nejnovější.

V továrním nastavení je záznamník událostí zakázán. Povolit /zakázat jej lze následujícím způsobem:

**Povolení/ zákaz
záznamníku událostí
(logu)**

**Config
Tool**

Tato operace může být provedena konfiguračním programem *ELDES Configuration Tool*.

Uložení záznamníku do souboru (.log) nebo jeho vymazání je možné následujícím způsobem:

**Export/vymazání
záznamníku událostí
(logu)**

**Config
Tool**

Tato operace může být provedena konfiguračním programem *ELDES Configuration Tool*.

17. ODPOSLECH

GSM modul je vybaven funkcí vzdáleného odposlechu. Pokud je k modulu připojen mikrofon (příslušenství, není součástí dodávky), může uživatel ve svém telefonu slyšet, co se děje ve střeženém prostoru. Odposlech lze aktivovat v následujících případech:

- Zařízení zavolá uživateli na základě aktivace /obnovy vstupu a uživatel hovor přijme. Po přehrání případně nahrané audio zprávy může uživatel slyšet, co se děje ve střeženém prostoru. Po cca 36 sekundách zařízení automaticky hovor ukončí.
- Uživatel zahájí odposlech SMS příkazem. Po přijetí příkazu zavolá zařízení uživateli zpět a uživatel po přijetí hovoru uslyší, co se děje ve střeženém prostoru. Takto vytvořený odposlech je ukončen až poté, co hovor ukončí uživatel.

**Zahájení odposlechu
uživatelem**

SMS

SMS text:

`ssss_MIC`

Hodnota: ssss – SMS heslo.

Příklad: 1111_MIC

**Nastavení citlivosti
mikrofonu**

**Config
Tool**

Tato operace může být provedena konfiguračním programem *ELDES Configuration Tool*.

POZOR: Zařízení NEPOSÍLÁ žádná data na Pult Centrální Ochrany (PCO) během aktivní funkce odposlechu. Pokud se během aktivního odposlechu vyskytne požadavek na přenos informace na PCO (je-li tento přenos nastaven) je uloženo do fronty. Tyto události z fronty jsou na PCO přeneseny se zpožděním po ukončení konfiguračního procesu.

18. NASTAVENÍ GPRS

Nastavení parametrů mobilního datového přenosu GPRS je třeba provést v případě, že chcete využívat datový přenos na Pult Centrální Ochrany (PCO) nebo pokud chcete zařízení dálkově konfigurovat pomocí software *ELDES Configuration Tool*. Parametry GPRS lze nastavit následujícím způsobem.

Nastavení názvu APN	SMS	SMS text: \$sss_SETGPRS:APN:acc-point-name Hodnota: \$sss - SMS heslo; acc-point-name - max. 31 znaků názvu APN (Access Point Name). Příklad: 1111_SETGPRS:APN:internet
	Config Tool	Tato operace může být provedena konfiguračním programem <i>ELDES Configuration Tool</i> .
Nastavení uživatelského jména APN	SMS	SMS text: \$sss_SETGPRS:USER:usr-name Hodnota: \$sss - SMS heslo; usr-name - max. 31 znaků uživatelského jména APN. Příklad: 1111_SETGPRS:USER:mobileusr
	Config Tool	Tato operace může být provedena konfiguračním programem <i>ELDES Configuration Tool</i> .
Nastavení uživatelského hesla APN	SMS	SMS text: \$sss_SETGPRS:PSW:password Hodnota: \$sss - SMS heslo; password - max. 31 znaků hesla APN. Příklad: 1111_SETGPRS:PSW:mobilepsw
	Config Tool	Tato operace může být provedena konfiguračním programem <i>ELDES Configuration Tool</i> .
Zobrazení nastavení GPRS	SMS	SMS text: \$sss_SETGPRS? Hodnota: \$sss - SMS heslo. Příklad: 1111_SETGPRS?
	Config Tool	Tato operace může být provedena konfiguračním programem <i>ELDES Configuration Tool</i> .

POZNÁMKA: V jedné SMS zprávě může být nastaveno více parametrů GPRS. **Příklad:** 1111_SETGPRS:APN:internet;USER:mobileusr;PSW:mobilepsw

19. PULT CENTRÁLNÍ OCHRANY (PCO)

Systém lze nakonfigurovat tak, aby odesílal systémové informace na Pult Centrální Ochrany (PCO).

Pokud je aktivní přenos na PCO, mají tyto zprávy (viz kapitola **19.1. Přenášené události**) nejvyšší prioritu, použijte proto pro přenos tu nejspolehlivější a nejstabilnější přenosovou trasu (viz kapitola **19.2. Komunikace**). V případě výpadku se systém pokusí spojení obnovit a přenést případně nepřenesené informace. Pokud je spojení s PCO nefunkční déle než nastavenou dobu, pokusí se spojení navázat přes záložní přenosovou trasu a přenést data touto záložní cestou.

Povolení /zakázání přenosu na PCO

Config Tool

Tato operace může být provedena konfiguračním programem *ELDES Configuration Tool*.

Číslo objektu (továrně - 9999) je nutno zadat pro identifikaci zařízení na PCO.

Nastavení čísla objektu

Config Tool

Tato operace může být provedena konfiguračním programem *ELDES Configuration Tool*.

POZOR: Zařízení NEPOSÍLÁ žádná data na Pult Centrální Ochrany (PCO) během konfigurace, aktivní funkce odposlechu nebo uprade firmware. Pokud se během těchto operací vyskytne požadavek na přenos informace na PCO (je-li tento přenos nastaven) je uložen do fronty. Tyto události z fronty jsou na PCO přeneseny se zpožděním po ukončení konfiguračního procesu.

19.1. Přenášené události

Data jsou na PCO přenášena pomocí standardizovaného protokolu Contact ID. Mohou být přenášena pouze na PCO nebo duplicitně také pomocí SMS zpráv uživateli - viz kapitola **15. SYSTÉMOVÁ VYROZUMĚNÍ**.

Pořadí	Kód Contact ID®	Událost	Popis
1	1130	Aktivace vstupu (alarm)	Přenášeno v případě aktivace vstupu.
2	3130	Obnova vstupu (obnova)	Přenášeno v případě obnovy vstupu.
3	1602	Pravidelný test	Přenášeno pro účely ověření funkčnosti přenosové trasy.
4	3626	Datum a čas není nastaven	Přenášeno v případě ztráty aktuálního data/času.
5	1354	Ztráta GPRS	Přenášeno v případě ztráty spojení se sítí GPRS.

Správa přenášených zpráv Contact ID

Config Tool

Tato operace může být provedena konfiguračním programem *ELDES Configuration Tool*.

19.2. Komunikace

Zařízení podporuje následující komunikační metody a přenosové protokoly:

- GPRS – protokoly EGR100 a Kronos.
- Hlasové volání (hlasový kanál GSM) – protokol Ademco Contact ID protocol.

Kterákoli komunikační metoda může být nastavena jako hlavní nebo jako záložní. Lze nastavit až 5 komunikačních tras.

Po vzniku přenosové události komunikuje zařízení na PCO nejprve hlavní přenosovou trasou. Pokud je přenos po této trase neúspěšný, provede (v továrním nastavení) po této trase ještě několik pokusů o přenos. Pokud všechny pokusy selžou, chová se systém následovně:

- a) Přepne se na záložní přenosovou trasu.
- b) Pokusí se přenést data záložní trasou.
- c) Pokud přenos selže, provede po této trase ještě několik pokusů o přenos do té doby, dokud se data nepodaří přenést. Data jsou vyhodnocena jako nepřenesená z následujících příčin:
 - GPRS přenos - nebyl přijat žádný potvrzující paket z PCO po dobu 40 sekund.
 - Hlasové volání:
 - zařízení nepřijme žádný signál "handshake" z PCO po dobu 40 sekund.
 - zařízení nepřijme žádný signál "kissoff" z PCO během posledních 5 pokusů, z nichž každý trvá alespoň 1 sekundu.
- e) Pokud je některý z pokusů úspěšný, přenesou se během tohoto pokusu všechna data ve frontě na přenos.
- f) Zařízení se poté vrátí zpět na hlavní přenosovou trasu, po které se při příštím přenosu opět pokusí přenést data na PCO.

- g) Pokud systém vyčerpá všechny pokusy o spojení přes všechny dostupné přenosové trasy a všechny jsou neúspěšné, vyčká dobu definovanou parametrem *Zpoždění po posledním pokusu o komunikaci* (továrně - 600 sekund) a teprve poté se vrátí na hlavní přenosovou trasu.
- h) Pokud se během výše uvedeného zpoždění objeví požadavek na přenos nové zprávy na PCO (s výjimkou testu přenosové trasy - ping), pokusí se systém přenést tuto informaci okamžitě, bez ohledu na probíhající zpoždění.

Nastavení hlavní / záložní přenosové trasy

**Config
Tool**

Tato operace může být provedena konfiguračním programem *ELDES Configuration Tool*.

Po vyčerpání všech pokusů o spojení, z nichž všechny byly neúspěšné, čeká systém definovanou dobu (továrně - 600 sekund), poté se pokusí nashromážděné informace odeslat znovu, nejprve po hlavní přenosové trase.

Nastavení zpoždění po posledním neúspěšném pokusu

**Config
Tool**

Tato operace může být provedena konfiguračním programem *ELDES Configuration Tool*.

POZNÁMKA: Zadáni hodnoty „0“ vyřadí funkci *Zpoždění po posledním pokusu o komunikaci*.

POZNÁMKA: K některým PCO lze zařízení připojit přímo (např. Kronos NET/Kronos LT, SIMMS) k ostatním je třeba doplňkový software EGR100. Tento software lze bezplatně (freeware) stáhnout ze stránek výrobce www.eldesalarms.com.

POZNÁMKA: Komunikace na PCO pomocí hlasového volání je podporována od sériového čísla modulu S/N: 0010742 a vyššího.

19.2.1. Nastavení GPRS přenosu

Zařízení podporuje datový přenos na PCO pomocí mobilní sítě GPRS. Podporovány jsou následující komunikační formáty:

- EGR100
- Kronos

Provedením následujících kroků nastavíte základní funkční konfiguraci:

1. Povolte komunikaci na PCO (viz kapitola **19. PULT CENTRÁLNÍ OCHRANY (PCO)**).
2. Nastavte čtyřmístné číslo objektu (viz kapitola **19. PULT CENTRÁLNÍ OCHRANY (PCO)**).
3. Nastavte veřejnou IP adresu, na které je dostupný PCO nebo „překladač“ EGR100.
4. Nastavte port, na kterém je dostupný PCO nebo „překladač“ EGR100.
5. Nastavte IP protokol TCP nebo UDP. Pro freeware překladač EGR100 je silně doporučeno využívat port UDP.
6. Vyberte formát dat: EGR100 nebo Kronos.
7. Pokud je zvolen formát dat EGR100, nastavte čtyřmístné ID objektu (může být shodné jako číslo objektu - doporučeno).
8. Nastavte APN mobilního operátora, uživatelské jméno a heslo (uživatelské jméno a heslo není obvykle vyžadováno) viz kapitola **18. NASTAVENÍ GPRS**.

Pro více informací o datovém přenosu na PCO, potřebném vybavení a požadavcích kontaktujte, prosím, svého dodavatele.

Nastavení IP adresy

SMS

SMS text:

`ssss_SETGPRS:IP:add.add.add.add`

Hodnota: ssss - SMS heslo; add.add.add.add - IP adresa serveru.

Příklad: 1111_SETGPRS:IP:65.82.119.5

Nastavení portu

SMS

SMS text:

`ssss_SETGPRS:PORT:pprrt`

Hodnota: ssss - SMS heslo; pprrt - číslo portu serveru, rozsah - [1... 65535].

Příklad: 1111_SETGPRS:PORT:5521

Nastavení protokolu

SMS

SMS text:

`ssss_SETGPRS:PROTOCOL:ptc`

Hodnota: ssss - SMS heslo; ptc - protokol, rozsah - [TCP... UDP].

Příklad: 1111_SETGPRS:PROTOCOL:UDP

Nastavení formátu dat EGR100 nebo Kronos

Config Tool

Tato operace může být provedena konfiguračním programem *ELDES Configuration Tool*.

Nastavení DNS1/ DNS2

Config Tool

Tato operace může být provedena konfiguračním programem *ELDES Configuration Tool*.

POZNÁMKA: PCO Kronos NET/Kronos LT komunikuje pomocí IP protokolu TCP, freeware EGR100 od verze 1.2 a vyšší podporuje IP protokol TCP i UDP, nicméně pro software EGR100 není doporučeno využívat IP protokol TCP.

POZOR: Po změně komunikačního protokolu TCP/UDP nebo IP adresy je třeba restartovat GSM modul ESIM252 odpojením a připojením napájení.

Pokud selže první pokus o přenos pomocí GPRS, učiní (v továrním nastavení) systém další dva pokusy o přenos. Pokud selžou i tyto dva následné pokusy, přepne se systém na první záložní trasu v pořadí a pokusí se přenést informace záložní přenosovou cestou, dokud nejsou všechny zprávy úspěšně přeneseny na PCO.

Nastavení počtu pokusů

Config Tool

Tato operace může být provedena konfiguračním programem *ELDES Configuration Tool*.

Pokud je k přenosu zpráv využíván datový přenos GPRS, je pro účely ověření funkčnosti přenosové trasy odesílána periodická testovací zpráva (továrně vždy 1x za 180 sekund) na PCO.

Nastavení periody testovací zprávy (ping)

Config Tool

Tato operace může být provedena konfiguračním programem *ELDES Configuration Tool*.

POZNÁMKA: Nastavení hodnoty "0" zruší funkci periodické testovací zprávy - zpráva nebude odesílána.

ID objektu je 4-místné číslo (továrně - 0000), které je freeware programem EGR100 využíváno k identifikaci objektu. Před připojením modulu ESIM252 k PCO pomocí freeware programu EGR100 je NUTNÉ toto číslo změnit.

Nastavení ID čísla objektu

Config Tool

Tato operace může být provedena konfiguračním programem *ELDES Configuration Tool*.

Zobrazení nastavení parametrů GPRS

SMS

SMS text:
`ssss_SETGPRS?`
Hodnota: ssss - SMS heslo.
Příklad: 1111_SETGPRS?

POZNÁMKA: V jedné SMS zprávě může být editováno více parametrů najednou. **Příklad:** 1111_SETGPRS:IP:22.66.33.44;PORT:1234;PROTOCOL:UDP

19.2.2. Hlasové volání

Do zařízení je možno zadat až 3 různá telefonní čísla PCO pro komunikaci pomocí hlasového volání (komunikace přes fonické pásmo GSM). Telefonní číslo 1 je povinné ostatní nemusí být zadána. Podporovány jsou následující formáty telefonních čísel:

- **Mezinárodní (se znakem +)** - Telefonní číslo musí začínat znaménkem + a mezinárodním kódem v následujícím tvaru: +[mezinárodní kód][kód oblasti][místní číslo]. Příklad pro ČR: +420 602 123456.
- **Mezinárodní (s předčíslem 00)** - Telefonní číslo musí začínat předčíslem 00 a mezinárodním kódem v následujícím tvaru: 00[mezinárodní kód][kód oblasti][místní číslo]. Příklad pro ČR: 00 420 602 123456.
- **Lokální** - Telefonní číslo musí začínat kódem oblasti a lokálním číslem v následujícím tvaru: [kód oblasti][místní číslo]. Příklad pro ČR: 602 123456.

Provedením následujících kroků nastavíte základní položky pro přenos na PCO pomocí hlasového volání:

1. Povolte komunikaci na PCO (viz kapitola **19. PULT CENTRÁLNÍ OCHRANY (PCO)**).
2. Nastavte 4-místné číslo objektu (viz kapitola **19. PULT CENTRÁLNÍ OCHRANY (PCO)**).
3. Nastavte telefonní čísla 1...3.

Nastavení /smazání telefonního čísla PCO

Config Tool

Tato operace může být provedena konfiguračním programem *ELDES Configuration Tool*.

Pokud je přenos informace na PCO po telefonním čísle 1 neúspěšný, následují v továrním nastavení 4 další pokusy. Pokud jsou všechny neúspěšné, zavolá zařízení na druhé telefonní číslo v pořadí a pokusí se předat zprávy na toto telefonní číslo. Pokud je přenos opět neúspěšný, následují opět 4 další pokusy. Pokud jsou všechny pokusy na všechna telefonní čísla neúspěšné, přepne se systém na záložní přenosovou trasu a pokusí se předat zprávy záložní trasou.

Nastavení počtu pokusů

Config Tool

Tato operace může být provedena konfiguračním programem *ELDES Configuration Tool*.

Vzhledem k různým možným nastavením na straně PCO nemusí být informace pomocí hlasového volání přenášeny korektně - zařízení a PCO si "nerozumí". V tom případě je doporučeno upravit nastavení parametru "citlivost mikrofону (mic gain)" na vyhovující hodnotu tak, aby byla data přenášena spolehlivě. Potřebnou hodnotu je třeba vyhledat "zkusmo".

Nastavení citlivosti mikrofónu

Config Tool

Tato operace může být provedena konfiguračním programem *ELDES Configuration Tool*.

POZNÁMKA: Komunikace pomocí hlasového volání je podporována od sériového čísla modulu S/N: 0010742 a vyšší.

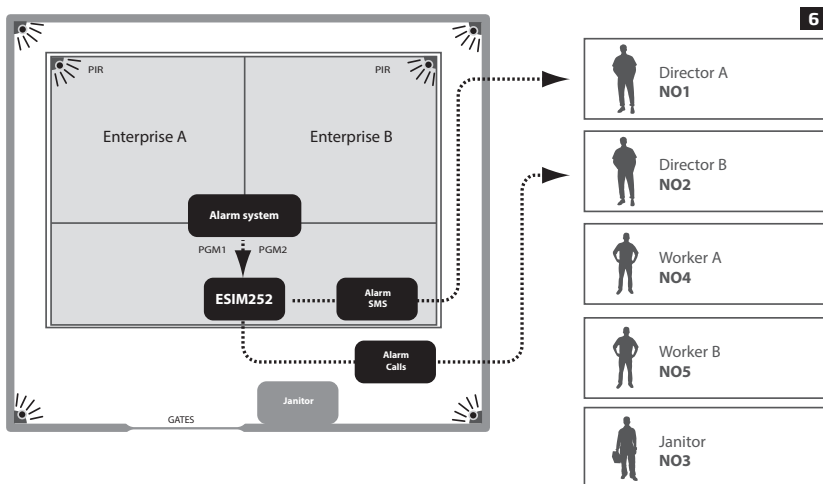
20. PŘÍKLADY POUŽITÍ A KONFIGURACE

20.1. PŘÍKLAD 1 - firemní aplikace

Zákazník požaduje připojit GSM modul ESIM252 k existující Elektronické Zabezpečovací Signalizaci (EZS), která je rozdělena na dva nezávislé podsystémy A a B. V EZS je k dispozici pět programovatelných výstupů (PGM).

Zadání 1:

Nastavte systém tak, aby vedení (Director) každé části bylo informováno o zapnutí (zakódování) své části EZS. Vedení (Director) A, jehož telefonní číslo je naprogramováno na první pozici (NO1), chce dostávat pouze SMS zprávy a nepřeje si žádné volání, vedení (Director) B, jehož telefonní číslo je naprogramováno na druhé pozici (NO2), chce být vyrozuměn pouze pomocí volání a nepřeje si dostávat žádné SMS zprávy.



Protože v továrním nastavení každého vstupu je odesílání SMS zpráv a volání povoleno při aktivaci vstupu všem uživatelům do prvního úspěšného doručení, je třeba zakázat doručování SMS zpráv uživatelům, kteří je při aktivaci tohoto vstupu nemají dostávat. Rovněž funkci volání při aktivaci je třeba zakázat pro všechny uživatele kromě NO2, který volání při aktivaci tohoto vstupu požaduje.

- Ústřednu EZS je třeba naprogramovat tak, aby v případě zapnutí EZS v části A byl sepnut PGM1 a v případě zapnutí EZS v části B byl sepnut PGM2.
- PGM1 je připojen do vstupu Z1 GSM modulu ESIM252 a PGM2 do vstupu Z2 - nezapomeňte, že vstup Z2 je jako jediný aktivován logickou úrovní „high“.
- Následující dvě konfigurační SMS je třeba odeslat do GSM modulu:

ssss_SMSEXTRA:Z1:SC2345,CC12345

SC2345 = znamená, že je zakázáno odesílání SMS zpráv uživatelům NO2 - NO5 při aktivaci Z1.

CC12345 = znamená, že je zakázáno volat všem uživatelům (NO1 - NO5) při aktivaci Z1.

ssss_SMSEXTRA:Z2:SC12345,CC1345

SC12345 = znamená, že je zakázáno odesílání SMS zpráv všem uživatelům (NO2 - NO5) při aktivaci Z2.

CC1345 = znamená, že je zakázáno volat uživatelům NO1, NO3 - NO5 při aktivaci Z2.

Nastavte systém tak, aby byl správce objektu (Janitor - NO3) informován o poplachu EZS - který vznikl narušením společných prostor (chodeb) - voláním i SMS zprávou. O ukončení poplachu pak chce být informován pouze SMS zprávou.



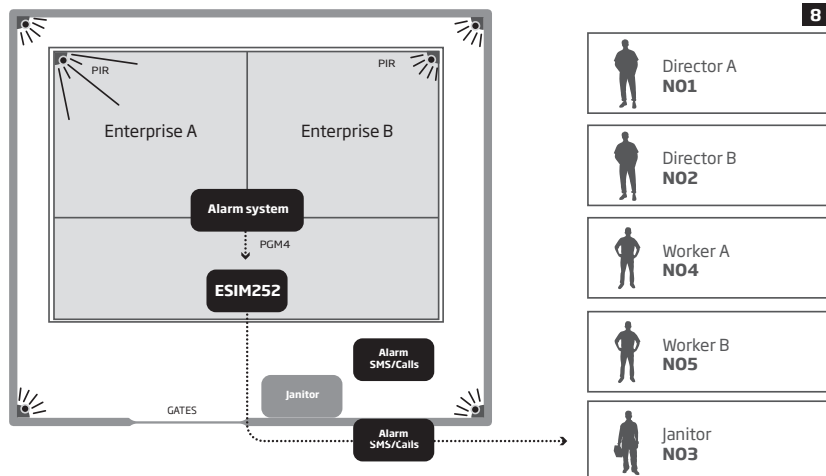
- Ústřednu EZS je třeba naprogramovat tak, aby v případě vzniku poplachu ve společných prostorách byl sepnut PGM3.
- PGM3 je připojen do vstupu Z3 GSM modulu ESIM252.
- Následující konfigurační SMS je třeba odeslat do GSM modulu::

SC1245 = znamená, že je zakázáno odesílání SMS zpráv uživatelům NO1, NO2, NO4 a NO5 při aktivaci Z3.

SE3 = znamená, že je povoleno zasílání SMS zpráv na tel. číslo uživatele NO3 v případě deaktivace (obnovy klidového stavu) vstupu Z3.

Zadání 3:

Nastavte systém tak, aby byl o poplachu EZS, který vznikl v podsystému A, informován správce objektu (Janitor - NO3) a zaměstnanec firmy, která podsystém A využívá (Worker A - NO4). Oba chtějí být informováni SMS zprávou i prozvoněním, ovšem zaměstnanec požaduje, aby mu GSM modul volal pouze v případě, že správce objektu na volání nereaguje nebo je jeho telefon nedostupný.



Protože v továrním nastavení každého vstupu je odesílání SMS zpráv povoleno při aktivaci vstupu jen do prvního úspěšného doručení, je třeba povolit doručování SMS zpráv o aktivaci tohoto vstupu všem uživatelům a zároveň zakázat doručování zpráv uživatelům, kteří o aktivaci tohoto vstupu nemají být informováni. Rovněž funkci volání při aktivaci tohoto vstupu je třeba zakázat pro všechny uživatele kromě NO3 a NO4, kteří volání požadují. Vzhledem k tomu, že v tomto případě využijeme továrně nastavenou funkci podmíněného volání, kdy uživatel NO4 má být vyrozuměn voláním právě jen tehdy, pokud se nedaří dovolat uživateli NO3, nemusíme tuto volbu měnit.

- Ústřednu EZS je třeba naprogramovat tak, aby v případě vzniku poplachu v podsystému A byl sepnut PGM4.
- PGM4 je připojen do vstupu Z4 GSM modulu ESIM252.
- Následující dvě konfigurační SMS je třeba odeslat do modulu:

ssss_SMSALL:ON

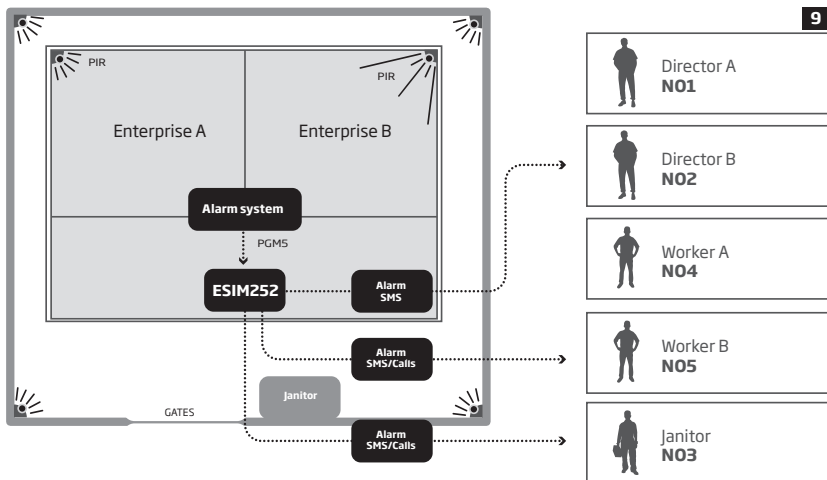
SMSALL = znamená, že modul bude posílat SMS zprávy všem dotčeným uživatelům bez ohledu na úspěšnost jejich doručení.

ssss_SMSEXTRA:Z4:SC125,CC12

SC125 = znamená, že je zakázáno odesílání SMS zpráv uživatelům NO1, NO2 a NO5 při aktivaci Z4.

CC125 = znamená, že je zakázáno volat uživatelům NO1, NO2 a NO5 při aktivaci Z4.

Nastavte systém tak, aby byl o poplachu EZS, který vznikl v podsystému B, informován SMS zprávou i prozvoněním správce objektu (Janitor - NO3) a zaměstnanec firmy, která podsystém B využívá (Worker B - NO5). Zaměstnanec požaduje, aby mu GSM modul zavolal i v případě, že správce objektu na hovor zareaguje (přijme jej nebo odmítne). Informaci o poplachu požaduje pouze SMS zprávou také vedení firmy (Director B - NO2).



a) Ústřednu EZS je třeba naprogramovat tak, aby v případě vzniku poplachu v podsystemu B byl sepnut PGM5.

b) PGM5 je připojen do vstupu Z5 GSM modulu ESIM252.

C) Následující tři konfigurační SMS je třeba odeslat do GSM modulu:

SSSS_SMSALL:ON

SMSALL = znamená, že systém bude posílat SMS zprávy všem dotčeným uživatelům bez ohledu na úspěšnost jejich doručení.

SSSS_CALLALL:ON

CALLALL = znamená, že systém bude volat všem dotčeným uživatelům bez ohledu na úspěšnost či neúspěšnost volání.

ssss_SMSEXTRA:Z5:SC14,CC124

SC14 = znamená, že je zakázáno odesílání SMS zpráv uživatelům NO1 a NO4 při aktivaci Z5.

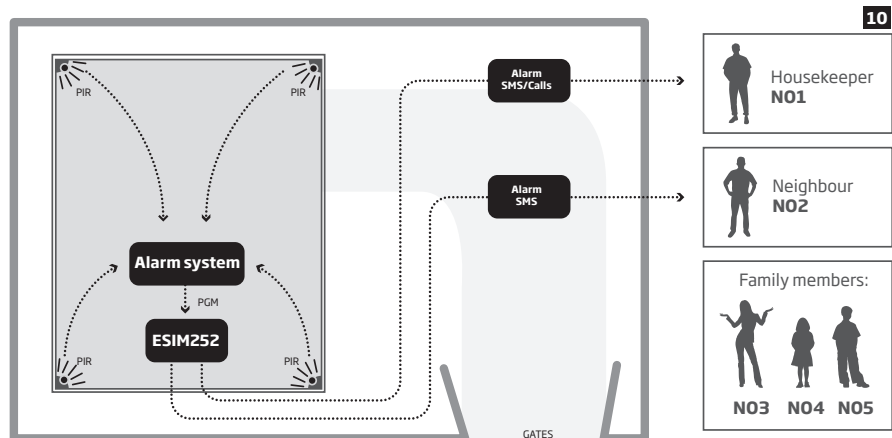
CC124 = znamená, že je zakázáno volat uživatelům NO1, NO2 a NO4 při aktivaci Z5.

20.2. PŘÍKLAD 2 - domácí aplikace

Zákazník požaduje připojit GSM modul ESIM252 k existující Elektronické Zabezpečovací Signalizaci (EZS) pomocí programovatelných výstupů (PGM), zároveň požaduje, aby GSM modul ovládal také vjezdovou bránu. Celý systém bude ovládat celkem pět uživatelů, jejichž telefonní čísla jsou naprogramována v GSM modulu ESIM252 na pozicích N01 - N05: Majitel objektu (Housekeeper - N01), soused (Neighbour - N02) a členové rodiny (N03 - N05).

Zadání 1:

Nastavte systém tak, aby v případě vzniku poplachu v EZS upozornil GSM modul na tuto skutečnost majitele (Housekeeper - N01) a souseda (Neighbour - N02). Majitel požaduje upozornění pomocí SMS a volání, soused bude informován pouze SMS zprávou.



Protože v továrním nastavení každého vstupu je odesílání SMS zpráv povoleno při aktivaci vstupu jen do prvního úspěšného doručení, je třeba povolit doručování SMS zpráv o aktivaci tohoto vstupu všem uživatelům a zároveň zakázat doručování zpráv uživatelům, kteří o aktivaci tohoto vstupu nemají být informováni. Rovněž funkci volání při aktivaci tohoto vstupu je třeba zakázat pro uživatele N02 - N05 a ponechat ji pro uživatele N01, který volání požaduje.

- a) Ústřednu EZS je třeba naprogramovat tak, aby v případě vzniku poplachu byl sepnut její výstup PGM.
- b) Tento PGM je připojen do vstupu Z1 GSM modulu ESIM252.
- c) Následující dvě konfigurační SMS je třeba odeslat do modulu:

ssss_SMSALL:ON

SMSALL = znamená, že modul bude posílat SMS zprávy všem dotčeným uživatelům bez ohledu na úspěšnost jejich doručení.

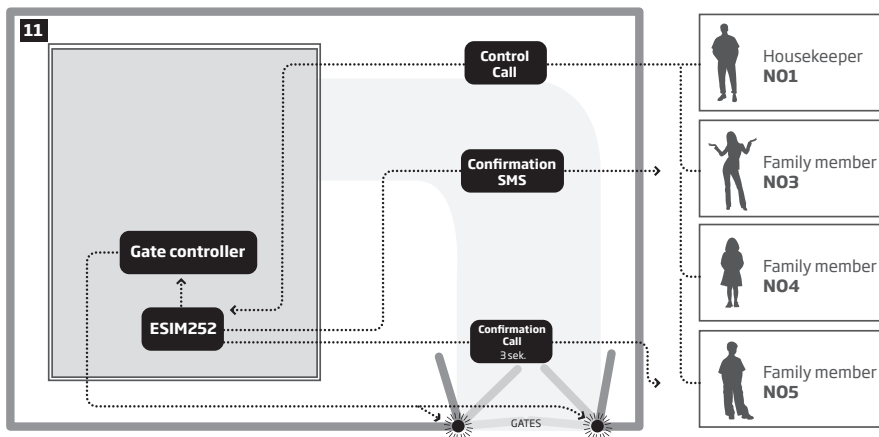
ssss_SMSXTRA:Z1:SC345,CC2345

SC345 = znamená, že je zakázáno odesílání SMS zpráv uživatelům N03 - N05 při aktivaci Z1.

CC2345 = znamená, že je zakázáno volat všem uživatelům, vyjma N01 při aktivaci Z1.

Zadání 2:

Nastavte GSM modul tak, aby otevřel vjezdovou bránu (Gates), pokud na číslo SIM karty, která je v něm vložena, zavolá majitel (Housekeeper - N01) nebo členové jeho rodiny (Family member N03 - N05). Potvrzení přijetí požadavku na otevření brány požaduje uživatel N05 potvrdit zpětným voláním na své telefonní číslo v délce trvání 3 sekundy a uživatel N03 požaduje potvrzení formou SMS zprávy.



Protože v továrním nastavení není ovládání výstupu (relé) modulu pomocí volání povoleno žádnému uživateli, je potřeba tuto funkci povolit a definovat uživatele, kteří mohou výstup ovládat. Dále je zapotřebí nastavit, do jakého stavu má být relé po přijetí požadavku přepnuto - v našem případě požadujeme sepnutí kontaktu relé na 1 sekundu, poté se kontakt relé opět rozpojí. Nakonec je třeba zajistit, aby byl uživatel N05 po provedení akce (sepnutí relé) o této skutečnosti informován zpětným voláním (GSM modul mu zavolá), aby toto vyzvánění trvalo 3 sekundy a aby uživateli N03 bylo provedení jeho požadavku potvrzeno SMS zprávou.

a) Kontakt relé GSM modulu ESIM252 je třeba propojit s řídicí jednotkou vrat.

b) Následující konfigurační SMS je třeba odeslat do GSM modulu:

`ssss_SMSEXTRA:COC:CE1345,CS5,CT513,SS3,MS10,MS30,MS40,MS50,MS1T0.0.1,MS3T0.0.1,MS4T0.0.1,MS5T0.0.1`

CE1345 = znamená, že ovládání relé C1 pomocí volání je povoleno uživatelům N01, N03 - N05.

CS5 = znamená, že potvrzující zpětné volání je povoleno uživateli N05 po změně stavu relé C1.

CT513 = znamená, že zpětné volání uživateli N05 bude trvat 3 sekundy.

SS3 = znamená, že uživatel N03 bude informován o změně stavu relé C1 pomocí SMS zprávy.

MS10 = znamená, že relé bude aktivováno (sepnuto) po detekci hovoru od uživatele N01.

MS30 = znamená, že relé bude aktivováno (sepnuto) po detekci hovoru od uživatele N03.

MS40 = znamená, že relé bude aktivováno (sepnuto) po detekci hovoru od uživatele N04.

MS50 = znamená, že relé bude aktivováno (sepnuto) po detekci hovoru od uživatele N05.

MS1T0.0.1 = znamená, že relé bude aktivováno na 1 sekundu po detekci hovoru od uživatele N01.

MS3T0.0.1 = znamená, že relé bude aktivováno na 1 sekundu po detekci hovoru od uživatele N03.

MS4T0.0.1 = znamená, že relé bude aktivováno na 1 sekundu po detekci hovoru od uživatele N04.

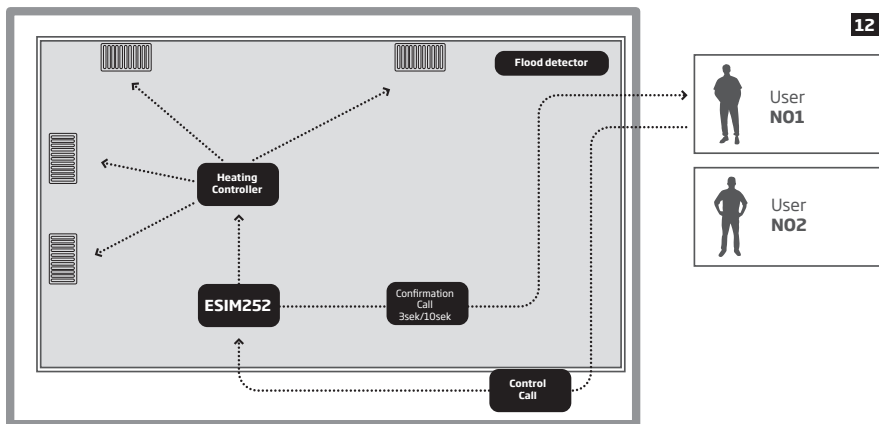
MS5T0.0.1 = znamená, že relé bude aktivováno na 1 sekundu po detekci hovoru od uživatele N05.

20.3. PŘÍKLAD 3 - aplikace pro topení a senzor zaplavení

Zákazník chce připojit GSM modul ESIM252 k existujícímu otopnému systému v domě.

Zadání 1:

Nastavte GSM modul ESIM252 tak, aby mohl uživatel N01 vypínat a zapínat topení pomocí odchozího volání ze svého telefonu.



Protože v továrním nastavení není ovládání výstupu (relé) C1 modulu pomocí volání povoleno žádnému uživateli, je potřeba tuto funkci povolit a definovat uživatele, kteří mohou výstup ovládat – v našem případě je to uživatel N01. Dále je zapotřebí nastavit, jaká logika ovládání bude použita – v našem případě požadujeme, aby jeden příchozí hovor od uživatele N01 způsobil trvalou aktivaci relé a teprve druhý hovor tuto aktivaci ukončil. Provedení požadavku má být potvrzeno zpětným voláním v délce 3 sekundy v případě aktivace a 10 sekund v případě deaktivace relé.

a) Kontakt relé C1 GSM modulu ESIM252 je třeba propojit s řídicí jednotkou topení.

b) Následující konfigurační SMS je třeba odeslat do modulu:

`ssss_SMSEXTRA:COC:CE1,CS1,CT113,CT1010,MS12`

CE1 = znamená, že ovládání relé C1 pomocí volání je povoleno pouze uživateli N01.

CS1 = znamená, že potvrzující zpětné volání je povoleno uživateli N01 po změně stavu relé C1.

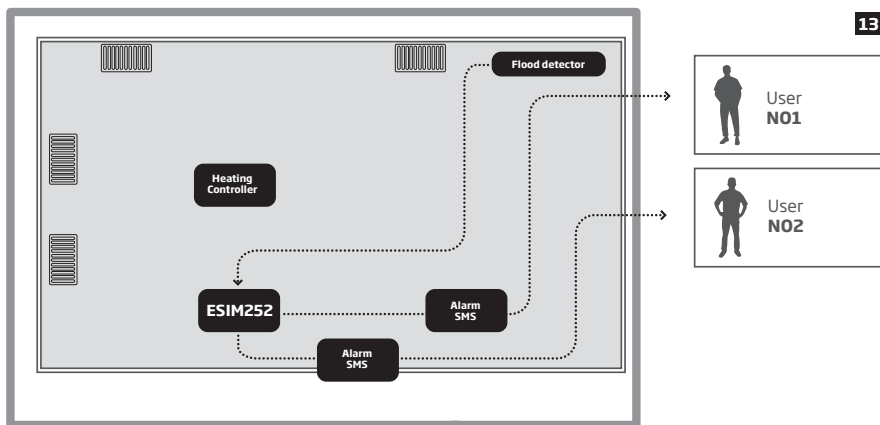
CT113 = znamená, že zpětné volání uživateli N01 po aktivaci relé bude trvat 3 sekundy.

CT1010 = znamená, že zpětné volání uživateli N01 po deaktivaci relé bude trvat 10 sekund.

MS12 = znamená, že pro uživatele N01 je nastavena logika ovládání relé "Přepínač" – tzn. že s každým detekovaným hovorem od uživatele N01 relé změní svůj stav.

Zadání 2:

Nastavte GSM modul ESIM252 tak, aby byli uživatelé NO1 a NO2 informováni SMS zprávou v případě havárie potrubí a zaplavení podlahy vodou. K detekci tohoto stavu je v systému zařazen detektor zaplavení (Flood detektor). SMS zpráva musí být vždy doručena oběma uživatelům.



Protože v továrním nastavení každého vstupu je odesílání SMS zpráv povoleno při aktivaci jen do prvního úspěšného doručení, je třeba povolit doručování SMS zpráv o aktivaci tohoto vstupu všem uživatelům. Rovněž funkci volání při aktivaci tohoto vstupu je třeba zakázat, neboť při aktivaci tohoto vstupu jsou požadovány pouze SMS zprávy..

a) Detektor zaplavení je zapojen do vstupu Z1 GSM modulu ESIM252.

b) Následující dvě konfigurační SMS je třeba odeslat do modulu:

ssss_SMSALL:ON

SMSALL = znamená, že modul bude posílat SMS zprávy všem dotčeným uživatelům bez ohledu na úspěšnost jejich doručení.

ssss_SMSEXTRA:Z1:CC12

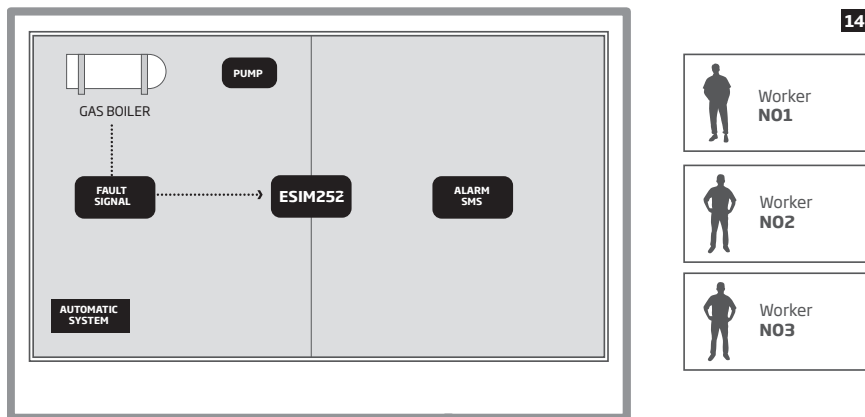
CC12 = znamená, že volat uživatelům NO1 a NO2 je zakázáno při aktivaci Z1. Předpokládá se, že ostatní uživatelé NO3 - NO5 nejsou v modulu naprogramováni.

20.4. PŘÍKLAD 4 - aplikace pro servisní firmy v průmyslu

Firma, která má na starosti provoz automatizovaných systémů, potřebuje mít ihned k dispozici informaci o provozních chybách a nestandardních stavech v těchto systémech, aby mohla rychle a efektivně reagovat a zajistit nápravu. K dispozici jsou tři členové obsluhy.

Zadání 1:

Nastavte GSM modul tak, aby obsluha N01 obdržela SMS zprávu o poruše plynového bojleru. Z důvodu vyšší spolehlivosti je v normálním stavu na signalizačním výstupu bojleru logická úroveň „high“ (logická 1), při poruše přejde tento výstup do logické 0.



Protože v továrním nastavení jsou SMS zprávy s informací o aktivaci každého vstupu odesílány automaticky všem uživatelům do prvního úspěšného doručení, je třeba zakázat odesílání SMS zpráv uživatelům N02 a N03, kteří informaci o aktivaci tohoto vstupu nemají dostávat. Dále je zapotřebí zakázat všem uživatelům továrně povolenou funkci volání při aktivaci tohoto vstupu. Jako poslední je třeba invertovat logiku vstupu GSM modulu ESIM251 z NO na NC, protože aktivaci musí vyvolat logická 0 (rozpojeno), nikoli 1, která je na daném vstupu přítomna v bezporuchovém stavu bojleru.

a) Výstup signalizace poruchy bojleru je zapojen do vstupu Z1 GSM modulu ESIM252.

b) Následující konfigurační SMS je třeba odeslat do modulu:

`ssss_SMSEXTRA:Z1:SC23,CC123,LI1`

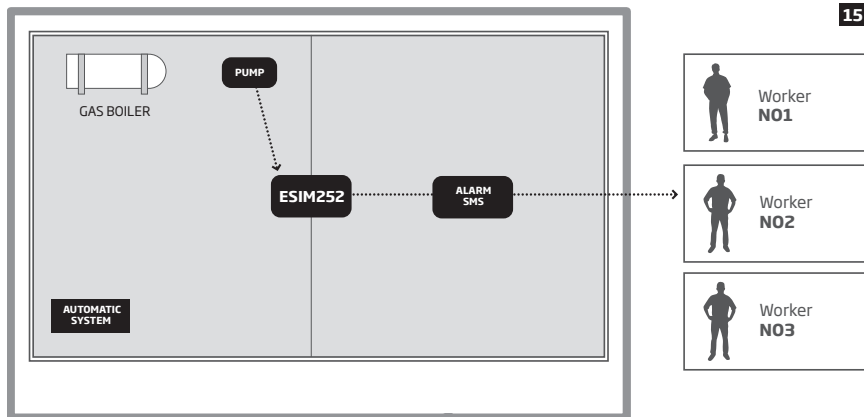
SC23 = znamená, že SMS zprávy nejsou odesílány uživatelům N02 a N03 při aktivaci Z1.

CC123 = znamená, že je zakázáno volat uživatelům N01, N02 i N03 při aktivaci Z1. Předpokládá se, že uživatelé N04 a N05 nejsou v modulu naprogramováni.

LI1 = znamená, že pro vstup Z1 je použita logika NC.

Zadání 2:

Nastavte GSM modul tak, aby obsluha NO2 obdržela SMS zprávu, jestliže dojde k více než deseti zapnutím čerpadla (pump).



Protože v továrním nastavení jsou SMS zprávy s informací o aktivaci každého vstupu odesílány automaticky všem uživatelům do prvního úspěšného doručení, je třeba zakázat odesílání SMS zpráv uživatelům NO1 a NO3, kteří informaci o aktivaci tohoto vstupu nemají dostávat. Dále je zapotřebí zakázat všem uživatelům továrně povolenou funkci volání při aktivaci tohoto vstupu. Jako poslední je třeba povolit na tomto vstupu modulu funkci čítače pulsů a nastavit hodnotu čítače, jejíž překročení vyvolá odeslání informace definovanému uživateli.

a) Výstup signalizace spuštění čerpadla je zapojen do vstupu Z3 GSM modulu ESIM252.

b) Následující konfigurační SMS je třeba odeslat do modulu:

```
ssss_SMSEXTRA:Z3:SC13,CC123,IE1,IC10
```

SC13 = znamená, že SMS zprávy nejsou odesílány uživatelům NO1 a NO3 při aktivaci Z3.

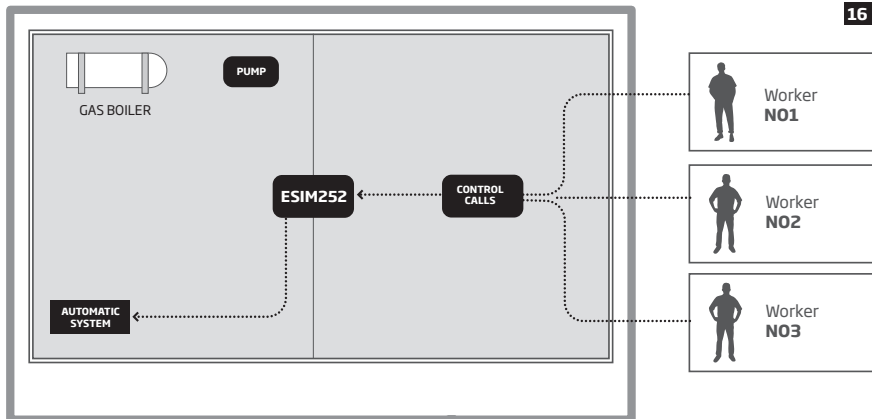
CC123 = znamená, že je zakázáno volat uživatelům NO1, NO2 i NO3 při aktivaci Z3. Předpokládá se, že uživatelé NO4 a NO5 nejsou v modulu naprogramováni.

IE1 = znamená, že pro vstup Z3 je aktivován režim čítače.

IC10 = znamená, že až dojde k deseti po sobě jdoucím aktivacím Z3, dojde k odeslání informace vybranému uživateli a resetu čítače, který začne znovu čítat aktivace vstupu.

Zadání 3:

Nastavte GSM modul tak, aby všichni pracovníci obsluhy, NO1, NO2 i NO3 mohli dálkově provést reset „zamrzlé“ řídicí jednotky, bez nutnosti dostavit se na objekt fyzicky, pouze pomocí „prozvonění“ GSM modulu ESIM252.



Protože v továrním nastavení není ovládání výstupu (relé) modulu pomocí volání povoleno žádnému uživateli, je potřeba tuto funkci povolit a definovat uživatele, kteří mohou výstup ovládat. Dále je zapotřebí nastavit každému uživateli, jaká logika ovládání bude použita – v našem případě požadujeme, aby příchozí hovor od kteréhokoli uživatele NO1 – NO3 způsobil aktivaci relé na dobu 2 sekund, poté se relé vrátí automaticky do klidové polohy.

- Výstup (kontakt relé 1) GSM modulu ESIM252 je třeba propojit s řídicí jednotkou, kterou chceme v případě potřeby na dálku zresetovat.
- Následující konfigurační SMS je třeba odeslat do modulu:

`ssss_SMSEXTRA:COC:CE123,MS10,MS20,MS30,MS1T0.0.2,MS2T0.0.2,MS3T0.0.2`

CE123 = znamená, že ovládání relé C1 pomocí volání je povoleno uživatelům NO1 – NO3.

MS10 = znamená, že relé bude aktivováno (sepnuto) po detekci hovoru od uživatele NO1.

MS20 = znamená, že relé bude aktivováno (sepnuto) po detekci hovoru od uživatele NO2.

MS30 = znamená, že relé bude aktivováno (sepnuto) po detekci hovoru od uživatele NO3.

MS1T0.0.2 = znamená, že relé bude aktivováno na 2 sekundy po detekci hovoru od uživatele NO1.

MS2T0.0.2 = znamená, že relé bude aktivováno na 2 sekundy po detekci hovoru od uživatele NO2.

MS3T0.0.2 = znamená, že relé bude aktivováno na 2 sekundy po detekci hovoru od uživatele NO3.

21. TECHNICKÁ PODPORA

21.1. Závady a možné příčiny

Indikace závady	Možná příčina
LED kontrolka SIM STAT a NETW nesvítí ani neblíká	- Není připojeno napájení do modulu - Modul není správně zapojen - Přepálená pojistka na plošném spoji - Odpojená anténa GSM - Mikroprocesor neběží z důvodu silného elektrostatického pole nebo jiného rušení - Chyba sítě GSM
LED kontrolka SIM STAT svítí	- SIM karta není vložena do zařízení - Na SIM kartě není deaktivován požadavek na PIN - SIM karta není aktivována nebo je vadná
GSM modul neposílá žádné SMS zprávy a/nebo neprožívání	- Na SIM kartě není dostatečný finanční kredit pro posílání SMS a/nebo volání - Číslo volajícího se nezobrazuje (je skryté) - Žádný signál GSM - Není naprogramováno žádné telefonní číslo uživatele nebo je chybné - Došlo k výměně SIM karty bez odpojení napájení - Chybné nebo žádné telefonní číslo Centra SMS zpráv operátora na SIM kartě
K modulu ESIM252 se nelze vzdáleně připojit pomocí GPRS	- GPRS není nastaveno (jméno APN, uživ. jméno, heslo) - Na SIM kartě není dostatečný finanční kredit pro vytvoření datového spojení - Na SIM kartě není aktivní datový tarif
GSM modul vrací SMS zprávu s textem „Chybný tvar příkazu !“	- Chybně zadaný konfigurační/ovládací příkaz - Nadbytečné mezery před nebo za konfiguračním příkazem (SMS zprávou)

Máte-li podezření na záruční vadu, obraťte se, prosím, na prodejní místo, kde jste výrobek zakoupili.

Pokud Vám tento manuál nepomohl k odstranění Vašeho problému, kontaktujte, prosím, Vaši instalační firmu nebo dodavatele:

21.2. Reset na tovární hodnoty

1. Odpojte napájení modulu.
2. Zkratujte (propojte) resetovací jumper označený DEF.
3. Připojte napájení na cca 7 sekund.
4. Odpojte znovu napájení modulu.
5. Odstraňte zkratovací propojku z jumperu DEF.
6. Parametry jsou nastaveny na tovární hodnoty.

21.3. Upgrade firmware lokálně pomocí USB kabelu

1. Odpojte napájení modulu.
2. Zkratujte (propojte) resetovací jumper označený DEF.
3. Připojte modul ESIM252 k zapnutému PC pomocí USB kabelu.
4. Připojte napájení modulu.
5. V PC vyskočí nové okno, ve kterém bude jediný soubor s příponou .bin, popř. přejděte do složky *Můj počítač* a najdete nový disk pojmenovaný *Boot Disk*.
6. Smažte soubor s příponou .bin na tomto novém disku.
7. Do téže složky nakopírujte soubor .bin s novým firmware.
8. Odpojte napájení modulu.
9. Odpojte USB kabel.
10. Odstraňte zkratovací propojku z jumperu DEF.
11. Připojte napájení modulu.
12. Firmware je aktualizován.

POZNÁMKA: Po provedení upgrade firmware je silně doporučeno provést reset na tovární hodnoty.

21.4. Upgrade firmware vzdáleně pomocí GPRS přenosu

POZOR: Zařízení NEPOSÍLÁ žádná data na Pult Centrální Ochrany (PCO) upgrade firmware. Pokud se během této operace vyskytne požadavek na přenos informace na PCO (je-li tento přenos nastaven) je uložen do fronty. Tyto události z fronty jsou na PCO přeneseny se zpožděním po ukončení konfiguračního procesu.

Před zahájením aktualizace firmware pomocí GPRS se ujistěte, že:

- SIM karta je vložena do držáku (viz kapitola 2.2. **Popis zařízení, svorkovnice a význam symbolů a LED**).
- na SIM kartě jsou povolena data (datový tarif).
- GSM modul ESIM252 je připojen k napájení.
- výchozí SMS heslo je změněno (viz kapitola 7. **SMS HESLO**).
- je nastaveno telefonní číslo Uživatel 1 (viz kapitola 8. **TELEFONNÍ ČÍSLO UŽIVATELŮ**).
- je zadán název APN, uživatelské jméno a heslo (viz kapitola 18. **NASTAVENÍ GPRS**).

GSM modul ESIM252 podporuje funkci FOTA (Firmware-over-the-air). Díky této funkci je možno provést upgrade Firmware pomocí dálkového spojení pomocí GPRS. Pokud je tento proces aktivován, systém se připojí k určenému FTP serveru a stáhne si příslušný soubor s aktualizovaným Firmware, který poté nainstaluje. Soubor s Firmware musí být umístěn v adresáři s názvem **Firmwares**. Proces FOTA lze zahájit zasláním SMS v následujícím tvaru.

Zahájení procesu FOTA

SMS

SMS text:

`ssss_FOTA:ftp-server-ip,port,firmware-file-name.bin,user-name,password`

Hodnota: *ssss* - SMS heslo; *ftp-server-ip* - veřejná IP adresa FTP serveru se souborem firmware pro ESIM252; *port* - číslo portu FTP serveru (obvykle - 21); *firmware-file-name.bin* - jméno souboru s Firmware, max. 31 znaků; *user-name* - uživatelské jméno uživatele FTP serveru, max. 31 znaků; *password* - heslo uživatele FTP serveru, max. 31 znaků.

Příklad: `1111_FOTA:84.15.143.111,21,ESIM252fw.bin,eldesuser,eldespassword`

POZOR: Soubor firmware MUSÍ být přejmenován názvem s malými písmeny.

POZOR: Znak čárka „ , “ NESMÍ být součástí uživatelského jména, hesla ani názvu souboru.

POZOR: Výrobce ani distributor neprovozují žádný FTP server ani nenabízí soubory firmware ke stažení. Pro více informací kontaktujte, prosím, svého dodavatele.

POZNÁMKA: Je silně doporučeno provést po upgrade firmware reset na tovární hodnoty.

22. SOUVISEJÍCÍ PRODUKTY



ME1 - plechový box



Elektretový mikrofon



Napájecí adaptér



IP66 - plastový box



Lepicí GSM anténa



Magnetická GSM anténa

Vyrobeno v Evropské Unii
www.eldesalarms.com