Instalační manuál

RFGSM-220M



Gratulujeme Vám k zakoupení multifunkčního komunikátoru RFGSM-220M, který je prvkem bezdrátového systému RF Control.

Made in Czech Republic

Obsah

1. Hlavní vlastnosti / charakteristika 3
2. Technické parametry 4
3. Instalace jednotky 5
3.1 Umístění a připojení napájení 5
3.2 Indikace na čelním panelu 6
4. Nastavení jednotky 7
4.1 Propojení jednotky s PC 7
4.2 Konfigurační SW Connect-1 7
4.2.1 Záložka "Příchozí čísla" 8
4.2.2 Záložka "Odchozí čísla" 8
4.2.3 Záložka "Relé" 9
4.2.4 Záložka "Vstupy" 11
4.2.5 Záložka "RF výstupy" 11
4.2.6 Záložka "RF vstupy" 13
4.2.7 Záložka "Vazby" 15
4.2.8 Záložka "Reportování stavů" 16
4.2.9 Záložka "ARM/DISARM" 18
4.2.10 Roletové menu Soubor 22
4.2.11 Roletové menu RF GSM 22
4.2.12 Roletové menu O programu 26

Než začnete:
Návod na použití je určen pro montáž a pro uživatele zařízení. Návod je vždy součástí balení.
Instalaci a připojení mohou provádět pouze pracovníci s příslušnou odbornou kvalifikací, při dodržení všech platných předpisů, kteří se dokonale seznámili s tímto návodem a funkcí přístroje. Bezproblémová funkce přístroje je také závislá na předchozím způsobu transportu, skladování a zacházení. Pokud objevíte jakékoliv známky poškození, deformace, nefunkčnosti nebo chybějící díl, tento výrobek neinstalujte a reklamujte jej u prodejce.
S výrobkem či jeho částmi se musí po ukončení životnosti zacházet jako s elektronickým odpadem.
Před zahájením instalace se ujistěte, že všechny vodiče, připojené díly či svorky jsou bez napětí. Při montáži a údržbě je nutné dodržovat bezpečnostní předpisy, normy, směrnice a odborná ustanovení pro práci s elektrickými zařízeními.

1. Hlavní vlastnosti / charakteristika

- Multifunkční GSM komunikátor slouží pro vzdálené spínání topení, světel, závor, vrat…
- GSM komunikátor lze použít několika způsoby, které lze kombinovat:
  a) ovládání telefonem, kdy zaslaná SMS nebo prozvonění spíná interní relé.
  b) reaguje na 1 ze 4 bezpotenciálových drátových vstupů (detektory, spínače), kde lze nastavit následnou reakci.
  c) nabízí možnost zjištění stavu prvků iNELS RF Control (ON/OFF, teplota).
  d) ovládání telefonem, kdy zaslaná SMS nebo prozvonění přenáší bezdrátový RF povel na spínací prvek v dosahu, který následně spíná (např. topení).
  e) funkce zabezpečovačky (sepnutí ALARMu) v kombinaci s bezdrátovými detektory OASIS, kdy aktivace / deaktivace probíhá prozvoněním nebo klíčenkou.
- 3 modulové provedení prvku s montáží do rozvaděče umožnuje připojení spínané zátěže 2x 8A (2x 2000W).
- Nastavení se provádí SW Connect 1 přes mini USB konektor.
- Baterie Li-Ion pro zálohu funkčnosti 30 minut.
- Napájení GSM komunikátoru je v rozsahu 11-30V DC.
- Součástí balení je interní anténa AN-I, v případě umístění komunikátoru do plechového rozvaděče, pro zlepšení signálu můžete použít externí anténu AN-E.
- Dosah až 150 m (na volném prostranství), v případě nedostatečného signálu mezi ovladačem a prvkem použijte opakovač signálu RFRP-20 nebo prvky s protokolem RFIO^2, které tuto funkci podporují.
- Komunikace s obousměrným protokolem iNELS RF Control^2 (RFIO^2).
- Součástí balení:

  2x interní anténa AN-I

  mini USB konektor

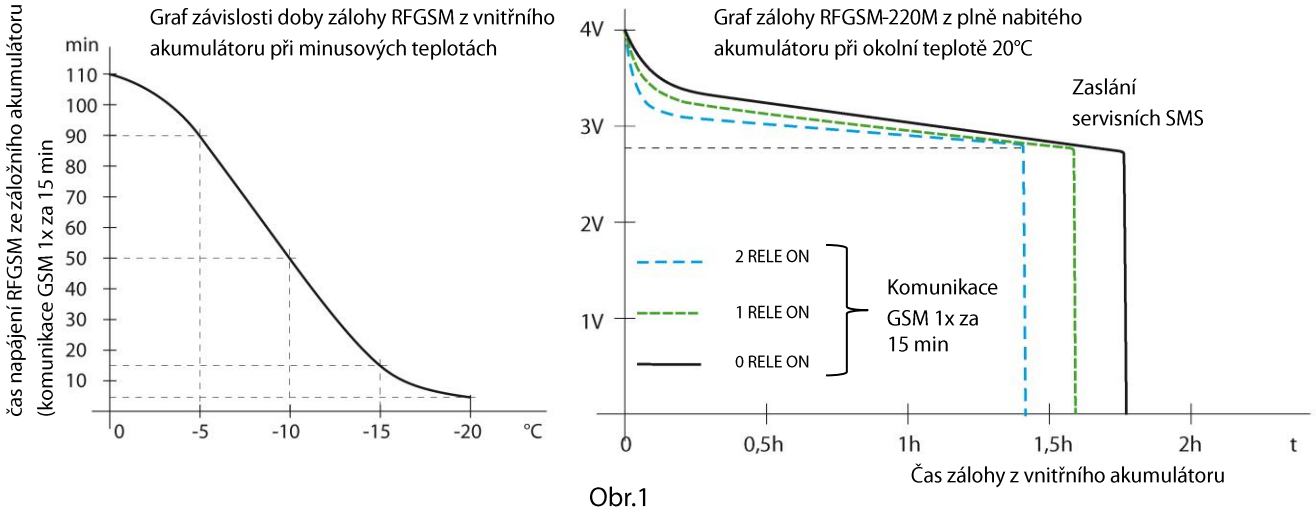
  SW Connect 1

2. Technické parametry

Napájení	
Napájecí napětí:	11-30V DC; záložní napájení Li-Ion baterie / vedení max. 10m
Maximální příkon:	klidový 1W / nabíjení a komunikace 18 W max
Odběr klidový:	90 mA při 12 V DC
Odběr při komunikaci:	max. 1.5 A při 12 V DC
Pracovní pásmo GSM modulu:	850/900/1800/1900 MHz
Výstupní výkon vysílače:	2 W pro GSM 900, 1 W pro GSM 1800
Vstupy IN1, IN2, IN3, IN4	
Ovládací napětí:	AC 12 – 230 V nebo DC 12 – 230 V (oddělené optočlenem)
Příkon ovládacího vstupu:	AC 0.025 VA/DC 0.1 W
Délka ovládacího impulsu:	min. 50 ms / max. neomezená
Vstupy RF:	jedno-/obousměrně adresovaná zpráva 866 MHz, 868 MHz, 916 MHz
Výstupy	
Počet kontaktů:	2x přepínací ($AgSnO_2$)
Jmenovitý proud:	8 A / AC1
Spínaný výkon:	2500 VA, 240 W
Min. spínaný výkon DC:	500 mW
Mechanická životnost (AC1):	1×10^7
Elektrická životnost:	1×10^5
Výstupy RF:	obousměrně adresovaná zpráva 866 MHz, 868 MHz, 916 MHz
Výstup pro anténu RF:	SMA konektor *
Další údaje	
Operační systém PC:	MS Windows XP a vyšší
Dosah RF modulu:	až 150 m
Pracovní teplota:	-15 až + 50°C
Pracovní poloha:	libovolná
Upevnění:	DIN lišta EN 60715
Krytí:	IP 20 z čelního panelu
Kategorie přepětí:	II.
Stupeň znečištění:	2
Průřez připojovacích vodičů (mm^2):	max. 1 x 2.5; max. 2 x 1.5 / s dutinkou max. 1 x 2.5
Rozměry:	90 x 52 x 65 mm
Hmotnost:	198 g
Související normy:	EN 60730-1

* Max. utahovací moment konektoru antény: 0.56 Nm.

Na vnitřní Li-Ion baterii se vzhledem k její životnosti vztahuje záruka 12 měsíců.

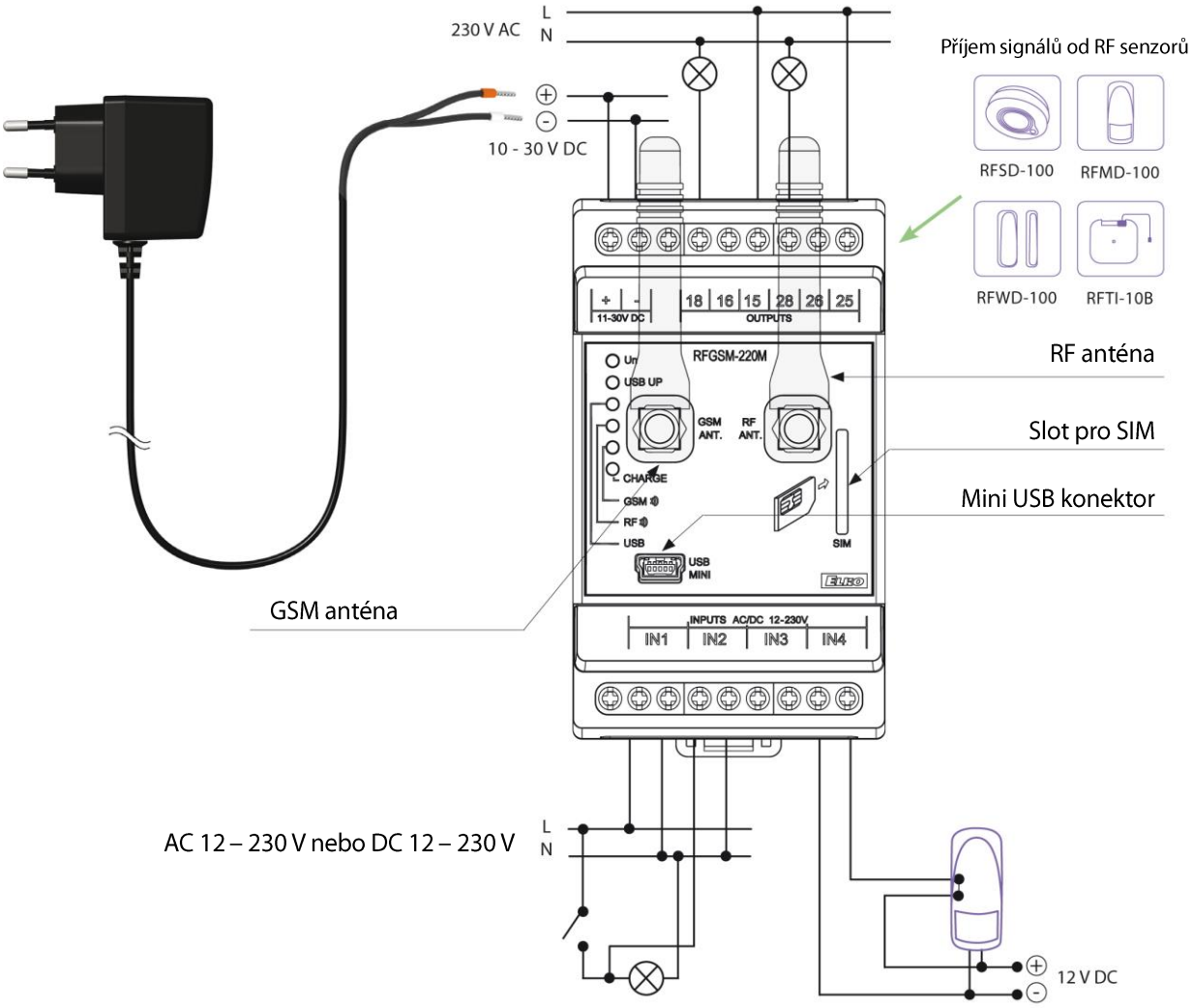


Obr.1

3. Instalace jednotky

3.1 Umístění a připojení napájení

RFGSM-220M je určena pro montáž do rozvaděče na DIN lištu EN60715. Je však třeba mít na paměti, že dosah rádiového signálu, jakož i dostupnost sítě GSM je závislá na stavebním provedení budovy, použitých materiálech a způsobu rozmístění ostatních RF jednotek.
K výstupům jednotky RFGSM-220M připojte zařízení, která chcete ovládat (např. stykač, osvětlení, ohřívač vody, povel pro okruh topení atd.). Ke vstupům připojte zařízení, na jejichž změnu stavu chcete reagovat nebo jejichž stav chcete sledovat (např. detektory kouře atd.).
Upozornění:
Při instalaci systému iNELS RF Control musí být dodržená minimální vzdálenost mezi jednotlivými prvky 1 cm.
Mezi jednotlivými povely musí být rozestup minimálně 1s.



Obr.2 Zapojení vstupů a výstupů RFGSM-220M.

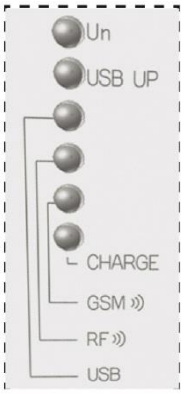
Na čelní straně jednotky je dále nutné přišroubovat anténu pro RF (bezdrátovou) komunikaci a anténu pro připojení do GSM sítě (obě jsou součástí balení).
SIM karta se vkládá z čelní strany jednotky do konektoru pro SIM typu Push-Push.

Pozn. Kvůli ztížení neoprávněné manipulace se SIM je konektor mírně zanořen do krytu jednotky a pravděpodobně bude nutné použít úzký nevodivý předmět pro zasunutí SIM. Podobně při vyjímání je třeba úzkým nevodivým předmětem mírně zatlačit na SIM a uvolnit. SIM karta se povysune a je možné ji vyjmout.

Použitá SIM karta nesmí mít povoleno používání PIN, popř. může být PIN nastaven na hodnotu 1234, např. v jiném mobilním telefonu.
Po provedení těchto kroků je možné připojit jednotku k napájení.
Jednotku RFGSM-220M je možné napájet přes napájecí svorky "+" a "–" na horní straně jednotky. Pozor na polaritu: oranžová krimpovací dutinka "+", bílá krimpovací dutinka "–".

Pozn. Po prvním připojení jednotky k napájení se začne dobíjet záložní Li-Ion baterie, což je indikováno LED CHARGE na čelním panelu. Po odpojení, či výpadku napájení je dále jednotka RFGSM-220M napájena z této záložní baterie. Po vybití Li-Ion baterie se provede řízení vypnutí jednotky s vysláním případných servisních SMS. Po obnově napájení se opět začne Li-Ion baterie dobíjet.

3.2 Indikace na čelním panelu



Obr. 3 Indikace na čelním panelu.

Na čelním panelu jednotky indikuje 6 LED stav jednotky RFGSM-220M:

- **Un** – indikace napájecího napětí,
- **USB UP** – indikace aktivního USB rozhraní,
- **USB** – indikace připojení jednotky k USB sběrnici,
- **RF** – indikace bezdrátového provozu (příp. pomalé blikání indikuje závadu na jednotce),
- **GSM** – indikace GSM modulu o stavu připojení k GSM síti,

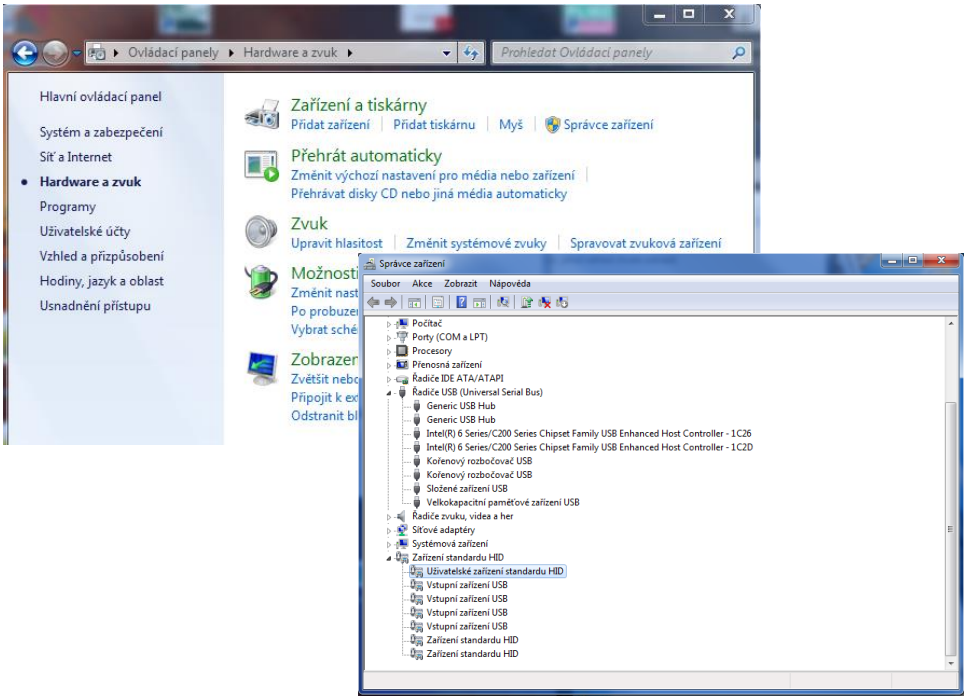
Stav	Funkce GSM modulu
nesvítí	modul neběží
64 ms On / 800 ms Off	modul není synchronizován s GSM sítí
64 ms On / 2000 ms Off	modul je sychronizován s GSM sítí

- **CHARGE** – indikace dobíjení záložní Li-Ion baterie

4. Nastavení jednotky

4.1 Propojení jednotky s PC

Nastavení jednotky RFGSM-220M se provádí pomocí konfiguračního SW Connect-1 z PC. Jednotku je nutné propojit s PC pomocí USB kabelu s konektorem Mini-B. Konektor pro připojení se nachází na čelní straně jednotky.
Po připojení je jednotka v PC detekována jako Vstupní zařízení USB – Zařízení standardu HID. Toto lze ověřit v: **Nabídka Start – Ovládací panely – Hardware a zvuk – Správce zařízení** (viz obr. 4).



Obr. 4: Správce zařízení.

4.2 Konfigurační SW Connect-1

SW Connect-1 je jednosouborová aplikace pro konfiguraci jednotky RFGSM-220M. Není nutné ji instalovat, stačí pouze spustit.
*Pozn. Počáteční heslo pro konfiguraci RFGSM-220M je "**1111**".*

Connect-1 umožňuje na několika záložkách provést:

- zadání příchozích čísel, ze kterých bude dovoleno přijímat SMS, či příchozí hovory (prozvánění) zařazení čísel do prioritních skupin
- zadání odchozích čísel, na která bude dovoleno odesílat SMS, či vytvářet volání (prozvánět). Tato čísla mají automaticky i práva příchozích čísel pro zasílání povelů ve formě SMS zpráv, či prozvánění čísla RFGSM-220M; zařazení čísel do prioritních skupin
- zadání servisních čísel vybíraných z odchozích čísel a výběr servisních funkcí, které budou využívány
- zadání názvů pro zařízení připojená na kontakty výstupních relé jednotky RFGSM-220M, zadání povelů, kterými bude možné výstupy ovládat
- zadání názvů vstupů jednotky RFGSM-220M, zadání reakcí na změny na těchto vstupech a zadání telefonních čísel, která budou o změnách informována
- zadání RF prvků, zadání textů povelů v SMS zprávách, kterými bude možné prvky prostřednictvím RFGSM-220M ovládat
- zadání RF vstupů, zadání reakcí na změny na těchto vstupech a zadání telefonních čísel, která budou o změnách informována

- zadání akcí na výstupech / RF výstupech při změnách na vstupech / RF vstupech
- zadání vzoru dotazu na stav vstupů a výstupů, a výběr vstupů a výstupů pro reportování stavu prostřednictvím SMS

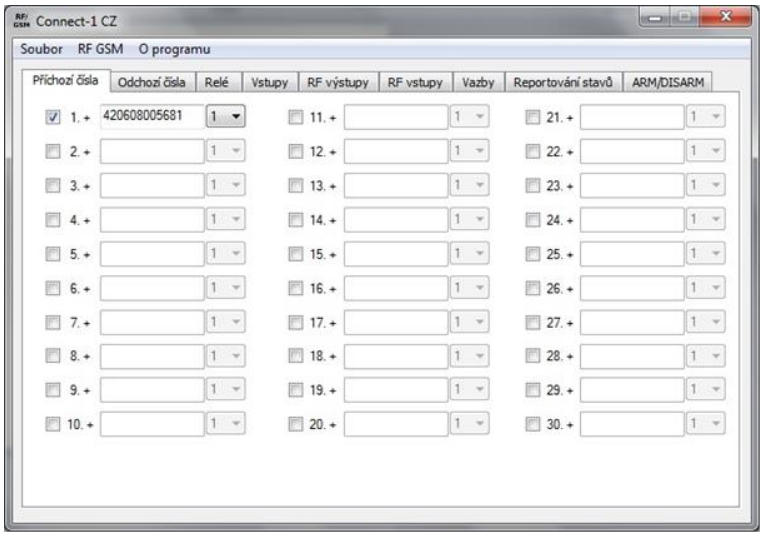
Pozn. Pro povely formou SMS zasílané z telefonu do GSM brány nepoužívejte přednastavené psaní T9.

- zadání hlídaných zón indikace zapnutí a vypnutí střežení zón a signalizace poplachu v zónách.

4.2.1 Záložka "Příchozí čísla"

Záložka "**Příchozí čísla**" je určena pro zadání telefonních čísel, ze kterých bude dovoleno zasílat povely jednotce RFGSM-220M prostřednictvím SMS, či prozvánění (viz. obr. 5). Doba prozvánění je interně stanovena na cca 6 s (2 vyzváněcí tóny slyšitelné na straně volajícího), po jejichž uplynutí je hovor na straně RFGSM-220M zavěšen.
Pozn. Indikace zavěšení předávaná volající straně se různí v GSM sítích různých operátorů a může být indikována i matoucí hláškou o nedostupnosti volaného.

Telefonní čísla se zadávají v mezinárodní formátu bez počátečního '+', které je již ve formuláři uvedeno. Každé telefonní číslo je dále nutné přidružit do jedné ze tří prioritních skupin, což umožní povolit telefonním číslům různá práva pro vykonávání akcí. Celkem lze zadat až 30 telefonních čísel.
Pozn.: Do formuláře lze zadat telefonní čísla i skupinově, zadáním pouze tolika počátečních číslic, kolik jich mají uvažovaná telefonní čísla společných.



Obr. 5: Záložka "Příchozí čísla".

4.2.2 Záložka "Odchozí čísla"

Záložka "**Odchozí čísla**" je určena pro zadání telefonních čísel, na která bude dovoleno odesílat SMS, či vytvářet volání (prozvánět) na podkladě zadaných reakcí na změny vstupů (viz obr. 6). Prozvánět znamená vytočit telefonní číslo, vyzvánět 20 s a zavěsit. Tato čísla mají automaticky i práva příchozích čísel pro zasílání povelů jednotce RFGSM-220M ve formě SMS, či prozvánění, dále specifikovaná přiřazením do prioritních skupin 1 až 3.

Telefonní čísla se zadávají v mezinárodní formátu bez počátečního '+', které je již ve formuláři uvedeno. Celkem lze zadat 6 telefonních čísel.

Ze zadaných odchozích telefonních čísel lze vybrat servisní čísla a k nim servisní funkce, které budou využívány pro informování o detailech provozu jednotky RFGSM-220M.

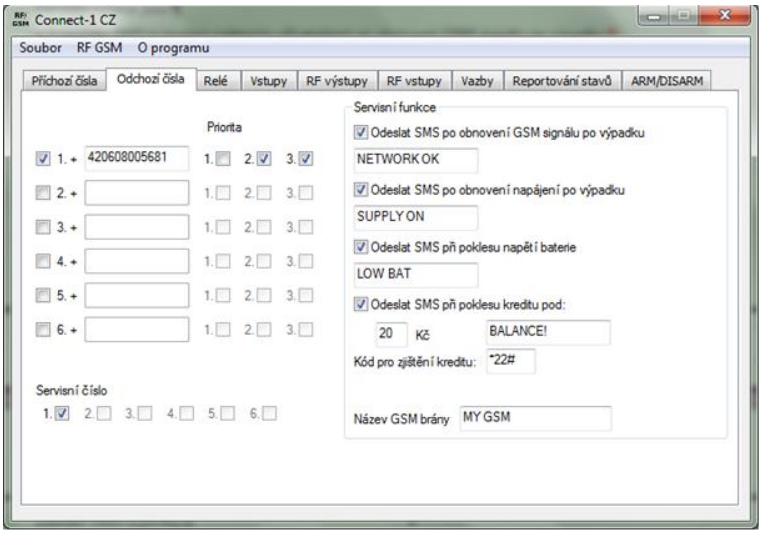
Servisní funkce jsou:
- zasílání SMS (s textem zadaným uživatelem) po obnovení GSM signálu po výpadku
- zasílání SMS po obnově napájení po úplném vypnutí jednotky
- zasílání SMS při poklesu napětí baterie na úroveň 2.7 V, kdy dojde k řízenému vypnutí jednotky
- zasílání SMS při poklesu předplaceného kreditu telefonního čísla pod zadanou hodnotu

Aby bylo možné kontrolovat výši kreditu, je nutné zadat kód, který má operátor zaveden, (např. *22# v síti společnosti Vodafone).

Pozn. Pokud chcete být informováni o výpadku napájecí sítě, je možné přivést napájecí napětí na jeden ze vstupů IN1 – IN4 a nastavit na záložce "Vstupy" odesílání SMS na změnu stavu na "Rozepnuto".

Pozn. Texty SMS zadávané uživatelem by měly být zásadně bez diakritiky. Toto omezení je dáno především používanou základní GSM abecedou. Omezí se tím i případné chyby v diakritice při zasílání SMS s povely.

V této záložce je možné dále jednotku RFGSM-220M pojmenovat, a tím odlišit více jednotek a jejich nastavení mezi sebou.



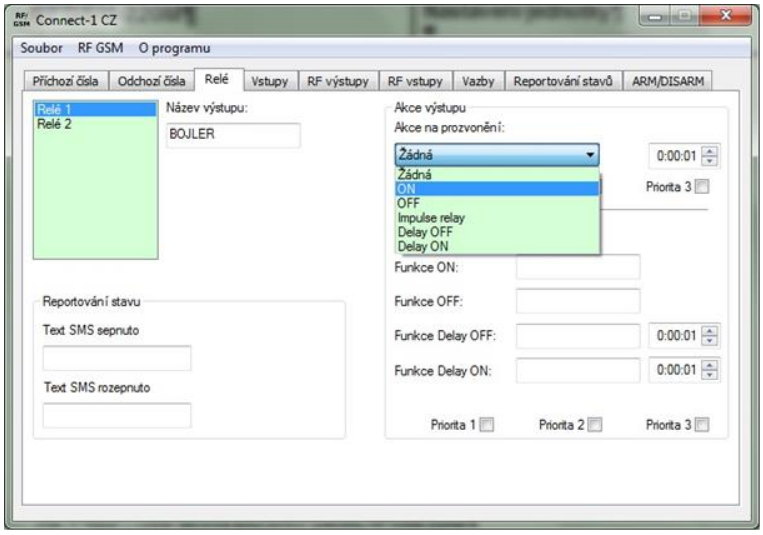
Obr. 6: Záložka "Odchozí čísla".

4.2.3 Záložka "Relé"

Záložka je určena pro zadání povelů, kterými bude možné ovládat výstupy jednotky RFGSM-220M. Každý z vybraných výstupů může vykonávat akci na prozvonění z telefonního čísla z povolené prioritní skupiny (viz obr. 7).

Nastavitelnými akcemi jsou:
- ON (sepnutí relé)
- OFF (rozepnutí relé)
- Impulse relay (přepnutí relé)
- Delay OFF (zpožděné vypnutí)
- Delay ON (zpožděné rozběh)

U funkcí zpožděné vypnutí a zpožděný rozběh je třeba nastavit čas zpoždění v rozmezí 1 s – 59 min 59 s.



Obr. 7:"Relé" – výběr akce na prozvánění jednotky RFGSM-220M.

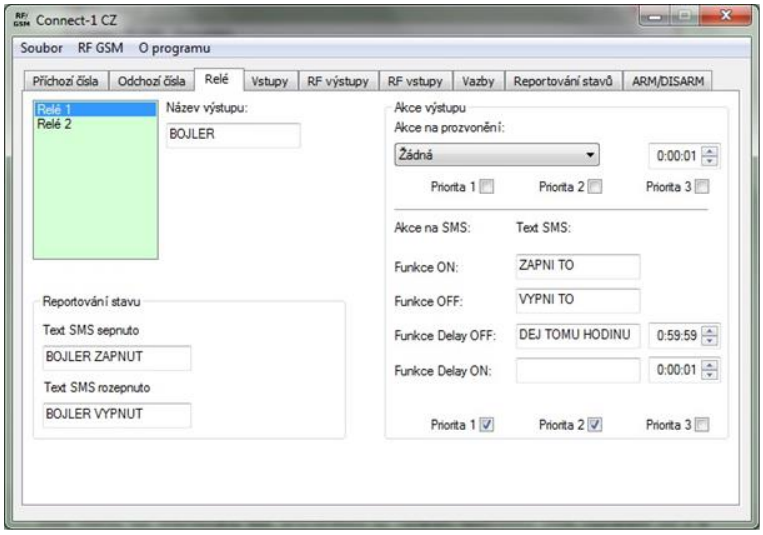
Každý z výstupů může také vykonávat akce na příchozí SMS z telefonního čísla z povolené prioritní skupiny (viz obr. 9). Texty pro jednotlivé akce a výstupy si může uživatel zvolit dle vlastního uvážení.

Nastavitelnými akcemi jsou:

- ON (sepnutí relé)
- OFF (rozepnutí relé)
- Delay OFF (zpožděné vypnutí)
- Delay ON (zpožděné rozběh)

U funkcí zpožděné vypnutí a zpožděný rozběh je třeba nastavit čas zpoždění v rozmezí 1 s – 59 min 59 s.

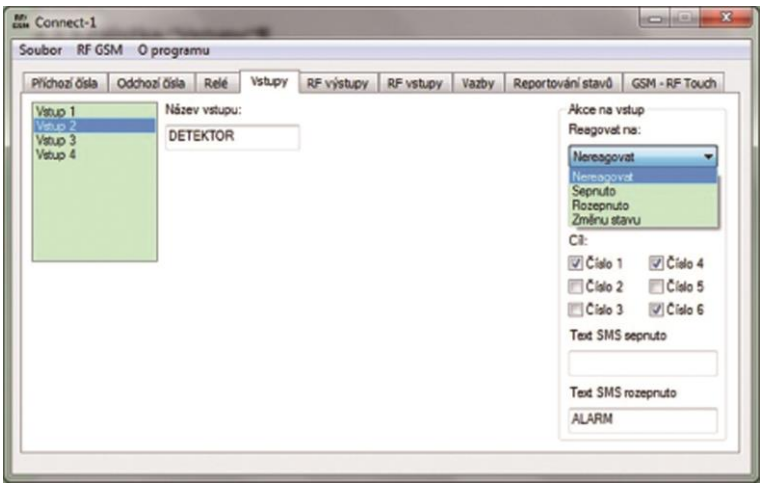
Pokud bude používáno reportování stavu vstupů a výstupů (viz kap. 4.2.8), je nutné zadat na záložce "Relé" i texty, které budou při reportování stavu použity (viz obr. 8).



Obr. 8: Záložka "Relé" – výběr akce na přijatou SMS a volba textu pro reportování stavu výstupů.

4.2.4 Záložka "Vstupy"

Záložka je určena pro zadání akcí na změny na napěťových vstupech jednotky RFGSM-220M a výběr odchozích telefonních čísel, která budou o změnách informována (viz obr. 9). Uvažovanými změnami na vstupech jsou: Rozepnutí; Sepnutí; Změna stavu (tj. sepnutí i rozepnutí). Vybraná odchozí telefonní čísla mohou být informována buď prozváněním (tj. vytáčení telefonního čísla, vyzvánění 20 s a zavěšení), nebo pomocí SMS se zadaným textem. Každý ze vstupů může být pojmenován názvem podle skutečného použití.

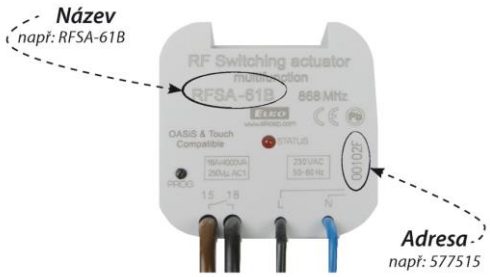


Obr. 9: Záložka "Vstupy" – výběr změny na vstupu, na jejímž základě budou vysílány SMS.

4.2.5 Záložka "RF výstupy"

Záložka je určena pro zadání povelů, kterými bude možné ovládat RF výstupy (RF prvky) systému RF Control, v dosahu jednotky RFGSM-220M.

Ke každému RF prvku je nutné zadat jeho typ a RF adresu.



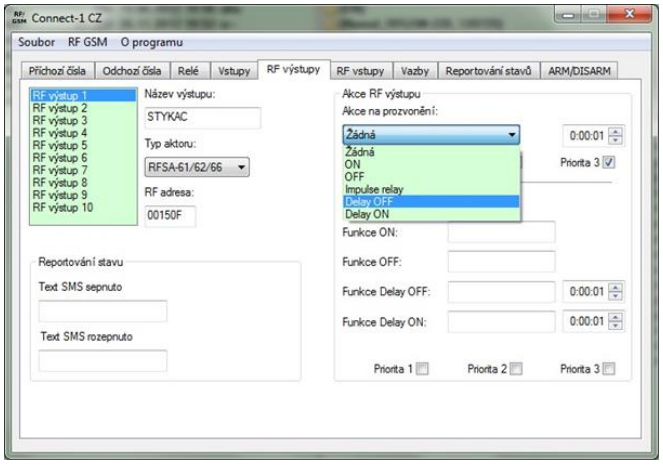
Obr. 10: Zvýraznění typu a adresy RF prvku.

Každý z vybraných výstupů může vykonávat akci na prozvonění z telefonního čísla z povolené prioritní skupiny (viz obr. 11).

Nastavitelnými akcemi jsou:

- ON (sepnutí výstupu)
- OFF (rozepnutí výstupu)
- Impulse relay (přepnutí výstupu)
- Delay OFF (zpožděné vypnutí)
- Delay ON (zpožděné rozběh)

U funkcí zpožděné vypnutí a zpožděný rozběh je třeba nastavit čas zpoždění v rozmezí 1 s – 59 min 59 s.



Obr. 11: Záložka "RF výstupy" – výběr akce na prozvánění jednotky RFGSM-220M.

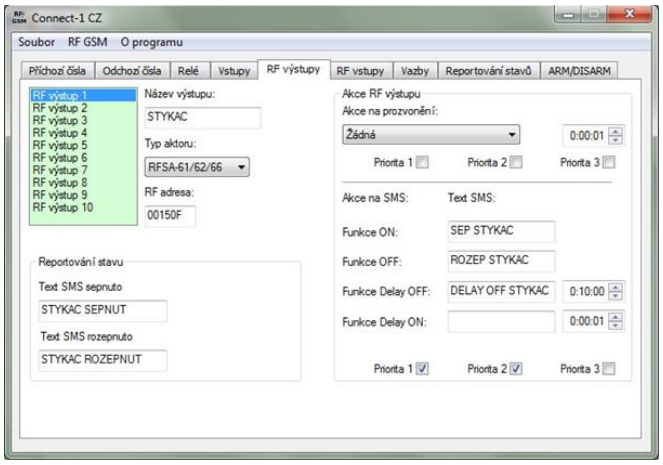
Každý z výstupů může také vykonávat akce na příchozí SMS z telefonního čísla z povolené prioritní skupiny (viz obr. 12). Texty pro jednotlivé akce a výstupy si může uživatel zvolit dle vlastního uvážení.

Nastavitelnými akcemi jsou:

- ON (sepnutí výstupu)
- OFF (rozepnutí výstupu)
- Delay OFF (zpožděné vypnutí)
- Delay ON (zpožděné rozběh)

U funkcí zpožděné vypnutí a zpožděný rozběh je třeba nastavit čas zpoždění v rozmezí 1 s – 59 min 59 s.

Pokud bude používáno reportování stavu vstupů a výstupů (viz kap. 4.2.8), je nutné zadat na záložce "RF výstupy" i texty, které budou při reportování stavu použity (viz obr. 12).



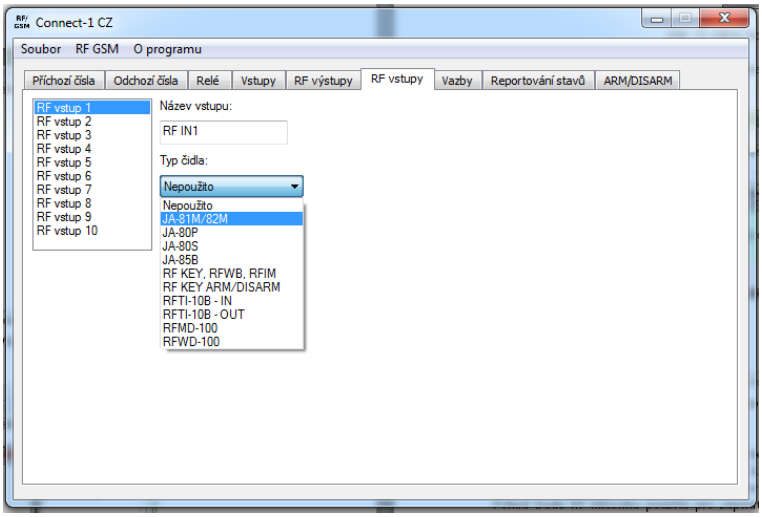
Obr. 12: Záložka "RF výstupy" – výběr akce na přijatou SMS a volba textu pro reportování stavu RF výstupů.

4.2.6 Záložka "RF vstupy"

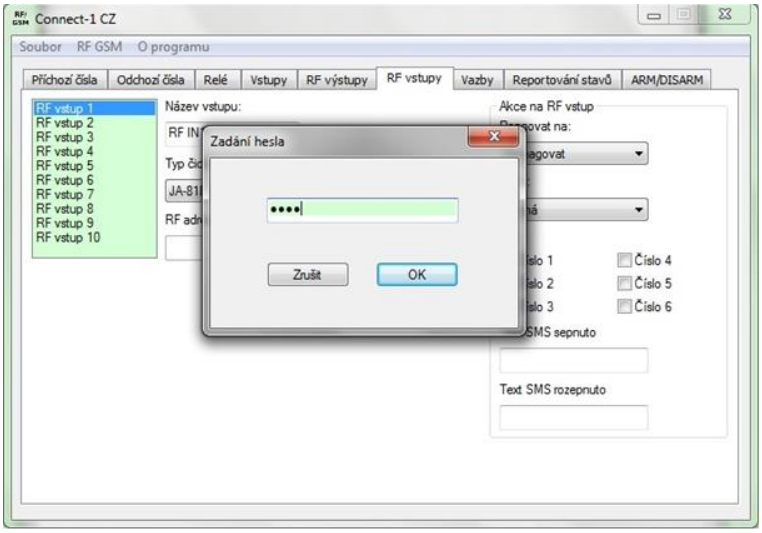
Záložka je určena pro přiřazení RF vstupů k RFGSM-220M, pro zadání akcí na změny indikované RF vstupy (vysílači) a pro výběr odchozích telefonních čísel, která budou o změnách informována. Přiřazovanými RF vstupy mohou být RF detektory, RF klíčenky, či teplotní senzory (u nich bude jednotka RFGSM-220M sledovat indikovanou teplotu).

Výběrem typu RF detektoru (viz obr. 13, 14) a zadáním hesla pro konfiguraci RFGSM-220M (viz dále kap. 4.2.11 Roletové menu RF GSM) započne proces hledání detektoru.

*Pozn.: Počáteční heslo pro konfiguraci RFGSM-220M je "**1111**".*

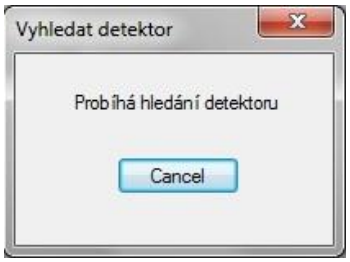


Obr. 13: Záložka "RF vstupy" – výběr typu RF detektoru přiřazovaného do jednotky RFGSM-220M.



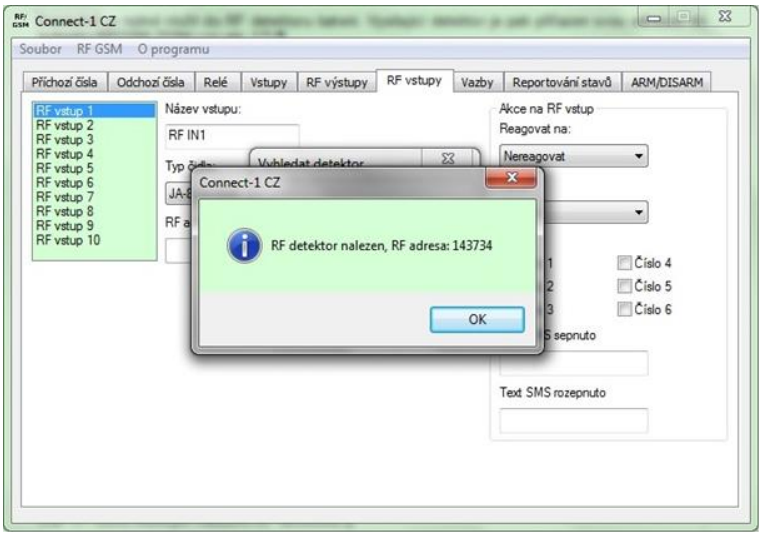
Obr. 14: Záložka "RF vstupy" – zadání hesla při přiřazování RF detektoru do jednotky RFGSM-220M.

Proces hledání detektoru je indikován oknem "Probíhá hledání detektoru" (viz obr. 15).



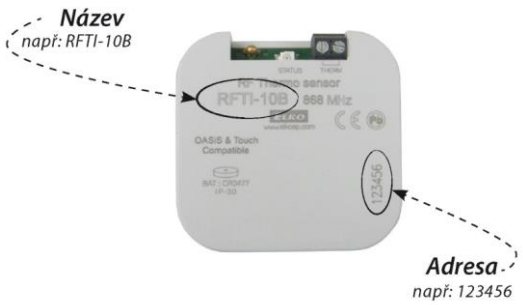
Obr. 15: Okno indikující proces hledání RF detektoru.

Následně je nutné vložit do RF detektoru baterii. Vysílající detektor je pak přiřazen svou adresou do jednotky RFGSM-220M (viz obr. 16).



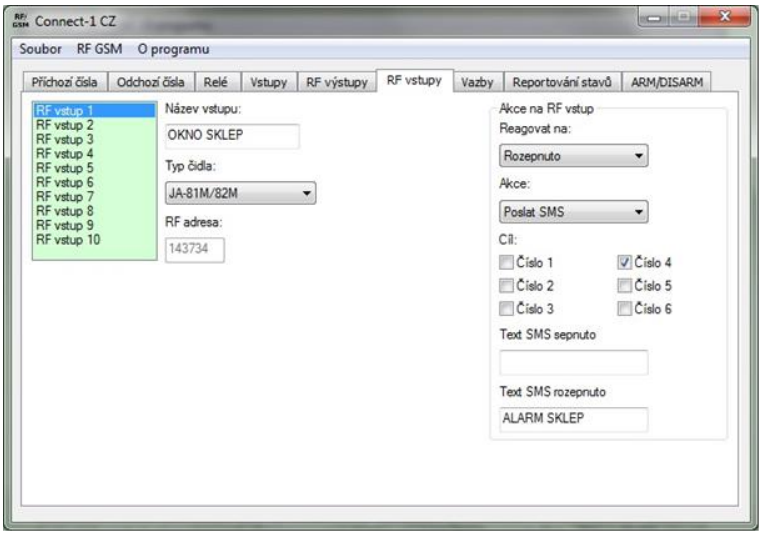
Obr. 16: Okno indikující nalezení RF detektoru.

Při výběru RF klíčenky (viz obr. 14) a zadání hesla pro konfiguraci RFGSM-220M (viz dále kap. 4.2.11 Roletové menu RF GSM) započne proces hledání RF klíčenky stejně jako u RF detektorů. Pro nalezení RF klíčenky je nutné stisknout tlačítko z levé či pravé poloviny klíčenky, podle toho, která část bude pro ovládání použita. Pokud bude RF klíčenka použita pro zapnutí a vypnutí střežení hlídaných zón, je možné vybrat prioritní skupinu, jejíž práva bude RF klíčenka mít.
Teplotní senzory: zadávají se výběrem typu a použitého čidla (např. RFTI-10B – OUT představuje externí čidlo jednotky RFTI-10B) a zadáním adresy uvedené na krabičce senzoru.
Detektory RFMD-100 a RFWD-100: zadávají se výběrem typu a zadáním adresy uvedené na krabičce detektoru.



Obr. 17: Adresa a název na krabičce senzoru

Pro detektory a RF klíčenky je možné nastavit akce vyvolané změnami indikovanými z těchto detektorů a RF klíčenek (viz obr. 18). Uvažovanými změnami u detektorů a RF klíčenek jsou Rozepnutí, Sepnutí a Změna stavu (tj. sepnutí i rozepnutí). Vybraná odchozí telefonní čísla mohou být informována buď prozváněním (tj. vytáčení telefonního čísla, vyzvánění 20 s a zavěšení), nebo pomocí SMS se zadaným textem.
Každý ze vstupů může být pojmenován názvem podle skutečného použití.



Obr. 18: Záložka "RF vstupy" – výběr změny na vstupu, na jejímž základě budou vysílány SMS.

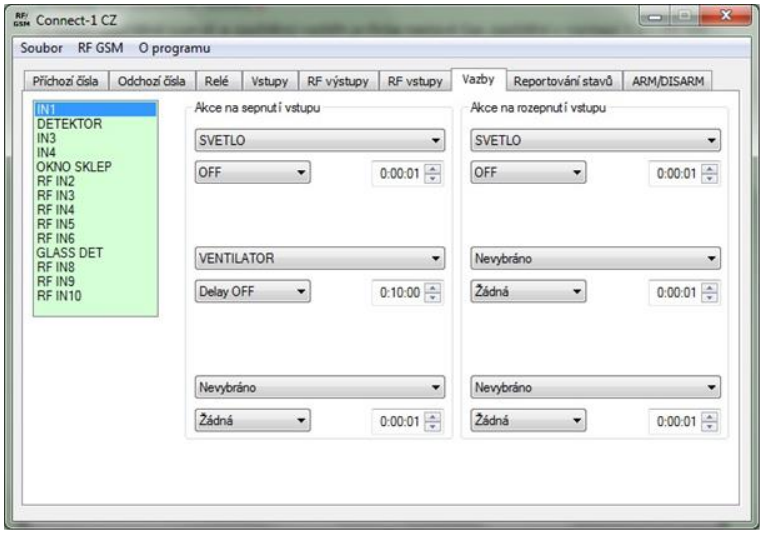
4.2.7 Záložka "Vazby"

Záložka je určena pro zadání akcí na lokálních/RF výstupech při změnách na lokálních / RF vstupech. Ke každé změně stavu (sepnutí, či rozepnutí) každého ze 4 lokálních vstupů IN1 – IN4 a 10 RF vstupů je možné vybrat 3 akce, které se provedou na lokálních, či RF výstupech. Zadání, resp. přiřazení RF vstupů a RF výstupů jejich adresami je předem nutné provést na záložkách "RF výstupy" a "RF vstupy".

S úspěchem lze v této záložce využít pojmenování vstupů a výstupů, zadaných na příslušných záložkách vstupů, či výstupů.

Nastavitelnými akcemi jsou:
- ON (sepnutí výstupu)
- OFF (rozepnutí výstupu)
- Impulse relay (přepnutí výstupu)
- Delay OFF (zpožděné vypnutí)
- Delay ON (zpožděné rozběh)

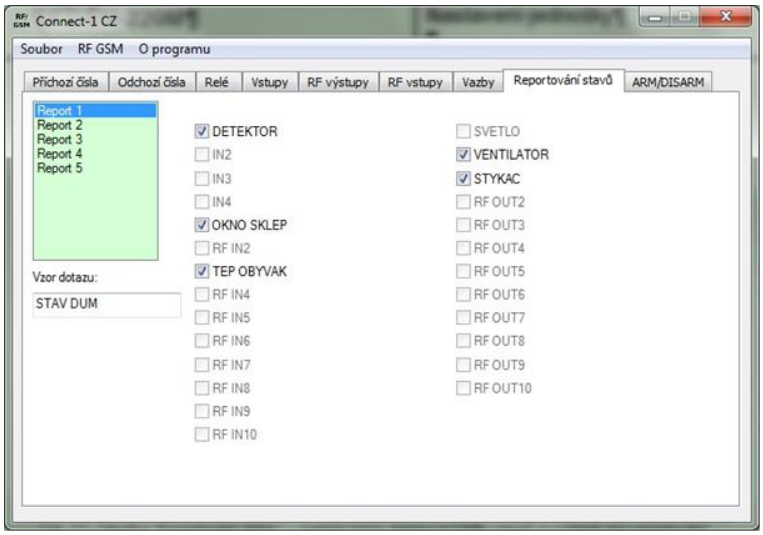
U funkcí zpožděné vypnutí a zpožděný rozběh je třeba nastavit čas zpoždění v rozmezí 1 s – 59 min 59 s.



Obr. 19: Záložka "Vazby" – výběr akcí na lokálních / RF výstupech.

4.2.8 Záložka "Reportování stavů"

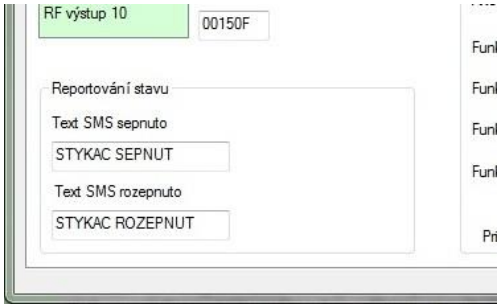
Záložka je určena pro zadání vzorů SMS dotazů na stav vstupů a výstupů a pro výběr samotných vstupů a výstupů pro reportování stavu prostřednictvím SMS. Pokud jednotka RFGSM-220M přijme SMS se zadaným textem, sestaví report o stavu zadaných vstupů a výstupů a odešle jej zpět uživateli. Pro každý report je možné zvolit až 5 vstupů, či výstupů (viz obr. 20).
Maximální počet zadaných znaků v SMS pro reportování stavů je 31. Při zadání více znaků budou přesahující odmazány po uložení nastavení.



Obr. 20: Záložka "Reportování stavu" – zadání vzoru dotazu a výběr vstupů a výstupů pro reportování stavu.

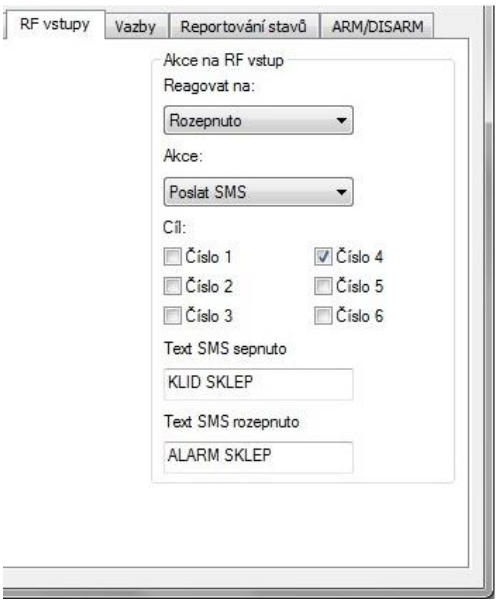
Telefonní číslo uživatele musí být zadáno v záložce "Odchozí čísla", neboť musí mít práva těchto čísel, aby na něj mohl být report odeslán prostřednictvím SMS.

Stavy výstupů jsou indikovány texty zadanými na záložkách "Relé" a "RF výstupy" v rámečku "Reportování stavu" (viz obr. 21).



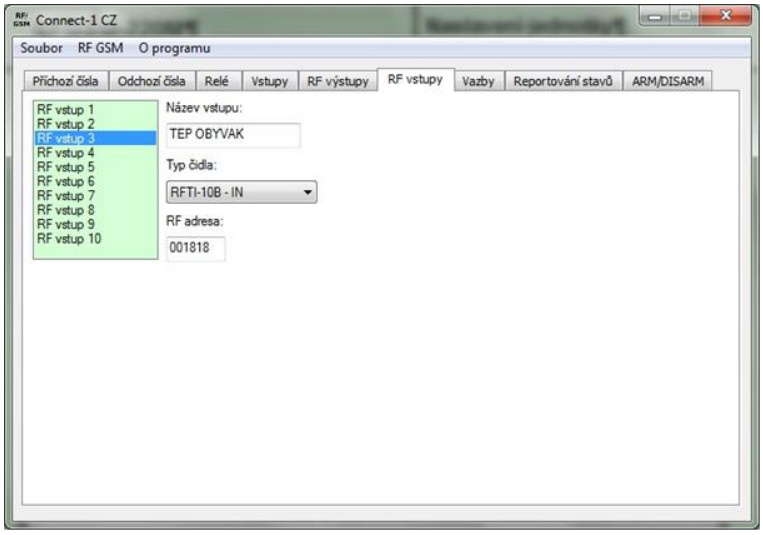
Obr. 21: Záložka "RF výstupy" – zadání textů pro reportování stavu.

Stavy vstupů jsou indikovány texty zadanými pro SMS na záložkách "Vstupy" a "RF vstupy" (viz obr. 22).



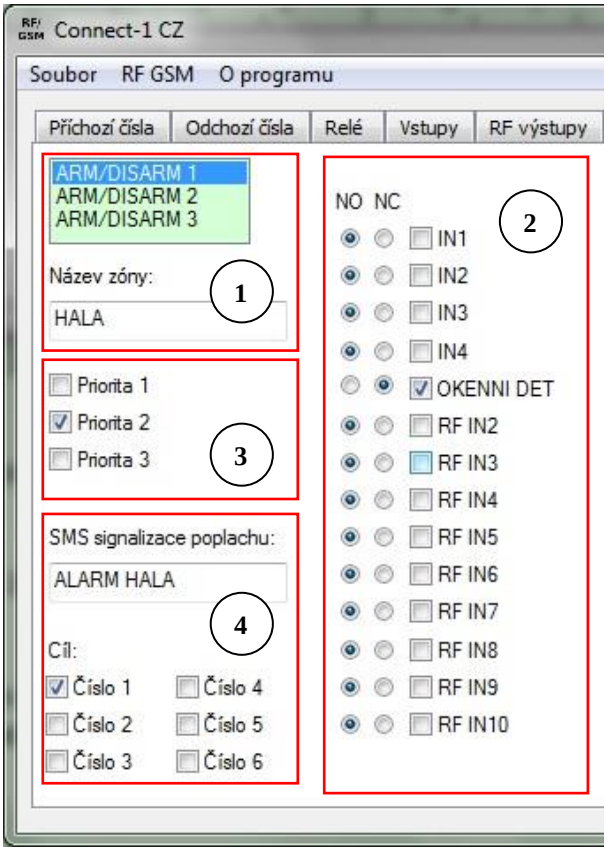
Obr. 22: Záložka "RF vstupy" – zadání textů pro indikaci změn vstupů a pro reportování stavu na SMS dotaz.

Stav teplotních senzorů je indikován názvem vstupu zadaným na záložce "RF vstupy" (viz obr. 23) a poslední zaznamenanou teplotou v °C.



Obr. 23: Záložka "RF vstupy" – zadání teplotního senzoru.

4.2.9 Záložka "ARM/DISARM"



Záložka je určena pro seskupování napěťových vstupů a RF vstupů do hlídaných zón a pro nastavování parametrů takto vytvořených zón.

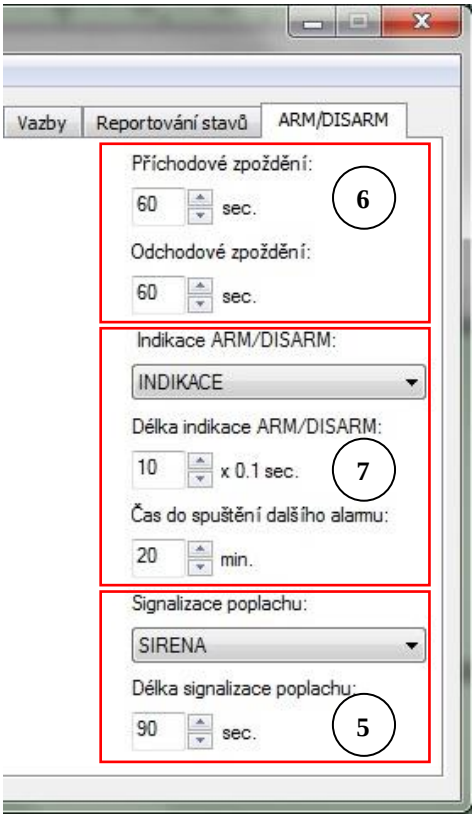
1. Jednotka RFGSM-220M umožňuje vytvoření 3 hlídaných zón.

2. Pomocí zatržítek je možné vybrat vstupy, které budou tvořit jednu hlídanou zónu. U každého vstupu je možné vybrat, zda se jedná o pozitivní, či negovaný (rozpínací, NC) vstup (viz obr. 24).

3. U každé zóny je nutné vybrat prioritní skupiny, kterým je dovoleno provádět zapnutí a vypnutí střežení zóny. Zapnutí a vypnutí střežení je možné provádět pomocí RF klíčenky (ze správně zvolené prioritní skupiny) a/nebo pomocí prozvánění jednotky RFGSM-220M z Příchozích čísel, či Odchozích čísel (ze správně zvolené prioritní skupiny). Pro zapnutí střežení je určeno tlačítko 1, resp. 3 RF klíčenky, pro vypnutí střežení tlačítko 2, resp. 4.

4. Pokud dojde k narušení hlídané zóny, bude na zvolená telefonní čísla ze záložky "Odchozí čísla" zaslána SMS signalizace poplachu.

Obr. 24: Záložka "ARM/DISARM" – výběr vstupů v hlídané zóně a zadání parametrů zóny.



5. Poplach lze signalizovat i místně na výstupu jednotky, či RF výstupu, vybraném v menu Signalizace poplachu. Zvolit lze i délku takovéto signalizace.

6. Pro každou zónu je možné nastavit příchodové a odchodové zpoždění, po které zóna ještě nepřejde do poplachového stavu.

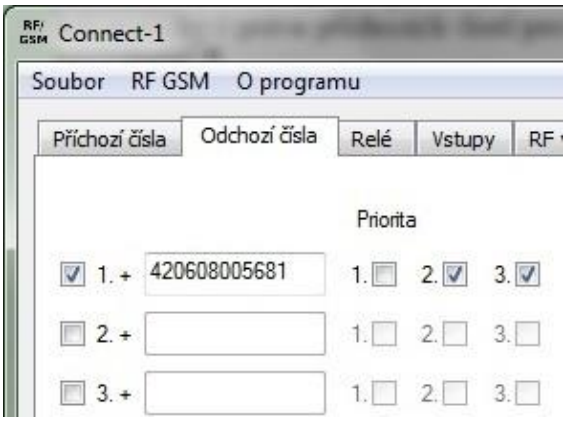
7. Příjem povelu pro zapnutí, či vypnutí střežení může být indikován sepnutím jednoho z výstupů jednotky, či z RF výstupů. U vybraného výstupu lze zvolit délku indikace vypnutí střežení v desetinách sekundy. Délka indikace zapnutí střežení je implicitně zvolena jako trojnásobek zadané délky. Kromě toho je při zastřežení pomocí prozvánění indikován příjem povelu zpětným prozvoněním.

Pozn. Samotné zapnutí střežení zóny po vypršení odchodového zpoždění není okamžité. Bateriové RF detektory vysílají svůj stav s určitými několikaminutovými intervaly, a proto může být zpožděno i vyhlášení poplachu v zastřežené zóně, která není v klidu.

Obr. 25: Záložka "ARM/DISARM" – výběr vstupů pro indikaci zapnuti resp. vypnutí střežení.

Příklad nastavení hlídané zóny s jedním bezdrátovým okenním detektorem s ovládáním pomocí klíčenky RF KEY a signalizací poplachu na jedno telefonní číslo:

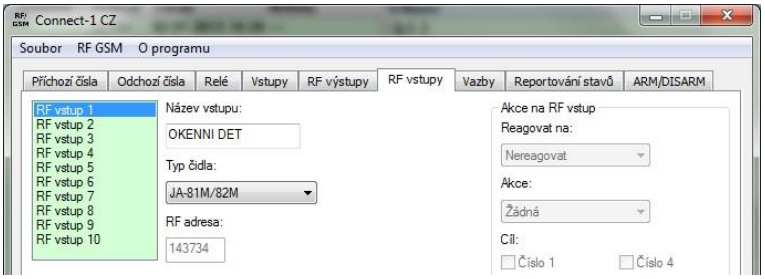
1. Na záložce "Odchozí čísla" zadejte telefonní číslo a vyberte prioritní skupinu, do které bude číslo náležet.



Obr. 26: Záložka "Odchozí čísla".

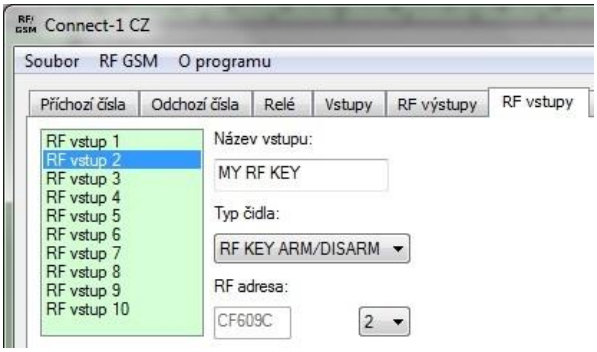
2. Na záložce "RF vstupy" vyberte typ čidla a proveďte přiřazení detektoru podle kap. 4.2.6. Detektor je možné pojmenovat podle skutečného použití.

Pozn. Nastavení v sekci Akce na vstup v pravé části záložky přestanou být po přiřazení vstupu do hlídané zóny (viz níže) dostupná.



Obr. 27: Záložka "RF vstupy" – přiřazení detektoru do RFGSM-220.

3. Na záložce "RF vstupy" vyberte typ "RF KEY ARM/DISARM" a proveďte přiřazení klíčenky podle kap. 4.2.6. Vyberte prioritní skupinu, do které bude klíčenka RF KEY náležet.



Obr. 28: Záložka "RF vstupy" – přiřazení klíčenky RF KEY do RFGSM-220.

4. Na záložce "ARM/DISARM" vyberte jednu ze tří zón a zadejte název zóny.



Obr. 29: Záložka "ARM/DISARM" – výběr a pojmenování hlídané zóny.

5. Zatržením přiřaďte vstup do hlídané zóny. Zadejte, že se jedná o negovaný vstup (rozpínací, NC – normally-closed).

Pozn. Detektory bývají obecně v provedení jako negovaný vstup.



Obr. 30: Záložka "ARM/DISARM" – výběr vstupů hlídané zóny a jejich klidového stavu.

6. Vyberte prioritní skupinu, která bude moci provádět vypnutí a zapnutí střežení hlídané zóny.

Pozn. V příkladu je možné provádět vypnutí a zapnutí střežení hlídané zóny i prozváněním jednotky RFGSM-220M z telefonního čísla zadaného v kroku 1, neboť patří také do prioritní skupiny 2.



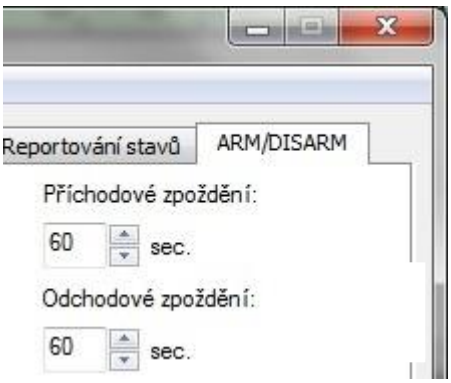
Obr. 31: Záložka "ARM/DISARM" – výběr prioritní skupiny, která bude moci provádět vypnutí a zapnutí střežení hlídané zóny.

7. Zadejte text SMS zprávy pro signalizaci poplachu a vyberte z odchozích čísel čísla, která budou informována o poplachu.



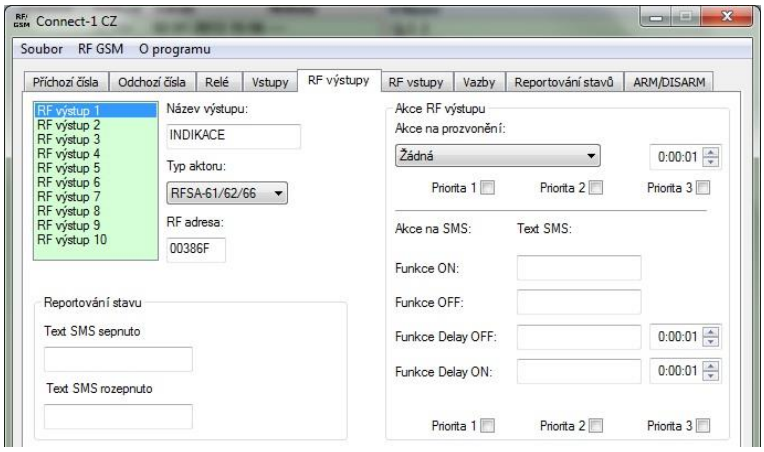
Obr. 32: Záložka "ARM/DISARM" – zadání textu SMS a výběr telefonních čísel.

8. Zadejte příchodové a odchodové zpoždění, po které zóna ještě nepřejde do poplachového stavu.



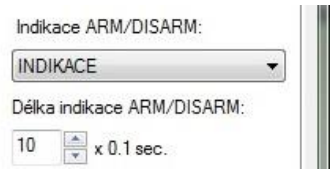
Obr. 33: Záložka "ARM/DISARM" – zadání příchodového a odchodového zpoždění.

9. Na záložce "RF výstupy" zadejte RF prvky, které budou použity pro indikaci zapnutí / vypnutí střežení zóny a pro signalizaci poplachu.



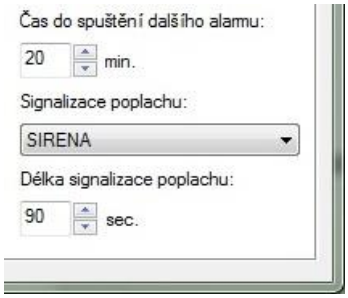
Obr. 34: Záložka "RF výstupy" – zadání RF prvků, které budou použity pro indikaci zapnutí / vypnutí střežení zóny a pro signalizaci poplachu.

10. Na záložce "ARM/DISARM" v roletovém menu vyberte výstup, který bude použit pro indikaci příjmu povelu pro zapnutí / vypnutí střežení zóny. U vybraného výstupu vyberte délku indikace vypnutí střežení v desetinách sekundy. Délka indikace zapnutí střežení je implicitně zvolena jako trojnásobek zadané délky.



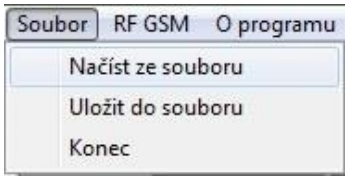
Obr. 35: Záložka "ARM/DISARM" – výběr výstupu pro indikaci zapnutí/vypnutí střežení zóny.

11. Na záložce "ARM/DISARM v roletovém menu vyberte výstup, který bude použit pro signalizaci poplachu, a zvolte délku této signalizace. Pokud bude zóna trvale narušena, dojde opětovnému odeslání SMS a signalizaci poplachu po zadaném Čase do spuštění dalšího alarmu.



Obr. 36: Záložka "ARM/DISARM" – výběr výstupu pro signalizaci poplachu.

4.2.10 Roletové menu Soubor



Obr. 37: Roletové menu „Soubor".

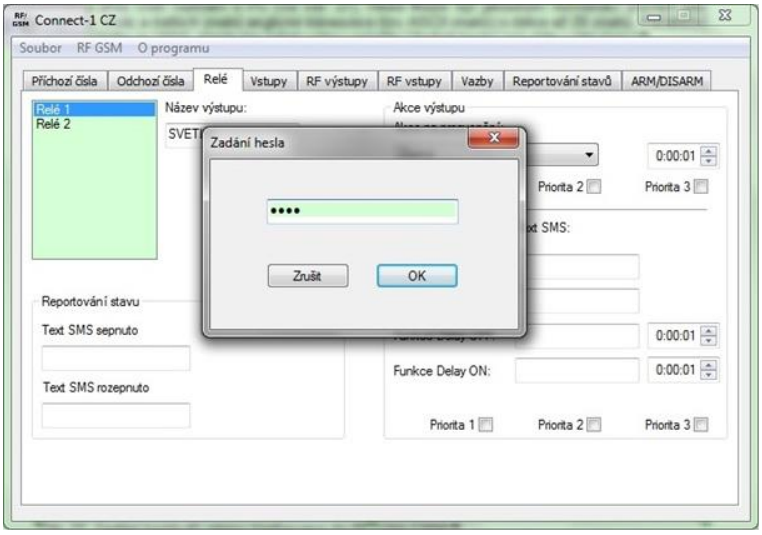
Položka "Načíst ze souboru" umožňuje načíst již jednou uloženou konfiguraci jednotky RFGSM-220M ze souboru v PC s příponou *.gsm.
Položka "Uložit do souboru" umožňuje uložit vytvořenou konfiguraci do souboru v PC s příponou *.gsm, což umožní její další budoucí úpravy a doplnění.
Po stisku "Konec" se aplikace zavře.

4.2.11 Roletové menu RF GSM



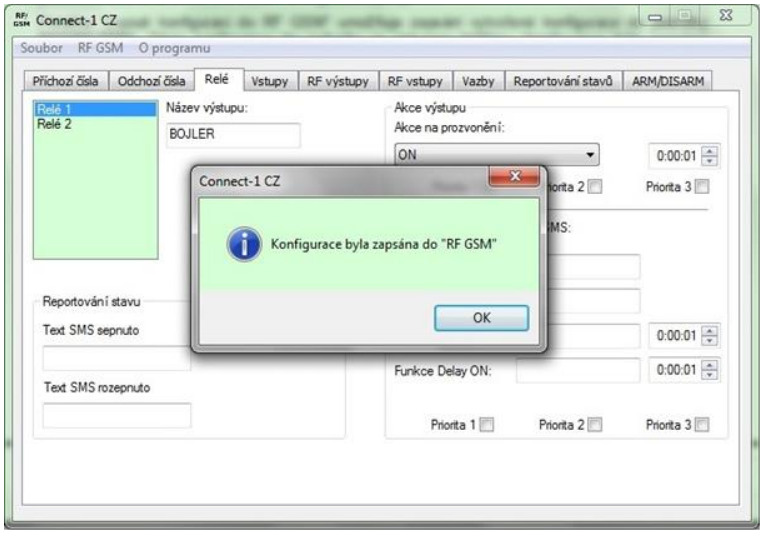
Obr. 38: Roletové menu "RF GSM".

Operace prováděné v tomto menu jsou chráněné uživatelským heslem, zamezujícím neoprávněné změně konfigurace jednotky RFGSM-220M. Heslo je požadováno vždy při první operaci po připojení jednotky přes USB rozhraní k PC (viz obr. 39). Heslo může být jakoukoliv kombinací písmen bez diakritiky, číslic a dalších znaků anglické klávesnice (tzv. ASCII znaků) o délce až 20 znaků. Počáteční heslo z výroby je "**1111**". Heslo lze měnit volbou položky "Změnit heslo" (viz dále v této kap.).



Obr. 39: Zadání hesla při zápisu konfigurace do RFGSM-220M.

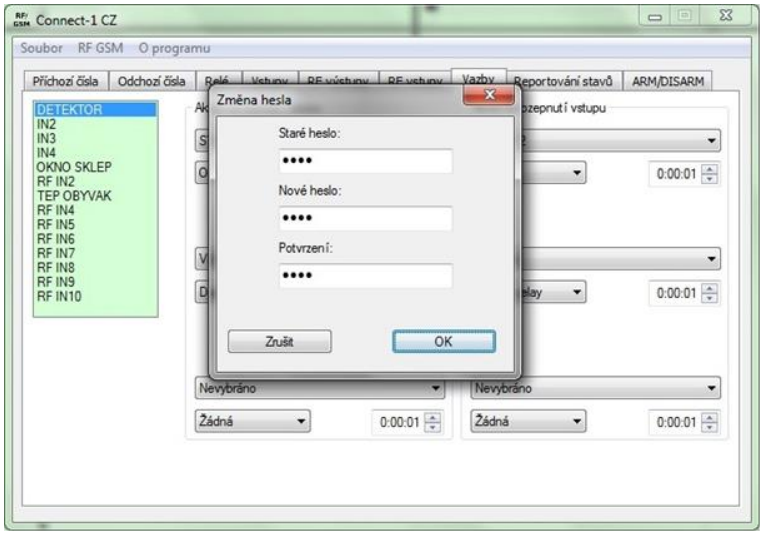
Položka "Načíst konfiguraci z RF GSM" umožňuje vyčíst konfiguraci z jednotky RFGSM-220M připojené přes USB rozhraní k PC. Načtená konfigurace se automaticky načte do příslušných polí na záložkách aplikace. To umožňuje provést pouze dílčí úpravy v již vytvořené konfiguraci (např. změnu jednoho z telefonních čísel) a uložení konfigurace zpět.
Položka "Zapsat konfiguraci do RF GSM" umožňuje zapsání vytvořené konfigurace do jednotky RFGSM-220M. Zápis konfigurace do jednotky je potvrzen hláškou "konfigurace byla zapsána do RF GSM" (viz obr. 40).



Obr. 40: Potvrzení zapsání konfigurace do jednotky RFGSM-220M.

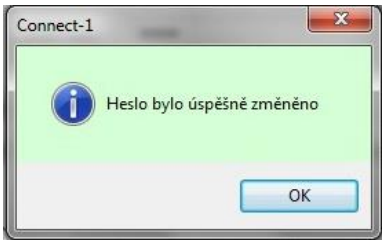
Po zpracování konfigurace v jednotce RFGSM-220M je nastavení funkční bez nutnosti resetu jednotky. Operace, související s GSM komunikací, probíhající v okamžiku změny konfigurace budou dokončeny, stejně jako funkce Zpožděné vypnutí a Zpožděný rozběh na výstupech jednotky.

Položka "Změnit heslo" dovoluje uživateli zadat heslo, kterým zamezí neoprávněné změně konfigurace jednotky. Při zadávání nového hesla je nutné zadat staré heslo, nové heslo a potvrdit nové heslo opakovaným zadáním (viz obr. 41).



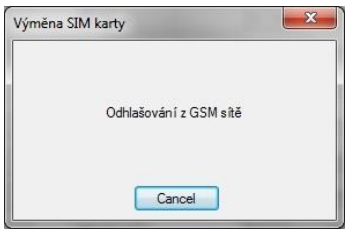
Obr. 41: Okno "Změna hesla".

Provedená změna hesla je ohlášena oknem "Heslo bylo úspěšně změněno" (viz obr. 42).



Obr. 42: Okno "Heslo bylo úspěšně změněno".

Položka "Vyměnit SIM kartu" je určena pro bezpečné vyjmutí, vložení, či výměnu SIM karty v jednotce RFGSM-220M. Výběrem položky se započne s odhlášením jednotky od GSM sítě a vypnutím GSM modulu (viz obr. 43).



Obr. 43: Okno "Odhlašování z GSM sítě".

Odhlášení z GSM sítě může trvat cca 20 s. Svolení k výměně SIM karty je signalizováno hláškou "Nyní je možno vyměnit SIM kartu" (viz obr. 44).



Obr. 44: Hláška "Nyní je možno vyměnit SIM kartu".

Po fyzické výměně SIM karty se klikem na tlačítko OK započne s načítáním SIM karty a s inicializací GSM modulu (viz obr. 45), což trvá cca 40 s.



Obr. 45: Okno "Načítání SIM karty po výměně".

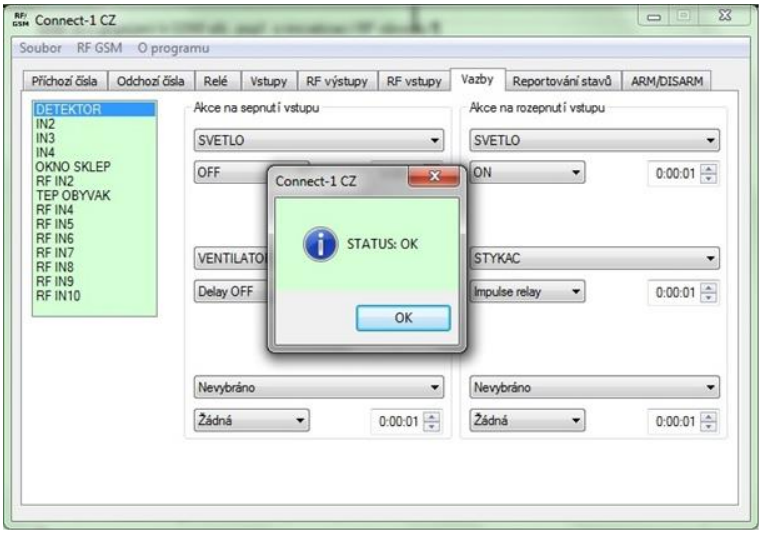
Pozn. Jednotka RFGSM-220M je schopná pracovat i bez vložené SIM karty (zůstávají funkční vazby mezi lokálními / RF vstupy a lokálními / RF výstupy). Pak samozřejmě načtení SIM karty neproběhne a je nutné načítání zrušit stiskem tlačítka Cancel.

Ukončení inicializace s novou SIM kartou je signalizováno oknem "SIM karta načtena" (viz obr. 46).



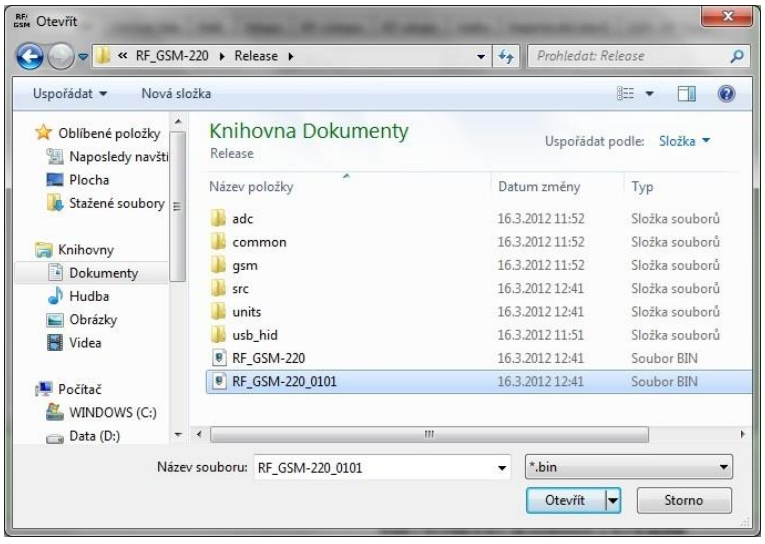
Obr. 46: Okno "SIM karta načtena".

Položka "Diagnostika" umožňuje jednoduchou kontrolu stavu připojené jednotky RFGSM-220M. Bezproblémový stav je signalizován oknem podle obr. 47. Jakýkoliv jiný stav signalizuje probíhající přihlašování ke GSM síti nebo chybu buď se SIM, či v připojení k GSM síti, popř. s inicializací RF obvodu.



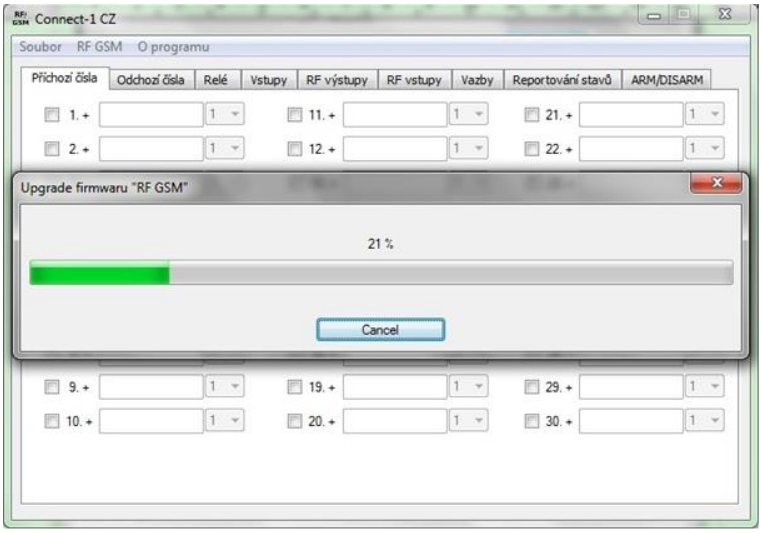
Obr. 47: Položka "Diagnostika" – stav jednotky RFGSM-220M.

Poslední položka "Upgrade firmware" umožňuje nahrání aktuálního firmware do jednotky RFGSM-220M. Výběrem této položky se otevře okno "Otevřít" pro výběr souboru s příponou *.bin s aktuálním firmware. Název souboru by měl být ve tvaru RF GSM-220_vvvv.bin, kde vvvv je číslo verze. Aktuální firmware je k dispozici ke stažení na stránkách http://www.elkoep.cz/produkty/inels-rf-control/rf-control-systemove-prvky/multifunkcni-gsm-komunikator-rfgsm-220m-8457/.



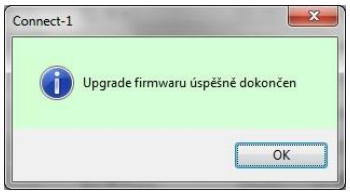
Obr. 48: Položka "Upgrade firmware" – výběr souboru s aktuálním firmware.

Po výběru souboru a stisku tlačítka Otevřít započne stahování firmware do jednotky RFGSM-220M a průběh stahování je indikován v podokně (viz obr. 49).



Obr. 49: Položka "Upgrade firmware" – indikace průběhu stahování.

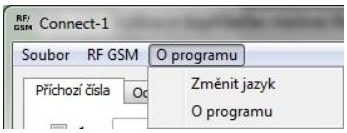
Při úspěšném stažení firmware do jednotky RFGSM-220M se zobrazí okno podle obr. 50.



Obr. 50: Indikace úspěšného stažení firmware do RFGSM-220M.

Po uložení nového firmware do paměti programu, vyvolá jednotka RFGSM-220M vlastní reset. Po resetu provede novou inicializaci a nové připojení do sítě GSM trvající cca 40 s.
Pozn. Poté je možné ověřit správnou funkčnost volbou položky "Diagnostika" v menu RF GSM (viz výše v této kap.).
Pozn. Uložená konfigurace jednotky RFGSM-220M zůstává při upgrade firmware nezměněna.

4.2.12 Roletové menu O programu



Obr. 51: Roletové menu O programu.

Položka "Změnit jazyk" umožní změnit jazyk programu.
Po stisku položky "O programu" se zobrazí podokno s verzí SW Connect-1, s verzí firmware v jednotce RFGSM-220M a s názvem připojené jednotky zadaným na záložce "Odchozí čísla" (viz obr. 52).



Obr. 52: Podokno "O programu".