

ProLine GSM

Uživatelský manuál

Důležité upozornění



Tento výrobek odpovídá základním požadavkům nařízení vlády ČR a odpovídajícím evropským předpisům pro posuzování shody elektrotechnických zařízení: směrnice pro elektromagnetickou kompatibilitu (EMC) - nařízení vlády NV č. 117/2016 Sb. (evropská směrnice 2014/30/EU) a směrnici o omezení používání některých nebezpečných látek v elektrických a elektronických zařízeních (RoHS) - nařízení vlády NV č. 481/2012 Sb. (evropská směrnice 2011/65/EU a její novelou 2015/863) - v platném znění.

Výrobek je označen značkou shody s evropskými předpisy CE. Je na něj vystaveno EU prohlášení o shodě.

RoHS - (Restriction of the use of Hazardous Substances)

Produkt byl navržen a vyroben v souladu s direktivou RoHS 2011/65/EU a její novelou 2015/863 týkající se omezení použití některých nebezpečných látek v elektrických a elektronických zařízeních. Cílem direktivy RoHS je zakázat používání nebezpečných látek při výrobě elektrického a elektronického zařízení a tím přispět k ochraně lidského zdraví a životního prostředí. Direktiva RoHS zakazuje použití těchto látek: Kadmium, Rtuť, Olovo, Šestimocný chrom, Polybromované bifenylly (PBB), Polybromované difenylethery (PBDE)



Vykřičník v trojúhelníku upozorňuje uživatele na operace vyžadující zvýšenou opatrnost a dodržování pokynů uvedených v návodu.



Symbol blesku v trojúhelníku označuje součásti, zakrývající neizolované části - pod napětím, jejichž odstranění může vést k úrazu elektrickým proudem.



Panáček s košem znamená, že použitý obal máme hodit do příslušné nádoby na tříděný odpad.



Tento symbol na výrobku nebo na jeho balení označuje, že je zakázáno výrobek likvidovat společně s komunálním odpadem. Použitý elektrický nebo elektronický výrobek jste povinni odevzdat na vyhrazeném sběrném místě k další recyklaci. Oddělený sběr a recyklace použitých elektrických a elektronických výrobků pomáhá zachovávat přírodní zdroje a zajišťuje, že bude recyklace provedena takovým způsobem, který nepoškozuje lidské zdraví a životní prostředí. Další informace o nejbližším sběrném místě, na kterém můžete odevzdat použitý elektrický nebo elektronický výrobek, vám poskytne orgán místní samosprávy, nejbližší sběrná služba nebo prodejce, u kterého jste výrobek zakoupili.

Popis zařízení a funkcí

GSM/GPRS zařízení může být použito jako alarmové středisko – přenašeč signálu se 2 vstupy a linkovým simulátorem založeným na GSM/GPRS.

Zařízení dokáže simulovat telefonní linku. Vytváří 48 V signál, napětí se při zvonění zvýší na 72 V. Rozdíl v napětí mezi skutečnou a simulovanou linkou může být vyrovnán, napětí lze měnit po 3 V skocích.

Zařízení může zasílat upozornění až na 8 telefonních čísel pomocí SMS nebo hlasové zprávy. Upozornění může být spuštěno zasláním signálu na jeden ze 2 vstupů, sabotáží nebo výpadkem napájení. Upozornění může být doplněno o dodatečnou hlasovou zprávu, která se přehraje, pokud příjemce zvedne telefon. Tyto zprávy mohou být maximálně 8 sekund dlouhé. Hlasová zpráva může být doplněna vysvětlující zprávou, tato zpráva může být maximálně 15 sekund dlouhá.

Ovládání výstupu lze provést prostřednictvím volání (množství čísel, které lze takto použít je neomezené). Telefonní čísla je možné uložit do vnitřní paměti zařízení (do této paměti se vejde 1000 čísel) nebo na SIM kartu. Zařízení lze nastavit tak, že bude ignorovat volání z čísla, které není uloženo v paměti zařízení nebo na SIM kartě.

Výstup lze také ovládat pomocí SMS. Je také možné jedním příkazem „přebít“ jiný (pokud je například bistabilní režim vypnutý, můžete ovládat výstup po dobu 10 sekund).

Zařízení je schopné uložit do své paměti až 16000 událostí s informacemi jako například stav vstupů a výstupů, restart napájení, stav GSM sítě a GSM modulu, příchozí a odchozí hovory, příchozí a odchozí SMS, atd.

Mikrospínač umístěný na zařízení slouží jako indikátor sabotáže.

Pokud ho stisknete před zapnutím a podržíte 3 sekundy po zapnutí, zařízení se uvede do továrního nastavení.

Zařízení obsahuje AJS (systém proti rušení), který ho chrání před GSM rušičkami. Výrazný pokles síly signálu nebo ztráta sítě způsobí poplach. V těchto situacích zařízení při zasílání upozornění využívá zbývajících možností sítě. Tento druh poplachu je také možné propojit s alarmovým výstupem.

GSM modul je schopný monitorovat dostupnou telefonní linku. Při vysílání lze nastavit kanál použitý pro přenos. Pokud je GSM nebo PSTN spojení přerušeno, zařízení se přepne na jiný kanál a zašle upozornění na monitorovací stanici nebo ke koncovému uživateli.

Zařízení je také schopno převést kontaktní ID kódy (zaslané alarmovým střediskem) do jednodušší, textové podoby a následně je zaslat pomocí SMS až na 8 různých čísel. Text SMS a zvolená telefonní čísla mohou být různé pro jednotlivé ID kódy.

Kromě toho je součástí zařízení hlídací modul, který sleduje úroveň sílu GSM signálu. Data nasbíraná tímto modulem mohou být přehledně zobrazena v grafu pomocí programovacího softwaru.

Připojením rozšiřujících modulů (EXP Relay, EXP Relay3) získáte přídatné alarmové výstupy. Každý z těchto přídatných výstupů lze nastavit samostatně.

Zařízení lze nastavit pomocí SMS, PC nebo chytrého telefonu s operačním systémem Android.

Průvodce instalací

Technické parametry

- **Napájení:** 9-20 V DC
- **Proudový odběr v režimu Standby:** 80 mA
- **Maximální proudový odběr:** 1000 mA
- **Alarmový výstup:** 30 V/400 mA
- **GSM modul:** SIMCOM 900
- **GSM frekvence:** GSM 850, EGSM 900, DCS 1800, PCS 1900 (vícepásmový)
- **Použití SIM karty:** GSM modul bez poskytovatele
- **GSM anténa:** anténa s SMA konektorem (je součástí dodávky)
- **Rozměry:** 82x69x25 mm (zařízení), 132x128x32 (balení)
- **Pracovní teplota:** -20°C až +50°C

Postup instalace

1. Proveďte test síly signálu prostřednictvím mobilního telefonu. Někdy se může stát, že na místě instalace není dostatečně silný signál. V takovém případě doporučujeme před instalací změnit umístění zařízení. Neinstalujte zařízení poblíž objektů, které vysílají silné elektromagnetické vlnění (motory, transformátory, atd). Neinstalujte zařízení do míst s vysokou vlhkostí.
2. Připojte anténu. K připojení antény slouží SMA konektor. Při nízké úrovni signálu použijte anténu s vyšším zesílením. Zvýšení síly signálu můžete také dosáhnout přemístěním antény. **Neumísťujte anténu za kovové překážky, pod kovové kryty nebo poblíž zařízení, která by mohla způsobit oslabení signálu.**
3. **Vypněte požadavek na zadání PIN kódu, hlasovou schránku a upozornění na volání.**
4. Ujistěte se, že SIM karta je platná. Dále se ujistěte, jestli je na ní dostatečný kredit a zkontrolujte její nastavení (pouze volání, pouze zprávy, zprávy i volání). Před umístěním SIM karty do zařízení ji doporučujeme otestovat v mobilním telefonu. Identifikace pomocí čísla musí být zapnutá jak na straně volajícího, tak na straně volaného.
5. Vložte SIM kartu do příslušného slotu.
6. Zapojte kabely do svorkovnice. Pokud používáte alarmový výstup, ujistěte se, že ochranná dioda je správně zapojena.
7. Pokud používáte alarmový výstup, buďte velmi opatrní, protože při manipulaci s tímto výstupem existuje riziko úrazu elektrickým proudem. Pokud si nejste jistí, nechte tuto část instalace na profesionálově.
8. Ujistěte se, že zařízení bude mít dostatečné napájení. Ujistěte se, že polarita napájecích vodičů je správná. Při přehození polarity zařízení nebude fungovat, také může dojít k jeho poškození.
9. Po provedení předchozích kroků můžete zařízení zapnout.
10. Pokud máte záložní baterii, připojte ji k zařízení. Používejte pouze námi dodávané baterie!
11. Po zapnutí zařízení se rozsvítí červená LED kontrolka, což znamená, že zařízení vyhledává GSM síť (tato procedura může trvat až 1 minutu).

12. Pokud červená LED kontrolka zhasne a zelená LED kontrolka začne blikat, zařízení se úspěšně připojilo k síti a je připravené k provozu. Rychlost blikání udává sílu signálu.

Poznámka: Při programování musí být zařízení připojeno k napájení!

LED kontrolky

Kontrolky poskytují informace o stavu zařízení (síla signálu, závady, atd). Blikáním se myslí počet bliknutí mezi dvěma delšími pauzami.

- Pokud červená LED PHONE svítí, znamená to, že alarmové středisko, které je k zařízení připojené, obdrželo číslo linky a začne volat. Pokud červená LED PHONE bliká, poukazuje to na příjem DTNF zvuků, také se takto indikuje probíhající volání.
- Zelená LED STATUS indikuje sílu signálu (viz tabulka níže).

Počet bliknutí	Síla signálu
1 nebo 2	Slabý signál
3	Slušný signál
4	Dobrý signál
5	Vynikající signál
Trvale svítí	GSM spojení odmítnuto

- Pokud červená LED ACT svítí, znamená to, že zařízení provádí testy po spuštění. Pokud tato LED svítí za provozu, znamená to alarmovou událost (volání nebo hlasovou zprávu).
- Pokud svítí najednou červená a zelená LED, znamená to, že došlo k chybě (viz tabulka níže).

Počet bliknutí	Chyba
1	Inicializace
2	Závada na GSM modulu
3	Nebyla vložena SIM karta
4	SIM karta je blokována PIN kódem
10	Režim „Modem“

- Pokud zelená a červená LED blikají současně, znamená to, že bylo stisknuto resetovací tlačítko a zařízení je právě uváděno do továrního nastavení.

Připojení modulu k PC

Připojení přes USB

1. Připojte USB adaptér ke slotu označenému „Program“.
2. USB není dostatečné na napájení modulu.
3. Propojte USB adaptér s PC.
4. **Upozornění! Pokus používáte Windows XP, systém Vám nabídne automatickou aktualizaci ovladačů. DŮLEŽITÉ: neinstalujte nový ovladač, používejte ten původní.**

Manuální instalace ovladače USB

- Zkopírujte si soubor USB KIT ze složky „USB driver“ na přiloženém CD.
 - Použijte 32-bitový nebo 64-bitový ovladač podle verze operačního systému.
 - Informaci o verzi operačního systému najdete, pokud otevřete hlavní menu – Nastavení – Ovládací panely – Systém.
 - Připojte USB programátor k PC.
 - Zvolte si automatickou instalaci.
 - Otevřete hlavní menu – Nastavení – Ovládací panely – Systém – Hardware – Správce zařízení.
 - V kategorii „Ostatní zařízení“ najdete „Neznámá zařízení“. Pokud zařízení nenajdete klikněte na tlačítko „Najít změny hardwaru“.
 - Dvojklikem na „Neznámé zařízení“ otevřete nastavení.
 - Klikněte na tlačítko „Aktualizovat ovladač“.
 - Zvolte soubor ovladače, poté zaškrtněte 32-bitový, nebo 64-bitovou verzi (podle Vašeho operačního systému).
 - Klikněte na „Další“, dále se řiďte pokyny instalátoru.
5. Otevřete hlavní menu – Nastavení – Ovládací panely – Systém – Hardware – Správce zařízení.
 6. Najděte „Sériový port USB (COM...)“ v kategorii „Porty“. Pokud potřebujete znovu nainstalovat ovladač, dvojklikem otevřete nastavení a klikněte na „Odinstalovat ovladač“. Poté se podívejte na manuální instalaci ovladače popsanou výše.
 7. Otevře programovací software.
 8. Hodnotu uvedenou v závorkách u [Sériový port USB (COM...)] je nutné zadat do programovacího softwaru.
 9. Pokud byla procedura úspěšná, jméno modulu se objeví v programovacím softwaru vedle tlačítka „Start“.

Připojení přes Bluetooth

1. Připojte Bluetooth adaptér ke GSM modulu a zapněte ho.
2. Zapněte Bluetooth na PC/chytrém telefonu.
3. Najděte programátor.
4. Jakmile naleznete programátor, můžete ho spárovat s PC/chytrým telefonem prostřednictvím kódu „1234“. Pokud je párování úspěšné, programátor bude označen jako GSM programátor.

5. Otevřete hlavní menu – Nastavení – Ovládací panely – Systém – Hardware – Správce zařízení. Najděte „Sériový port USB (COM...)“ v kategorii „Porty“.
6. Hodnotu uvedenou v závorkách u [Sériový port USB (COM...)] je nutné zadat do programovacího softwaru.
7. Připojte GSM modul k síti.

Poznámka: Pokud používáte operační systém Windows 8, je nutné programátor spustit v **režimu kompatibility pro Windows XP SP2/SP3**.

Pokud bylo spojení navázáno, jméno modulu se objeví v programovacím softwaru vedle tlačítka „Start“ a zelená LED kontrolka na programátoru začne blikat.

Pokud bylo spojení navázáno, můžete začít nastavovat modul.

- **Kliknutím na tlačítko „Start“ poté, co je navázáno spojení, zahájíte test systému.**
- **Kliknutím na tlačítko „Start/Default“ uvedete modul do továrního nastavení.**
- **Pokud používáte chytrý telefon s operačním systémem Android, test systému proběhne automaticky po navázání spojení.**

Programování prostřednictvím PC softwaru

- Budete potřebovat software. Tento software se nachází na příloženém disku.
- Program se spustí automaticky, instalace není nutná
- Software je kompatibilní s operačními systémy Windows XP, Windows 7 a Windows 8.
- Ujistěte se, že používáte nejnovější verzi softwaru!
- Pokud je k dispozici novější verze softwaru, modul by měl být aktualizován před prvním spuštěním.

Spojení PC s GSM/GPRS modulem

- Vyberte si USB, nebo Bluetooth.
- Pod volbou jazyka se nachází výběr portu. Abyste zjistili, který port vybrat, otevřete hlavní menu – **Nastavení - Ovládací panely – Systém – Správce zařízení – COM porty** a zvolte programátor. Můžete také kliknout na tlačítko **COM port auto-search**. Modul si automaticky zjistí, k jakému portu je připojen, tato procedura ovšem může zabrat až několik minut.
- Pokud je spojení navázáno, uvidíte pod tlačítkem **Quit** jméno modulu.
- Pokud kliknete na tlačítko **Start**, software se připojí k modulu a načte jeho nastavení.
- Pokud kliknete na **Start/Default**, modul bude uveden do továrního nastavení.
- Pokud si chcete pouze prohlédnout možnosti, ale nechcete měnit nastavení modulu, klikněte na tlačítko **Test**.

Popis softwaru

- Vrchní lišta
 - **Service:** Základní menu potřebné pro údržbu modulu (zobrazení stavu modulu, zobrazení logu, zrušení PIN kódu, aktualizace firmwaru)
 - **File:** Ukládání a nahrávání nastavení
 - **Manuels:** zobrazení schématu zapojení
 - **Settings:** Nastavení velikosti okna vypnutí/zapnutí potvrzovacích oken
 - **Language:** Jazyk
 - **Contact:** seznam kontaktů
 - **GSM:** uvedení GSM čipu (GSM 900) a PTSN linky do továrního nastavení (v případě chyby), zobrazení informací o GSM, nastavení čísla odesílatele pro SMS
- Pomocí záložek můžete přepínat mezi různými kategoriemi nastavení
- Pokud na hlavní stránce (**Basic data**) kliknete na **Time sync**, čas modulu bude synchronizován se systémovým časem PC. Po připojení do GSM sítě se bude čas synchronizovat automaticky.
- Pomocí tlačítek **Read** a **Send** můžete importovat/exportovat nastavení do/z modulu. Tato dvě tlačítka jsou dostupná u všech záložek kromě **Caller ID**. Po provedení změn klikněte na **Send** pro zaslání nastavení do modulu. Ujistěte se, že nové nastavení nezpůsobí poplach. Pro kontrolu stavu klikněte na **Service** na vrchní liště.
- **Kliknutím na tlačítko „Restart“ restartujete modul. Je doporučeno po monitorování modul restartovat.**
- Ve spodní informační liště jsou zobrazeny následující informace:
 - Číslo komunikačního portu
 - Jméno GSM modulu
 - Verze firmwaru
 - Operační hlášení (například „Successful readout!“)
 - Verze programu ProRead

Kontrola stavu modulu

Klikněte na **Service**, potom na **Show module status**. Zobrazí se okno s následujícími informacemi:

- Stav jednotlivých vstupů (Input)
- Stav jednotlivých výstupů (Output)
- Stav sabotážního kontaktu (Tamper)
- Stav napájení (Power supply)
- Napětí na telefonní lince (Phone line voltage)
- kód chyby, pokud se nějaká vyskytne (Error code)
- kontrola odesílání kontaktního ID (CID)
- Stav GSM (GSM status)
- Síla GSM signálu (Network power)

Vypnutí PIN kódu

Klikněte na **Service** a **Switch off PIN code request**. Zadejte PIN kód a klikněte na „OK“.

Logy

Klikněte na **Service** a **Log readout**.

- GSM modul může uložit až 16000 událostí ve formátu FILO (first in – last out, tedy první dovnitř – poslední ven).
- Sloupec **Event** obsahuje stručné informace o události.
- Sloupec **Date** obsahuje přesné datum, kdy k události došlo. **DŮLEŽITÉ!** Čas bude přesný pouze v případě, že čas je synchronizován s PC nebo GSM systémem.
- Sloupec **GSM 0-31** udává sílu signálu od 0 (nejslabší) po 31 (nejsilnější).
- Sloupec **Component/Parameter** obsahuje extra informace.
- Nejnovější události jsou umístěny nejvýše.
- Pokud nepotřebujete zobrazit celý výpis, klikněte na tlačítko **Readout stop**.
- Výpis může být exportován ve formátu **CSV** (MS Excel).

Výpis síly signálu

Klikněte na **Service** a **Show GSM signal strenght**. Klikněte na **Read** pro načtení hodnot. Horizontální osa představuje hodiny, vertikální osa reprezentuje sílu signálu. Měřítka grafu lze upravit levým tlačítkem myši.

Vyplnění základních informací

Tato data můžete zadat na hlavní stránce (**Basic data**). Lze zadat následující informace:

- **Client name:** jméno klienta
- **Username:** jméno uživatele
- **GSM phone number:** telefonní číslo SIM karty
- **Type of alarm center:** typ alarmového střediska
- **Type of GSM module:** typ GSM modulu
- **Date of installation:** datum instalace

Zadaná data budou uložena do GSM modulu.

Zadání telefonních čísel pro zasílání upozornění

Klikněte na záložku **Phone numbers** a podívejte se na **Phone number settings**. Zde můžete zadávat telefonní čísla pro volání/SMS. **Zadaná telefonní čísla musí být v mezinárodním formátu (české telefonní číslo tedy musí začínat +421)**. Lze zadat až 8 telefonních čísel. Telefonní čísla mohou být také upravena pomocí programovací SMS ve tvaru **TELx=číslo**, kde **x** je pořadí čísla v seznamu (1-8) a **číslo** je telefonní číslo.

Nastavení ovládacích telefonních čísel

Klikněte na záložku **Phone numbers** a podívejte se na **Phone number identification**. Toto určuje, která telefonní čísla mohou ovládat výstupy (a které konkrétní výstupy mohou ovládat). Tato telefonní čísla mohou být uložena do paměti modulu (kapacita 1000 čísel). Další čísla mohou být uložena na SIM kartu. Před úpravou některého z telefonů klikněte na tlačítko **Read numbers from memory**. Pro uložení klikněte na **Save numbers to memory**. **Zadaná telefonní čísla musí být v mezinárodním formátu (české telefonní číslo tedy musí začínat +421)**. Ukládání a změnu uložených telefonních čísel lze také provádět v **CSV** souboru.

Díky nové funkci **DTMF** lze výstupy ovládat pomocí tlačítek na mobilním telefonu (1, 2, 3, 4). Modul také může být aktivován a deaktivován příkazem **DTMF**.

Nastavení vstupů

Klikněte na záložku **Inputs**. Na levé straně rozhraní se nacházejí seznamy telefonních čísel pro volání a SMS, zaškrtněte čísla, které chcete použít. Dále zvolte typ vstupu u položky **Type of input**:

- **00/Not used**: nepoužívané vstupy mohou být vypnuté, aby se zabránilo vnějšímu rušení.
- **01/24h normal input**: vstup, který funguje 24/7 bez ohledu na stav aktivace modulu
- **02/Reserved**: rezervováno pro budoucí využití
- **03/Autonomous input**: autonomní vstup, zašle poplašný signál pouze v případě, že modul je aktivován
- **04/Delayed autonomous input**: zpožděný autonomní vstup, pokud je aktivován spustí se odpočet, během kterého může být deaktivován
- **05/Switch on/off**: aktivace/deaktivace modulu, tato volba může být ovládána nepřetržitým kontaktem (například zámkovým kontaktem).

Poté vyberte režim vstupu: **Normal open** (spínací kontakt), nebo **Normal closed** (rozpínací kontakt). Doporučujeme spíše druhou možnost, protože pokud v tomto případě dojde k přerušení vedení, spustí se poplach.

Pokud zaškrtnete volbu **SMS/Call when input set back**, modul pošle SMS/zavolá, pokud se vstup vrátí zpět do výchozího stavu.

Pokud zaškrtnete **Siren in the phone call**, po zvednutí hovoru se ozve siréna. Délka hovoru je 25 sekund. Pokud je také zapnutá hlasová zpráva doba trvání bude 5 sekund.

Pokud zaškrtnete **Voice message**, modul při alarmu pošle přednastavenou hlasovou zprávu.

Pokud zaškrtnete **Monitoring station notification**, modul zašle upozornění na alarmové středisko.

Pokud zaškrtnete **When a call is not to be taken!**, po úspěšném volání modul nebude volat znovu, bez ohledu na to, jestli příjemce zvedl telefon.

Pokud zaškrtnete **DTMF acknowledge during call (#)**, křížek při hovoru slouží jako potvrzovací tlačítko.

Pokud u **prvního vstupu** zaškrtnete **Automatic alarm arming at (IN1)**, po připojení napájení tento vstup automaticky nahlásí alarm.

Do pole **SMS text** zadejte text SMS zprávy, kterou bude modul odesílat při alarmu. Zpráva nemůže obsahovat více než 32 znaků.

Změna nastavení vstupu může být také provedena SMS příkazem v následujícím formátu:

1234INPUT1=tnneeeeeeee

t: 0→vypnutý, 1→24h normální, 2→rezervováno pro budoucí využití, 3→alarmový normální, 4→alarmový zpožděný

nn: NO→spínací kontakt, NC→rozpínací kontakt

1. e: 0→funkce vypnutá, 1→zaslání SMS při návratu do výchozího stavu

2. e: vždy 0

3. e: 0→funkce vypnutá, 1→siréna při alarmovém hovoru

4. e: 0→funkce vypnutá, 1→hlasová zpráva při alarmu

5. e: 0→funkce vypnutá, 1→vzdálený dohled

6. e: 0→funkce vypnutá, 1→při alarmu není nutné zvednout telefon

7. e: 0→funkce vypnutá, 1→DTMF potvrzení (#)

8. e: vždy 0

Nastavení hlasových zpráv

Klikněte na záložku **Voice**. Pokud zaškrtnete **Playing the identification message before the event message**, před vlastní hlasovou zprávou bude přehrána zpráva, která identifikuje modul.

Kliknutím na červené tlačítko spustíte záznam hlasové zprávy. Hlasová zpráva může trvat nejvýše 8 sekund (15 sekund pro identifikační zprávu). Aby bylo možné tuto možnost využít, je nutné mít k PC připojený mikrofon.

Hlasová zpráva se nahrává v originální kvalitě. Někdy je nutné upravit některé z jejích parametrů (síla signálu, zesílení, atd) pro zajištění dostatečné kvality.

Kliknutím na první tlačítko přehrajete hlasovou zprávu.

Kliknutím na „Upload“ můžete nahrát zvukový soubor, který máte uložený v PC. Formát musí být identický s tím, který používají GSM sítě. Musí mít vzorkování 8 kHz, musí být 8-bitový, musí být mono s PCM modulací a musí být uložen ve formátu WAV.

Kliknutím na textové pole si můžete vybrat mezi uloženými zvukovými soubory.

Nastavení výstupů

Klikněte na záložku **Outputs**. Pomocí rozbalovacího menu můžete nastavit režim výstupu buď na **monostable** (monostabilní) – výstup se po uplynutí určité doby vrátí zpět do výchozího stavu, nebo **bistable** (bistabilní) – výstup se přepíná mezi dvěma stavy.

Pokud je výstup v monostabilním režimu, pomocí okna **Time** lze nastavit čas, za který se výstup uvede zpět do výchozího stavu. Pokud zaškrtnete **Sec**, tento čas bude v sekundách, pokud zaškrtnete **Min**, tento čas bude v minutách. Čas zadáte pomocí šipek nebo napsáním číselného údaje (lze zadat až 65000).

Pokud zaškrtnete **Control with Caller ID**, umožníte tím ovládat výstup prostřednictvím mobilního telefonu. Pokud navíc zaškrtnete **Number identification**, výstup budou moci ovládat pouze čísla uložená v paměti.

Pokud zaškrtnete **Control at alarm**, při alarmu se výstup přepne.

Poznámka: Modul má pouze 1 alarmový výstup. Pokud potřebujete více alarmových výstupů, je nutné přidat rozšiřující moduly EXP RELAY (1 výstup) nebo EXPRELAY3 (3 výstupy).

Poznámka 2: Najednou lze k modulu připojit pouze 1 rozšiřující reléový modul.

Rozšiřující modul EXP RELAY lze nastavovat prostřednictvím SMS ve formátu:

1234OUTx

Parametry jsou definovány číselnou kombinací. Například SMS **1234OUT1=00003** přepne výstup na 3 sekundy.

Nastavení tamperu

Klikněte na záložku **Tamper**. Tamper je sabotážní mikrospínač, který se přepne, pokud je manipulováno s krytem modulu.

Tamper by měl být nastaven na **Normal close** (rozpínací kontakt).

U položky **Select phone number(s) to send SMS** můžete nastavit čísla, na která modul zašle SMS, pokud se tamper přepne. U položky **Select phone number(s) to call** můžete nastavit čísla, na která modul bude volat, pokud se tamper přepne.

Pokud stisknete tamper před zapnutím napájení a podržíte ho 3 sekundy po zapnutí, modul se uvede do továrního nastavení.

Nastavení monitorování napájení

Klikněte na záložku **Ext. power monitor**. Pomocí rozbalovacího menu u položky **Alarm voltage value** můžete nastavit prahové napětí. Pokud napětí klesne na tuto hodnotu, spustí se poplach.

U položky **Select phone number(s) to send SMS** můžete nastavit čísla, na která modul zašle SMS, pokud napájecí napětí klesne na prahovou hodnotu. U položky **Select phone number(s) to call** můžete nastavit čísla, na která modul bude volat, pokud napájecí napětí klesne na prahovou hodnotu.

Pokud zaškrtnete volbu **SMS/Call when input set back**, modul pošle SMS/zavolá, pokud se vstup vrátí zpět do výchozího stavu.

Pokud zaškrtnete **Siren in the phone call**, po zvednutí hovoru se ozve siréna. Délka hovoru je 25 sekund. Pokud je také zapnutá hlasová zpráva doba trvání bude 5 sekund.

Pokud zaškrtnete **Voice message**, modul při alarmu pošle přednastavenou hlasovou zprávu.

Pokud zaškrtnete **Monitoring station notification**, modul zašle upozornění na alarmové středisko.

Pokud zaškrtnete **When a call is not to be taken!**, po úspěšném volání modul nebude volat znovu, bez ohledu na to, jestli příjemce zvedl telefon.

Pokud zaškrtnete **DTMF acknowledge during call (#)**, křížek při hovoru slouží jako potvrzovací tlačítko.

Do pole SMS text zadejte text SMS zprávy, kterou bude modul odesílat při alarmu. Zpráva nemůže obsahovat více než 32 znaků.

Nastavení kontrolního signálu

Klikněte na záložku **Life signal**. Poté zaškrtněte volbu **Life signal sending** a u položky **Select phone number(s) to send Life signal message** zaškrtněte příslušná telefonní čísla.

Je důležité nastavit první den zaslání kontrolního signálu později než v den zapnutí této funkce.

Změna nastavení zasílání kontrolního signálu může být také provedena pomocí SMS v následujícím formátu:

1234LIFETEST=cccssttttttt

ccc: interval zasílání (ve dnech)

ss: den, ve který bude kontrolní signál zaslán

ttttttt: číslo, na které má být signál zaslán (pokud například uvedete **00100000**, signál bude zaslán na 3. telefonní číslo v seznamu).

Nastavení AJS

Klikněte na záložku **Anti-jammer**. GSM rušička dokáže výrazně oslabit signál GSM sítě nebo ho úplně potlačit. AJS monitoruje sílu signálu, a pokud náhle poklesne, spustí poplach.

U položky **Select phone number(s) to send SMS** můžete nastavit čísla, na která modul zašle SMS, pokud síla signálu náhle poklesne. U položky **Select phone number(s) to call** můžete nastavit čísla, na která modul bude volat, pokud síla signálu náhle poklesne.

Pokud zaškrtnete **Siren in the phone call**, po zvednutí hovoru se ozve siréna. Délka hovoru je 25 sekund.

Pokud zaškrtnete **Control 1st output** nebo **Control 2nd output**, příslušný výstup se přepne, pokud dojde k náhlému poklesu síly signálu.

Upozornění bude zasláno pouze v případě, že zařízení má signál. V případě výpadku sítě bude upozornění zasláno v okamžiku, kdy modul opět získá signál.

Nastavení vzdáleného dohledu (volání)

Otevřete **Setting of monitoring station** a **Voice call**. Upozornění vzdáleného dohledu může být nastaveno spolu s voláním/SMS. Aby bylo možné tuto funkci využít, síla signálu musí být minimálně 50%.

Na první vzdálený dohled bude upozorněno, pak budou zpracovány další.

Lze nastavit 2 telefonní čísla. Pokud se nedaří spojit s prvním číslem, modul zavolá na druhé číslo.

Klientský kód je určený vzdáleným dohledem. Můžete použít pouze Váš kód.

Kvalita komunikace mezi modulem a vzdáleným dohledem může být zlepšena upravením úrovně signálu (modulu i vysílače).

Neměňte nastavení, pokud to není nutné.

Použití vlastního kódu (Kontakt-ID zprávy)

Otevřete **Setting of monitoring station** a **Own generated codes (CID)**. Modul může zaslat vlastnoručně vygenerované signály (signály pro vstupy, výpadek napájení, atd) na vzdálené stanoviště.

Položky **CID** a **ZONE** lze upravit.

Upozornění jsou zobrazena v menu **Servicing – Module state display**. Zde najdete výpis chybových hlášení a mezi nimi budou i Kontakt-ID zprávy.

Pokud odesílané zprávy nejsou čisté, je potřeba upravit pozici modulu nebo antény.

Anténa nesmí být poblíž modulu nebo jiných elektronických zařízení!

Nastavení GPRS

Otevřete **Setting of monitoring station** a **GPRS**. U položky **Protocol** zvolte protokol. Používejte **TCP** pouze ve výjimečných případech, **UDP** je mnohem rychlejší.

Pokud používáte **UDP** není nutné zadávat uživatelské jméno (**Username**) a heslo (**Password**).

V současně době jsou podporovány 2 protokoly: ENIGMA a SIA IP.

Do pole **Server address** lze zadat také IP adresu nebo zaregistrovanou doménu.

K zajištění hladkého provozu je dobré nastavit také záložní server.

Frekvenci zasílání testovacích zpráv lze nastavit. Tyto zprávy také mohou mít speciální Kontakt-ID.

Pokud zaškrtnete **Setted customer ID**, modul použije nastavené kódy. Pokud zaškrtnete **Obtain from TIP/RING**, kódy budou získány z linky.

Pokud zaškrtnete **Sending the GSM module internal alarm**, lze zasílat alarm z modulu po GPRS.

Pokud zaškrtnete **Contact ID logging to the event list**, události budou mít přiřazeny Kontakt-ID kódy.

Při spojení přes GPRS musí vzdálené středisko vytočit **4444** (server 1) nebo **4445** (server 2).

Nastavení simulace linky

Otevřete **Settings of Line simulator**. U položky **Line simulator operation mode** můžete zvolit režim simulace linky. Tak můžete nastavit výchozí režim (**GSM, EXT. LINE**). Pokud dojde k závadě, modul může použít jiný druh komunikace (pokud ovšem není režim nastavený na **Only GSM**).

U položky **Line voltage** můžete nastavit napětí telefonní linky (výchozí hodnota je 48 V).

Pokud zaškrtnete **All incoming calls to LINE**, všechny příchozí hovory budou přeměrovány na zařízení připojené k lince. Tak je možné vzdáleně nastavit alarmové středisko (pokud je taková funkce dostupná).

Zesílení signálu **PSTN** a **DTMF** vysílačů (**Tx**) a přijímačů (**Rx**) měňte pouze v případě, že je to nutné.

Nastavení CID/SMS konverze

Příchozí Kontakt-ID zprávy mohou být konvertovány na SMS, které pak budou zaslány na zadaná telefonní čísla. Otevřete **Turn Contact ID to SMS**.

Kontakt-ID zprávy lze tímto způsobem zaslat pouze na telefonní čísla, která jsou zaškrtnutá v tomto menu.

Text události a ID zóny lze změnit, aby se předešlo nejasnostem.

Pokud zaškrtnete **Voice call after SMS**, modul po odeslání SMS zavolá.

Obě tabulky by měly být vyplněny při prvním programování.

Před zvolením telefonního čísla vždy nejprve označte událost.

Pokud používáte alarmové středisko, středisko musí vytočit **5555**. Pokud mají všechny zprávy být zaslány na stejné číslo, alarmové středisko musí vytočit **5555+číslo telefonu** (například **5555+362044144**).

Další nastavení

Klikněte na záložku **Other**, potom na **General**. U položky **Choosing the expand module** můžete zvolit rozšiřující modul.

U položky **Entry time** můžete nastavit dobu zpoždění (u zpožděných vstupů). Pokud chcete tuto položku nastavit pomocí SMS, použijte následující formát: **1234SMSTEXT16=sms text***.

Pokud zaškrtnete **Save output to memory**, SMS bude uložena do paměti, po skončení alarmu.

Zadejte bezpečnostní kód do pole **PC security code**. Pokud je toto pole prázdné, tato funkce je vypnutá.

U položky **Input sensitivity** můžete nastavit citlivost vstupů. Off→10 ms, Low→100 ms, Normal→400 ms, Average→1 s, High→5 s.

U záložky **Voice call** lze nastavit parametry volání. U položky **Ring time** můžete nastavit dobu vyzvánění (v sekundách).

U položky **Max. Numer of redials** můžete nastavit maximální počet volání, pokud se nedaří navázat spojení.

U položky **Talking time** můžete nastavit dobu trvání hovoru.

Pokud zaškrtnete **Circular calling**, každý příslušný telefon musí potvrdit přijetí upozornění.

U záložky **SMS** lze nastavit zasílání SMS. Pokud zaškrtnete **SMS redirection**, SMS budou přesměrovány na jedno z 8 telefonních čísel. **Nikdy nepoužívejte pro tuto funkci číslo modulu.**

U položky **SMS security code** můžete zadat bezpečnostní kód pro zasílání nastavovacích SMS.

U položky **Daily SMS limit** můžete nastavit maximální počet zpráv, které modul může poslat za den. Pokud zadáte **255**, tato funkce bude vypnuta. **Pokud nastavíte 0, modul nebude moci posílat SMS.**

U položky **Max. Retry on error** můžete nastavit maximální počet zpráv, pokud se nedaří navázat spojení.

U položky **SMS header** můžete nastavit hlavičku SMS zpráv. Lze zadat nejvýše 120 znaků.

Programování pomocí chytrého telefonu s OS Android

Spuštění programu

Po nainstalování programu **AndroRead** klikněte na jeho ikonu. Při instalaci je nutné povolit instalaci programu z nedůvěryhodného zdroje. Otevřete **Nastavení – Aplikace – Nedůvěryhodné zdroje**. Tato funkce blokuje aplikace, které nepocházejí z oficiálních zdrojů (Google play). Zkontrolujte, jestli je Bluetooth na Vašem telefonu zapnuté. Program AndroRead potřebuje Bluetooth ke své funkci, pokud je tedy vypnuté a uživatel odmítne výzvu o jeho zapnutí, program se ukončí.

Připojení k modulu

Klikněte na **Connect to Bluetooth programmer**. Zobrazí se pouze programátor, který již byl připojen k modulu. Po výběru zařízení se zobrazí stavový řádek, zatímco program načte nastavení modulu.

Pokud je spojení úspěšné, je možné načíst nastavení modulu. Zobrazí se následující parametry:

- **Device:** typ zařízení (obvykle **GSM programmer**)
- **Type:** typ zařízení
- **Firmware version:** verze firmwaru
- **Boot version:** verze softwaru

Menu

V hlavičce se objeví **Connected: GSM programmer**. Okno lze aktualizovat kliknutím na **Setting Status**. Kliknutím na **Menu** otevřete hlavní menu. Kliknutím na tlačítko **Save** uložíte nastavení do modulu, kliknutím na **Open** načtete nastavení z modulu. Na první stránce lze nastavit vstupy (**Inputs**), výstupy (**Outputs**), tamper (**Tamper**), kontrolní signál (**Life signal**), monitorování napájení (**Power supply monitor**), změnu stavu modulu (**Open/close**), AJS (**Jammer**), příchozí hovory (**Incoming calls**) a další nastavení (**Other**).

Kliknutím na **Next** zobrazíte druhé menu, kde můžete nastavit GPRS (**GPRS**), vzdálený dohled (**Remote surveillance**), Kontakt-ID zprávy (**ContactID**) a simulaci telefonní linky (**Line simulation**).

Programování pomocí SMS

Modul lze také programovat pomocí SMS. Programovací SMS vždy začíná bezpečnostním kódem, který lze kdykoliv změnit. Příkazy lze řetězit, ale SMS nesmí mít více než 160 znaků. Modul pošle SMS jako odpověď (pokud je to možné). Toto nastavení můžete změnit pomocí příkazu **NO SMS** nebo pomocí příkazu **RECALL**, když modul zavolá, aby oznámil změnu nastavení.

Kritéria příkazu:

- nesmí obsahovat zdůrazněné znaky
- musí být napsán velkými písmeny
- jednotlivé příkazy od sebe musí být odděleny mezerami
- kromě = můžete použít také #
- SMS musí začínat bezpečnostním kódem, za kterým musí následovat první příkaz (bez mezery)
- text SMS musí končit znakem #

Popis	SMS příkaz	„x“	Hodnota x	„=“	Hodnota	Příklad
Změna bezpečnostního kódu	CODE			„=“	Nový bezpečnostní kód	1234CODE=4321
Úprava času	CLOCK			„=“	RRMMDDHHMM R – rok 1. M – měsíc D – den H – hodina 2. M – minuta	1234CLOCK=1401200922 Datum bude 09:22, 20.1.2014
Uložení telefonního čísla do paměti	ADD			„=“	+36 a telefonní číslo	1234ADD=+36305555132
Vymazání telefonního čísla z paměti	DEL			„=“	+36 a telefonní číslo	1234DEL=+36305555132
Uložení/úprava telefonního čísla v paměti	TEL	„x“	Pořadí telefonního čísla (1 až 8)	„=“	+36 a telefonní číslo	1234TEL=+36305555132
Nastavení vstupu	INPUT	„x“	Pořadí vstupu	„=“	tnneeeeeeee t: 0→vypnutý, 1→24h normální, 2→rezervováno pro budoucí využití, 3→alarmový normální, 4→alarmový zpožděný nn: NO→spínací kontakt, NC→rozpínací kontakt 1. e: 0→funkce vypnutá, 1→zaslání SMS při návratu do výchozího stavu 2. e: vždy 0	1324INPUT1=1NC00100000 Vstup je 1: <ul style="list-style-type: none"> • 24h normální • rozpínací kontakt • nezasílá SMS při návratu do výchozího stavu • při volání přehrává zvuk sirény • zaslání hlasové zprávy je vypnuto • není zasíláno upozornění na vzdálené středisko • hovor musí být přijat • není nutné

					<p>3. e: 0→funkce vypnutá, 1→siréna při alarmovém hovoru</p> <p>4. e: 0→funkce vypnutá, 1→hlasová zpráva při alarmu</p> <p>5. e: 0→funkce vypnutá, 1→vzdálený dohled</p> <p>6. e: 0→funkce vypnutá, 1→při alarmu není nutné zvednout telefon</p> <p>7. e: 0→funkce vypnutá, 1→DTMF potvrzení (#)</p> <p>8. e: vždy 0</p>	DTMF potvrzení
Nastavení výstupu	OUTCONF	x	Číslo výstupu	„=“	<p>IIIIIRHN</p> <p>I: pokud je 00000, výstup je bistabilní, jinak tento parametr udává dobu v sekundách, po které se vrátí do výchozího stavu</p> <p>R: přepne se při alarmu</p> <p>H: přepne se při zavolání</p> <p>N: pokud je 1, není vyžadována identifikace volajícího</p>	1324OUTCONF=00003110 výstup je v monostabilním režimu, do výchozího stavu se vrátí po 3 sekundách, může být ovládn alarmem a voláním, je požadována identifikace volajícího
Zasílání kontrolního signálu	LIFETEST			„=“	<p>CCCSSTTTTTTTT T</p> <p>CCC: interval zasílání signálu ve dnech (030 bude 30 dní)</p> <p>SS: hodina, ve kterou se signál</p>	1234LIFETEST=0071100100100 Kontrolní signál bude zasílán: <ul style="list-style-type: none"> • každých 7 dní • v 11:00 • na 3. a 6.

					odešle TTTTTTTT: pořadí telefonního čísla v seznamu (00100000 je 3. číslo, 01010000 je 2. a 4. číslo, atd)	telefonní číslo v seznamu
Nastavení zasílání upozornění	SEND	„x“	1: vstup č. 1 2: vstup č. 2 3: vstup č. 3 4: vstup č. 4 9: tamper 10: monitor napájení 12: kontrolní signál	„=“	SSSSSSSSVVVV VVVV SSSSSSSS: telefonní čísla pro SMS VVVVVVVV: telefonní čísla pro volání	1234SEND0010000 011110000
Nastavení zasílání upozornění	SMSTEXT	„x“	1: vstup č. 1 2: vstup č. 2 3: vstup č. 3 4: vstup č. 4 9: tamper 10: monitor napájení 12: kontrolní signál 16: potvrzující text	„=“	Text SMS, který končí znakem * Text nesmí obsahovat zvýrazněné znaky!	1234SMSTEXT1=al arm text*
Přesměrování příchozích SMS	REDIR			„=“	Pořadí telefonního čísla v seznamu (1 až 8)	1234REDIR=2
Nastavení času vyzvánění	RINGTIME			„=“	001 až 255 (sekundy)	1234RINGTIME=0 30 doba vyzvánění je 30 sekund
Požadavek na stav modulu	INFO					1234INFO
Nezasílat odpověď na programovací SMS	NO SMS					1234příkaz NO SMS
Ovládání výstupu	OUT	„x“	Číslo výstupu	„=“	ON – zapnutí OFF – vypnutí RUN – ovládání podle nastavení SSSSS – doba v sekundách, po kterou bude výstup	1234OUT1=ON Výstup je zapnutý 1234OUT2=OFF výstup 2 je vypnutý 1234OUT3=RUN Výstup 3 se bude přepínat podle

					přepnutý	nastavení 1234OUT4=00003 Výstup 4 se přepne na 3 sekundy
Restart modulu	RESTART					1234RESTART