

GsmAlarm-210-NK1

- **PATALPŲ APSAUGA**
- **TELEMETRIJA**
- **NUOTOLINIS ĮRENGINIŲ VALDYMAS**

PRIVALUMAI

- **8 ANALIGINIAI ĮĖJIMAI**
- **VALDYMAS DTMF KOMANDOMIS**
- **VALDYMAS SMS ŽINUTĖMIS**
- **4 IŠORINIŲ ĮRENGINIŲ KOMUTATORIAI**
- **DUOMENŲ PERDAVIMAS SMS ŽINUTĖMIS**
- **4 VARTOTOJO NUMERIAI**
- **“PARADOX ESPRIT” KLAVIATŪROS PRIJUNGIMO GALIMYBĖ**
- **DAVIKLIŲ SU SROVINIU 4-20mA IŠĖJIMU PRIJUNGIMO GALIMYBĖ**
- **IŠORINIO MIKROFONO PRIJUNGIMO GALIMYBĖ**
- **PROGRAMUOJAMI ZONŲ UŽLAIKYMO LAIKAI**
- **PROGRAMUOJAMI ZONŲ IR KOMUTUOJAMŲ ĮRENGINIŲ PAVADINIMAI**
- **NESUDĖTINGA INSTALIACIJA**
- **JOKIOS INTERVENCIJOS Į MOBILIOJO RYŠIO TELEFONĄ**

Įrenginys GsmAlarm-210-NK1 veikia kartu su NOKIA-5110 arba NOKIA-6110 mobiliojo ryšio telefono aparatais ir gali būti pritaikytas patalpų apsaugai, nuotoliniam keturių nepriklausomų įrenginių valdymui, įvairių parametrų (slėgio, temperatūros ir t.t.) matavimui bei perdavimui SMS žinutėmis.

Įrenginiu GsmAlarm-210-NK1 galima kontroliuoti 8 zonas (duris, langus, patalpos vidų ir t.t.). Suveikus vienam arba keliems davikliams, nedelsiant renkamas vartotojo telefono numeris. Vartotojas, atsiliesęs į skambutį ir surinkęs atitinkamą kodą savo telefono klaviatūra, gali pasiklausti, kas vyksta objekte, įjungti arba išjungti vieną ar kelis komutuojamus įrenginius. Surinkus atitinkamą kodą, galima parsisiųsti SMS žinutę apie kontroliuojamų zonų būklę, kiekvienos zonos suveikimų skaičių, komutuojamų įrenginių būklę, mobiliojo telefono ryšio zonos stiprumą, akumuliatoriaus bei maitinimo šaltinio būklę.

Jeigu užprogramuoti keli telefono numeriai, sistema paeiliui renka visus numerius. Nepavykus prisiskambinti, vartotojams išsiunčiamos SMS žinutės apie kontroliuojamų zonų būklę.

Vartotojas sistemos darbą gali patikrinti, trumpai paskambinęs į signalizacijos telefoną. Signalizacijos telefonas taip pat atsako vartotojui trumpu skambučiu. Norint gauti išsamią informaciją apie saugomą objektą, reikia į signalizacijos telefoną nusiųsti atitinkamo turinio SMS žinutę arba paskambinti, palaukti, kol sistemos telefonas atsilies ir telefono klaviatūra surinkti atitinkamą kodą. Vartotojui nedelsiant išsiunčiama SMS žinutė su pageidaujama informacija.

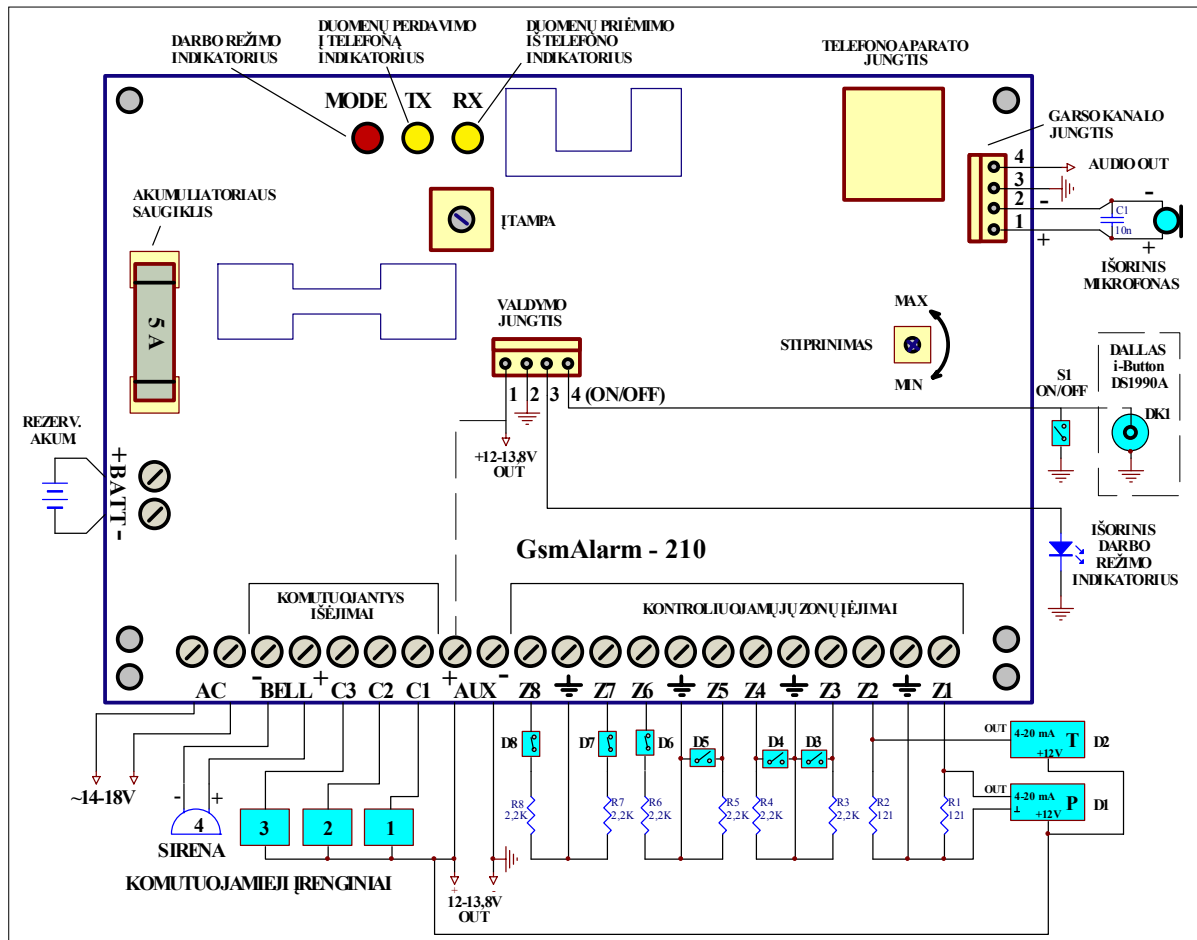
Sistema atsako tik į vartotojo užprogramuotus numerius. Jeigu skambinama ne iš vartotojo telefono, skambutis nedelsiant nutraukiamas ir vartotojui išsiunčiama žinutė su skambinusiojo telefono numeriu.

Nusiųsęs į signalizacijos telefoną atitinkamą SMS žinutę su slaptažodžiu, vartotojas gali valdyti sistemą: įjungti arba išjungti komutuojamus įrenginius, užprogramuoti kontroliuojamų zonų bei komutuojamų įrenginių pavadinimus, keisti vartotojų numerius bei slaptažodį. Žinutė gali būti siunčiama tiek iš mobiliojo ryšio telefono, tiek iš internetinio SMS serverio.

Aktyvuoti ir deaktivuoti GsmAlarm-210-NK1 galima DALLAS elektroniniu raktu arba standartine PARADOX ESPRIT klaviatūra.

Dar viena GsmAlarm-210-NK1 pritaikymo sritis – telemetrija. Įrenginio įėjimai gali veikti signalizacijos arba matavimo režime. Pervedus reikiamus įėjimus į matavimo režimą ir prijungus standartinius keitiklius su sroviniu 4-20 mA išėjimu, galima kontroliuoti slėgį, temperatūrą ir t.t.. Matuojamajam dydžiui pasiekus vartotojo užprogramuotą suveikimo ribą, visų vartotojų numerių adresu išsiunčiama SMS žinutė su matuojamų parametrų reikšmėmis. SMS žinutė išsiunčiama ir nutrūkus daviklio grandinei arba viršijus matavimo skalės ribas. Matavimo skalės ribos bei suveikimo riba kiekvienai zonai programuojama individualiai, nusiųsus atitinkamo turinio SMS žinutę į signalizacijos telefoną.

1. PRIJUNGIMAS



1 pav.
GsmAlarm-210-NK1 prijungimo schema

1.1 KONTROLIUOJAMŲJŲ ZONŲ ĮĖJIMAI (Z1-Z8)

Kontroliuojamųjų zonų įėjimai **Z1-Z8** skirti daviklių prijungimui. Visi įėjimai yra analoginiai, t.y. mikrokontroleris matuoja įtampą kiekviename įėjime, todėl tiek užtrumpinus, tiek nutraukus kontroliuojamą grandinę, sistema pereis į pavojaus režimą (įjungs sireną, skambins vartotojui arba išsiųs SMS žinutę). Prijungimo schemoje pavaizduoti trys skirtingi daviklių prijungimo variantai.

1.1.1. Davikliai **D1** ir **D2** – standartiniai temperatūros ir slėgio matuokliai su srovineis 4-20 mA išėjimais. **D1** – trijų kontaktų daviklis, **D2** – dviejų kontaktų daviklis. Jeigu daviklio matuojama reikšmė kerta vartotojo užprogramuotą reikšmę, visų užprogramuotų numerių adresu nedelsiant išsiunčiama SMS žinutė. Zonos uždelsimo laikas šiuo atveju yra ignoruojamas, garsinė sirena (“BELL”) neįjungiama.

Įėjimai **Z1** ir **Z2** turi būti užprogramuoti darbui matavimo režime (žr. skyrių 2.6), ir apkrauti tiksliais 121 Ω rezistoriais (**R1** ir **R2**). Apkrovos rezistorius reikia jungti tiesiai prie plokštės GsmAlarm-210-NK1 įėjimų.

1.1.2. D3, D4 ir D5 – standartiniai apsaugos sistemose naudojami davikliai su atvirais kontaktais ramybės būsenoje. Aktyvavus daviklį, kontaktai užsidaro ir sistema pereina į pavojaus režimą – praėjus uždelimo laikui, įjungiamas garsinė sirena, sistema skambina vartotojui arba nedelsiant siunčia SMS žinutę.

Šiuo atveju įėjimai **Z3, Z4 ir Z5** turi būti užprogramuoti darbui signalizacijos režime (žr. skyrių **2.6**) ir apkrauti **2,2 kΩ** rezistoriais (**R3, R4 ir R5**). Apkrovos rezistorius reikia jungti tiesiai prie daviklio kontaktų. Jeigu naudojami keli lygiagrečiai sujungti davikliai, apkrovos rezistorius jungiamas prie toliausiai esančio daviklio kontaktų.

1.1.3. D6, D7 ir D8 – standartiniai apsaugos sistemose naudojami davikliai su uždarais kontaktais ramybės būsenoje. Aktyvavus daviklį, kontaktai atsidaro ir sistema pereina į pavojaus režimą. Šiuo atveju įėjimai **Z6, Z7 ir Z8** turi būti užprogramuoti darbui signalizacijos režime (žr. skyrių **2.6**) ir apkrauti **2,2 kΩ** rezistoriais (**R6, R7 ir R8**). Apkrovos rezistorius reikia jungti tiesiai prie daviklio kontaktų. Jeigu naudojami keli nuosekliai sujungti davikliai, apkrovos rezistorius jungiamas prie toliausiai esančio daviklio kontaktų.

1.2 KOMUTUOJANTYS IŠĖJIMAI (C1, C2, C3 ir BELL)

1.2.1. Komutuojujantis išėjimas **BELL** skirtas garsinės sirenos prijungimui ir turintis apsaugą nuo trumpo jungimo. Pavojaus būsenoje šiame išėjime atsiranda +12 V įtampa ir sirena pradeda kaukti. Praėjus vartotojo užprogramuotam laikui (žr. skyrių **2.8**), sirena automatiškai išsijungia. Išėjimas gali būti valdomas DTMF bei SMS komandomis.

1.2.2. Komutuojujantis išėjimai **C1, C3 ir C3** skirti papildomų komutuojamųjų įrenginių (magnetinių paleidėjų, relijų ir t.t.) valdymui DTMF arba SMS komandomis. Aktyvioje būsenoje išėjimas sujungiamas su minusiniu (žemės) laidu, todėl komutuojamųjų įrenginių maitinimui reikalinga maitinimo įtampa. Prijungimo schemeje (1 pav.) papildomi komutuojami įrenginiai maitinami iš signalizacijos maitinimo šaltinio (išėjimas **AUX**). Naudojant tokią schemą, būtina įvertinti, kad bendra visų komutuojamųjų įrenginių (įskaitant ir sireną bei daviklius) vartojama srovė neviršytų 3 A.

1.3 IŠORINIŲ ĮRENGINIŲ MAITINIMO IŠĖJIMAS (AUX)

Išėjimas **AUX** skirtas išorinių įrenginių maitinimui ir turintis apsaugą nuo trumpo jungimo. Šiame išėjime yra +12 ÷ +13,8 V įtampa. Maksimali apkrovos srovė – 3 A.

1.4 MAITINIMO TRANSFORMATORIAUS ĮĖJIMAS (AC)

Įėjimas AC skirtas maitinimo transformatoriaus antrinės apvijos prijungimui.

1.5 KONTAKTAI “BATT”

Kontaktai **BATT** skirti rezervinio akumuliatoriaus prijungimui. Sistema turi krovimo schemą, palaikančią akumuliatorių įkrautoje būsenoje. Dingus tinklo įtampai, sistema maitinama iš rezervinio akumuliatoriaus. Sistemos darbo trukmė priklauso nuo naudojamo akumuliatoriaus talpos bei daviklių tipo ir kiekio. Išsikrovus akumuliatoriui iki 9 V įtampos, akumuliatorius automatiškai atjungiamas.

1.6 VALDYMO JUNGTTIS

Valdymo jungtis skirta PARADOX klaviatūros arba papildomų komponentų (šviesos diodo, jungiklio arba elektroninio DALLAS rakto kontakto) prijungimui.

Valdymo jungties kontaktų paskirtis:

1 kontaktas: +12 ÷ +13,8 V įtampos išėjimas. Šis kontaktas sujungtas su išėjimo **AUX** kontaktu + .

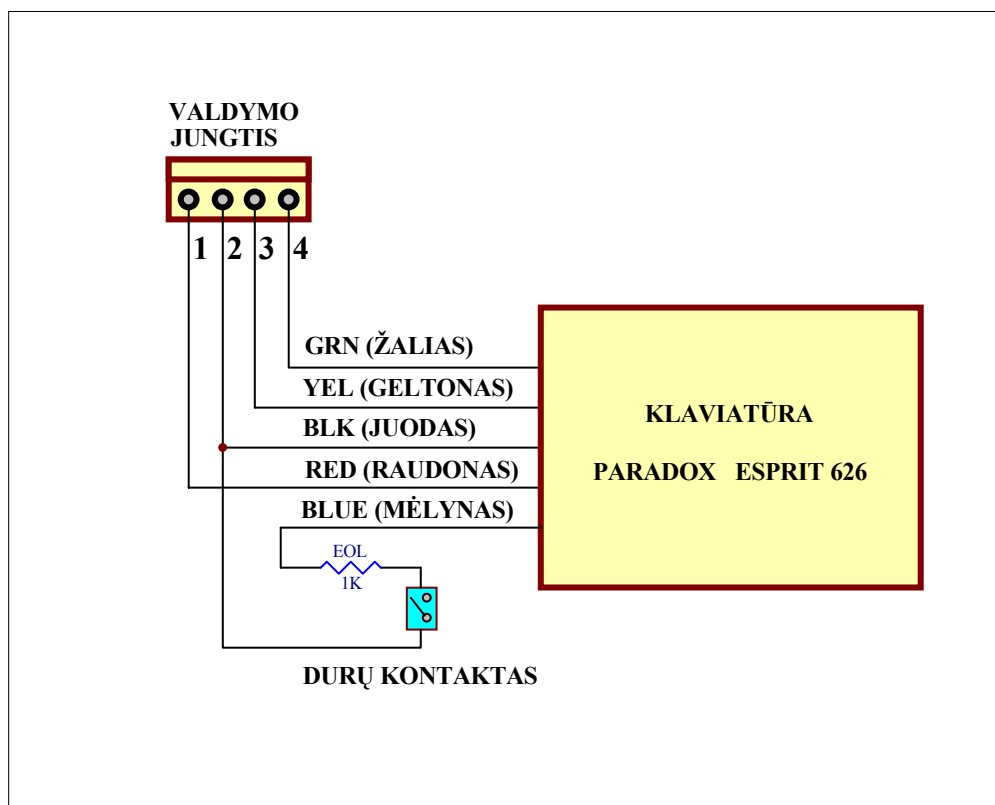
2 kontaktas: minusas (žemė).

3 kontaktas: išėjimas, skirtas išoriniam sistemos darbo režimo indikatoriaus prijungimui (jeigu nenaudojama PARADOX klaviatūra). Indikatoriaus funkcijos dubliuotos su **“MODE”** indikatoriaus, esančio GsmAlarm-210-NK1 plokštėje, funkcijomis. Tai paprastas šviesos diodas, montuojamas matomoje vietoje. Pagal diodo švietimą ir mirksėjimo dažnį vartotojas gali orientuotis, kokioje būsenoje yra sistema.

4 kontaktas: įėjimas, skirtas sistemos aktyvacijai ir deaktyvacijai. Įėjimas gali dirbti dviem režimais (žr. skyrių 2.11). Gamintojo užprogramuotame režime (**A**) naudojamas paprastas mechaninis jungiklis **S1**. Kai jungiklio kontaktai atviri, sistema yra aktyvi – t.y. tikrina saugomas zonas, indikatorius **“MODE”** mirksi. Jeigu **S1** kontaktai uždari, sistema veikia, tačiau yra neaktyvioje būsenoje – saugomos zonos nėra tikrinamos, indikatorius **“MODE”** šviečia nuolat.

2-ajame režime (**B**) jungiklis **S1** nenaudojamas, sistema aktyvuojama ir deaktyvuojama, prilietus prie kontakto **DK1** (galima naudoti kontaktą DALLAS DS9092) elektroninį raktą **DS1990** (žr. skyrių 2.11).

3-ajame režime (**C**), kai naudojama PARADOX klaviatūra, trečiasis ir ketvirtasis kontaktai naudojami duomenų apsaiketimui su klaviatūra. Darbas su klaviatūra aprašytas skyriuje 5.



2 pav.
Klaviatūros prijungimo schema

1.7 GARSO KANALO JUNGTTIS

Garso jungties kontaktų paskirtis:

1 ir 2 kontaktai: simetrinis garso įėjimas, skirtas standartinio kondensatorinio mikrofono prijungimui. Siekiant sumažinti iki minimumo triukšmus ir fonavimą, patartina naudoti vytos poros kabelį ir linijos gale prie mikrofono kontaktų prijungti 0,01 mkF kondensatorių. Jungiant mikrofoną, būtina atkreipti dėmesį į prijungimo poliarumą.

Mikrofoninio stiprintuvo stiprinimo koeficientą galima reguliuoti potenciometru "STIPRINIMAS" (žr. 1 pav.).

3 kontaktas: minusas (žemė).

4 kontaktas: garso išėjimas. Jeigu reikia, garsinį signalą iš telefono aparato galima paduoti į žemo dažnio stiprintuvą.

1.8 INDIKATORIUS "MODE"

Indikatorius "MODE" – tai sistemos darbo režimo indikatorius. Galimi indikatoriaus darbo variantai:

- 1.8.1 Indikatorius šviečia nuolat – sistema veikia, tačiau yra neaktyvioje būsenoje (į zonų pažeidimus nereaguojama).
- 1.8.2 Indikatorius mirksi lėtai (kartą per sekundę) – sistema veikia ir yra budinčiajame režime (zonos tikrinamos).
- 1.8.3 Indikatorius mirksi greitai (3-4 kartus per sekundę) – sistema yra pavojaus arba SMS žinutės siuntimo režime.
- 1.8.4 Indikatorius mirksi labai greitai (10-15 kartų per sekundę) – tai teisingos DTMF, SMS arba DALLAS rakto komandos priėmimo patvirtinimas.
- 1.8.5 Indikatorius nešviečia – sistema nedirba.

1.9 INDIKATORIAI TX ir RX

Pagal šiuos indikatorius galima spręsti, kaip sistema "bendrauja" su mobiliojo ryšio telefonu. Indikatorius "TX" šviečia, kai sistema siunčia duomenis į mobiliojo ryšio telefoną. Indikatorius "RX" šviečia, kai sistema priima duomenis iš mobiliojo ryšio telefono.

2. PARUOŠIMAS DARBUI

Prieš prijungiant signalizacijos telefoną prie įrenginio GsmAlarm-210-NK1, būtina paruošti darbui SIM kortelę - užprogramuoti SMS centro numerį (žr. punktą 2.1) ir išjungti PIN kodo reikalavimą (2.2). Tada telefonas prijungiamas prie plokštės GsmAlarm-210-NK1. Prieš įjungiant sistemos maitinimą, rekomenduojama jungiklį **S1** (žr. 1 pav.) perjungti į padėtį, kurioje sistema neaktyvi (valdymo jungties kontaktai 2 ir 4 – sujungti). Rezervinį akumuliatorių rekomenduojama prijungti tik pilnai sukonfigūravus ir suderinus sistemą.

Ijungus maitinimą (padavus įtampą iš maitinimo transformatoriaus), sistema įjungia telefoną ir pradeda skaityti SIM kortelę (mirksi indikatoriai **TX** ir **RX**). Po 10-20 sekundžių pradeda šviesti raudonas šviesos indikatorius “**MODE**”. Tai reiškia, kad sistema rado SMS centro numerį yra paruošta darbui. Jeigu indikatorius “**MODE**” neužsidega, reikia patikrinti, ar teisingai įvestas SMS centro numeris.

Užsidegus indikatoriumi “**MODE**”, reikia išjungti signalizacijos telefono garsinius signalus (žr. punktą 2.3) ir, nusiuntus į signalizacijos telefoną atitinkamo turinio SMS žinutę, užprogramuoti vartotojo numerį **ALARMNR1** (žr. punktą 2.4). Jeigu viskas buvo daroma teisingai, vartotojas **ALARMNR1** gauna SMS žinutę su užprogramuotų numerių sąrašu. Jeigu reikia, užprogramuojami kitų vartotojų numeriai (žr. punktą 2.4).

Toliau, atsižvelgiant į naudojamų daviklių kiekį, rūšį, kontroliuojamų zonų kiekį, programuojami įėjimų **Z1-Z8** parametrai. Programavimas atliekamas signalizacijos telefono klaviatūra renkant atitinkamus kodus (telefono klaviatūros tonai turi būti įjungti). Kodas sudarytas iš žvaigždutės simbolio pradžioje (*) ir keturių simbolių sekos. Jeigu surinktas teisingas kodas, kelis kartus mirkteli indikatorius “**MODE**”. Renkamas kodas matomas telefono aparato displejuje. Pilnai užpildytą displejų galima išvalyti, paspaudus ir palaikius mygtuką “**C**”.

Pirmiausia rekomenduojama užprogramuoti kontroliuojamų zonų kiekį (žr. punktą 2.5). Nenaudojamos zonos nebus tikrinamos ir nebus įtrauktos į SMS pranešimą. Aktyvius, bet nenaudojamus įėjimus būtina apkrauti **2,2 kΩ** rezistoriais. Priešingu atveju sistema pereis į pavojaus režimą.

Jeigu numatoma naudoti daviklius su sroviniiais 4-20 mA išėjimais (temperatūros, slėgio ir t.t), būtina atitinkamus įėjimus pervesti į matavimo režimą (žr. punktą 2.6), užprogramuoti reikiamas matavimo skalės ribas bei suveikimo reikšmę (žr. punktą 2.12) ir naudoti **121Ω** apkrovos rezistorius (žr. 1 pav.).

Atsižvelgiant į daviklio rūšį ir instaliavimo vietą, kiekvienai zonai užprogramuojami užlaikymo laikai (žr. punktą 2.7).

Jeigu numatoma naudoti sireną, programuojamas sirenos veikimo laikas (žr. punktą 2.8). Sireną galima įjungti ir DTMF arba SMS komanda. Praėjus vartotojo užprogramuotam laikui, sirena automatiškai išsijungs. Jeigu išėjimą “**BELL**” numatoma naudoti kaip paprastą komutuojamą išėjimą, sirenos veikimo laikas nustatomas į 0. Tada, suveikus davikliui, sistema tik skambins arba siųs SMS žinutes, bet išėjimo “**BELL**” neįjungs. Šiuo atveju išėjimą “**BELL**”, kaip ir išėjimus **C1, C2, C3**, galima valdyti DTMF arba SMS komandomis.

Jeigu pageidaujama, kad sistema, esant pavojui, neskambintų ir nedelsiant siųstų SMS žinutes, skambinimo režimą galima išjungti (žr. punktą 2.9). Taip pat galima keisti skambinimų skaičių (žr. punktą 2.9) bei skambinimo pradžios sąlygą (žr. punktą 2.10).

Atlikus programavimo bei konfigūracijos darbus, prijungiamas rezervinis akumuliatorius. Sistema aktyvuojama jungikliu **S1** arba trumpu skambučiu į signalizacijos telefoną. Sistema trumpai skambina į vartotojo telefoną (šio skambučio nereikia priverstinai nutraukti), indikatorius “**MODE**” pradeda mirksėti nedideliu dažniu – sistema aktyvi ir paruošta darbui. Pažeidus vieną ar kelias zonas, sistema pereina į pavojaus režimą (įjungiamą sireną, skambinama vienu arba keliais numeriais, siunčiamos SMS žinutės).

Jeigu sistemos įjungimui – išjungimui numatoma naudoti DALLAS firmos elektroninius raktus, reikia atitinkamu kodu perjungti įėjimą **ON/OFF** į “**B**” (DALLAS) režimą (žr. punktą 2.11), užprogramuoti reikiamą kiekį raktų (žr. skyrių 2.12) ir restartuoti sistemą. Sistema restartuojama, įvedus kodą ***8765** arba išjungus signalizacijos telefoną. Užsidegus indikatoriumi “**MODE**”, sistema įjungiamą, prilietus DALLAS raktą prie raktų kontakto **DK1** (žr. 1 pav.) – “**MODE**” indikatorius patvirtina sistemos įjungimą keliais dažniais mirktelėjimais. Sekantis raktų prilietimas išjungia sistemą.

Jeigu sistemos valdymui naudojama PARADOX klaviatūra, reikia atitinkamu kodu perjungti sistemą į režimą “**C**” (žr. punktą 2.11).

2.1 SMS CENTRO NUMERIO PROGRAMAVIMAS

Skiltyje **Meniu->Telef. knyga->Įtraukti įrašą->Vardas** didžiosiomis raidėmis įrašomas žodis **SMS**. Spaudžiamas mygtukas **Gerai** ir įvedamas SMS centro numeris (TELE2 tinklo SMS centro numeris : **+37068499199**, BITĖ-GSM: **+37069950115**, OMNITEL: **+37069899992**, OMNITEL EXTRA: **+37069899993**).

2.2 PIN KODO IŠJUNGIMAS

PIN kodo reikalavimas išjungiamas taip: **Meniu->Nustatymai->Apsaugos parametrai->PIN kodo reikalavimas->Išjungtas**. Neišjungus PIN kodo, neveiks automatinis signalizacijos telefono įjungimas .

2.3 TELEFONO GARSINIŲ SIGNALŲ IŠJUNGIMAS

Užsidegus raudonam šviesos indikatoriui, telefono ekrane turi pasirodyti užrašas **Išorin. Ausinės**. Tada, naudojantis telefono klaviatūra, išjungiamas įeinančių skambučių bei SMS priėmimo garsiniai signalai. Tai daroma taip: **Meniu -> Tonai -> Skambėjimo rūšys -> Išjungtos** ir **Meniu -> Tonai -> Pranešimo priėmimo tonas -> Be garso**.

2.4 VARTOTOJO NUMERIŲ PROGRAMAVIMAS

Norint užprogramuoti vartotojo numerį, į sistemos telefoną reikia nusiųsti tokio turinio SMS žinutę:

0000000 ALARMNR1 +37068712345

0000000 – SMS slaptažodis, būtinas kiekvienos SMS žinutės pradžioje. 8 nuliai – gamintojo užprogramuotas slaptažodis. Slaptažodį vartotojas gali keisti savo nuožiūra (žr. skyrių **4.2**).

ALARMNR1 – komanda, nurodanti, kurį numerį reikia programuoti.

+37068712345 - vartotojo telefono numeris.

Pastaba: po slaptažodžio (0000000) ir po ALARMNR1 būtini tarpai. Žodį ALARMNR1 turi sudaryti tik didžiosios raidės!

Iš viso galimi 4 vartotojo numeriai: **ALARMNR1**, **ALARMNR2**, **ALARMNR3** ir **ALARMNR4**. **ALARMNR1** turi būti užprogramuotas būtinai. Šiuo numeriu sistema siųs SMS žinutes, patvirtinančias vartotojo numerio arba slaptažodžio pakeitimą. Likusieji 3 numeriai nėra būtini. Nebūtinas ir vartotojų numerių eiliškumas, t.y. gali būti užprogramuoti **ALARMNR1** ir **ALARMNR4** arba **ALARMNR1**, **ALARMNR3** ir **ALARMNR4**. SMS žinutė pirmiausia bus išsiųsta didžiausiam numeriui (**ALARMNR4**), paskutinėje eileje – administratoriui (**ALARMNR1**).

Po kiekvienos vartotojo numerio programavimo komandos sistema administratoriaus numerio adresu (**ALARMNR1**) išsiunčia patvirtinimo žinutę su visais užprogramuotais numeriais.

Norint ištrinti vartotojo numerį, į sistemos telefoną reikia nusiųsti tokio turinio SMS žinutę:

0000000 ALARMNR2 DELETE

Pastaba: žodį DELETE turi sudaryti tik didžiosios raidės!

Numeris **ALARMNR2** bus ištrintas, sistema atsiųs patvirtinimo SMS žinutę į administratoriaus telefoną.

Prieš programuojant ar trinant vartotojo numerį, pirmiausiai rekomenduojama gauti SMS žinutę su esamais vartotojų numeriais. Daroma taip: skambinama į sistemos telefoną, laukiama, kol sistemos telefonas atsilieps. Tada telefono klaviatūra surenkamas kodas ***2580** (žr. skyrių **5.9**). Sistema nutraukia skambutį ir administratoriaus numerio adresu (**ALARMNR1**) išsiunčia žinutę su visais užprogramuotais numeriais.

2.5 KONTROLIUOJAMŲ ZONŲ KIEKIO PROGRAMAVIMAS

Jeigu naudojamos ne visos 8 saugomos zonos, nereikalingas galima išjungti. Išjungtos zonos nebus tikrinamos ir nebus įtrauktos į SMS pranešimą. Zonų kiekio programavimo komandos struktūra yra tokia:

[*] [#] [#] [#] [zonų kiekis]

Pvz.: jeigu panaudotos 4 zonos (Z1, Z2, Z3, Z4), reikia įvesti kodą *###4. Jeigu naudojamos 6 zonos (Z1, Z2, Z3, Z4, Z5, Z6) – įvedame kodą *###6.

2.6 ĮĖJIMŲ DARBO REŽIMŲ PROGRAMAVIMAS

Įėjimai Z1-Z8 gali veikti signalizacijos arba matavimo režime. Signalizacijos režime sistema suveikia, užtrumpinus arba nutraukus daviklio grandinę. SMS žinutėje matoma, kokioje būsenoje buvo atitinkamos zonos daviklis žinutės išsiuntimo momentu ir kiek suveikimų buvo prieš tai.

Įėjimų apkrovai naudojami **2,2kΩ** rezistoriai. Visi įėjimai yra gamintojo nustatyti į signalizacijos režimą.

Matavimo režime matuojama srovė, tekanti per **121 Ω** apkrovos rezistorių. Vartotojas savo nuožiūra užprogramuoja matavimo skalę bei suveikimo reikšmes (žr. punktą **2.12**). Sistema pereina į pavojaus režimą, kai į viena ar į kita pusę yra kertama vartotojo užprogramuota suveikimo reikšmė arba kai matuojama reikšmė yra už matavimo skalės ribų (daviklis nutrūkęs arba yra perkrova). SMS žinutėje yra matoma, kokia buvo matuojamo dydžio reikšmė žinutės išsiuntimo metu. Jeigu daviklio grandinė nutrūkus arba srovė viršija 20mA, SMS žinutėje nurodoma, kad yra klaida.

Įėjimų darbo režimai gali būti keičiami, naudojantis signalizacijos telefono telefono klaviatūra (žiūrėti skyrių DTMF KOMANDOS). Pvz., norint, kad įėjimas **Z3** veiktų matavimo režime, reikia įvesti kodą *##31. Norint, kad įėjimas **Z3** veiktų signalizacijos režime, reikia įvesti kodą *##30.

Pastaba: darbo režimo programavimo kodai gali būti renkami tik signalizacijos telefono klaviatūra, t.y. komandų negalima vykdyti nuotoliniu būdu.

2.7 UŽDELSIMO LAIKŲ PROGRAMAVIMAS

2.7.1 Aktyvavus (įjungus) apsaugos sistemą, kontroliuojamų zonų davikliai pradeda tikrinti, praėjus tam tikram laikui. Šis laikas visoms zonoms yra vienodas ir gali būti užprogramuotas 0 ÷ 99 sekundžių ribose. Tai galima padaryti signalizacijos telefono klaviatūra. Komandos struktūra yra tokia:

[*] [laikas sekundėmis] [#] [9]

Pvz.: norint, kad uždelsimo laikas po sistemos aktyvacijos būtų 30 sekundžių, renkamas kodas: *30#9. Norint, kad uždelsimo laikas būtų lygus 8 sekundėms, renkamas kodas: *08#9.

Gamintojo nustatytas uždelsimo laikas - 20 sekundžių.

2.7.2 Suveikus saugomos zonos davikliui, garsinė sirena (komutuojamas įrenginys 4) pradeda veikti, praėjus tam tikram laikui. Šis laikas gali būti užprogramuotas individualiai kiekvienai zonai 0 ÷ 99 sekundžių ribose. Programavimo komandos struktūra yra tokia:

[*] [laikas sekundėmis] [#] [zonos Nr.]

Pvz.: norint, kad uždelsimo laikas, suveikus pirmos zonos davikliui, būtų lygus 15 sekundžių, renkamas kodas: *15#1. Norint, kad penktos zonos uždelsimo laikas būtų 9 sekundės, renkamas kodas: *09#5.

Gamintojo nustatytas uždelsimo laikas pirmai zonai: 20 sekundžių, antrai - aštuntai zonoms: 0 sekundžių.

2.8 SIRENOS VEIKIMO LAIKO PROGRAMAVIMAS

Garsinės sirenos veikimo laikas gali būti programuojamas 0 ÷ 99 minučių ribose. Komandos struktūra yra tokia:

[*] [laikas minutėmis] [#] [#]

Pvz.: surinkus kodą *02## , sirena veiks 2 minutes, *10## - sirena veiks 10 minučių. Užprogramavus nulinį laiką (*00##), sirenos automatinio valdymo funkcija yra išjungiamą.

Gamintojo nustatytas sirenos veikimo laikas - 2 minutės.

2.9 SKAMBINIMŲ SKAIČIAUS PROGRAMAVIMAS

Pavojaus atveju sistema skambina vienam ar keliems vartotojams. Vartotojas savo nuožiūra gali užprogramuoti pageidaujamą skambinimų skaičių, po kurio sistema liaujasi skambinti ir išsiunčia SMS žinutę. Maksimalus skambinimų skaičius - 5. Programavimo komandos struktūra yra tokia:

[*] [Skambučių skaičius] [#] [#] [#]

Pvz.: norint, kad sistema skambintų 2 kartus, renkamas kodas: *2#### . Norint, kad sistema neskambintų ir nedelsiant siųstų SMS žinutę, renkamas kodas: *0#### .

Gamintojo nustatytas skambinimų skaičius - 3 .

2.10 SKAMBINIMO PRADŽIOS PROGRAMAVIMAS

Galimi du skambinimo pradžios variantai. Pirmasis – pažeidus saugomą zoną, sistema skambina vartotojui nedelsiant. Šio varianto įjungimo kodas:

[*] [8] [#] [#] [#] (*8####)

Antrasis – sistema pradeda skambinti tik praėjus nustatytam vėlinimo laikui (kai pradeda kaukti sirena). Šio varianto įjungimo kodas:

[*] [9] [#] [#] [#] (*9####)

Gamintojo nustatytas antrasis variantas.

2.11 SISTEMOS ĮJUNGIMO – IŠJUNGIMO METODO PROGRAMAVIMAS

Sistema gali dirbti 3 skirtingais režimais:

- A. Sistema išjungiamą, sujungus įėjimą ON/OFF su minusiniu (žemės) laidu (jungiklio S1 kontaktai uždari), įjungiamą, atjungus ON/OFF nuo žemės laido (jungiklio S1 kontaktai atviri). Tai standartinis gamintojo nustatytas režimas. Šis režimas įjungiamas kodu:

[*] [0] [0] [0] [#] (*000#)

- B. Sistema įjungiamą ir išjungiamą, priličiant prie kontakto DK1 (žr. 1 pav.) elektroninį DALLAS firmos DS1990A tipo raktą. Norint įjungti šį režimą, reikia įvesti kodą:

[*] [0] [0] [1] [#] (*001#)

Įrenginys GsmAlarm-210-NK1 leidžia naudoti iki 5 raktų. Norint užprogramuoti naują raktą, būtina pervesti sistemą į “raktų apmokymo” režimą. Tai galima padaryti, įvedus kodą:

[*] [1] [3] [5] [7] (*1357)

Šiame režime prie kontakto **DK1** priličiamas DALLAS raktas. Sumirgėjęs indikatorius „**MODE**“, raktas atitraukiamas nuo kontaktų ir priličiamas sekantis raktas. Maksimalus programuojamų raktų skaičius – **5**. Užprogramavus visus raktus, sistemą būtina restartuoti. Sistema restartuojama, įvedus kodą ***8765** arba išjungus signalizacijos telefoną.

- C. Sistema valdoma PARADOX ESPRIT klaviatūra (žr. skyrių **5**). Norint įjungti šį režimą, reikia įvesti kodą:

[*] [0] [0] [5] [#] (*005#)

2.12 4-20mA DAVIKLIO MATAVIMO SKALĖS PROGRAMAVIMAS

Matavimo režime mikrokontroleris matuoja srovę, tekančią per **121Ω** apkrovos rezistorių. Standartiniai temperatūros, slėgio matuokliai išėjime generuoja 4-20 mA srovę. 4 mA atitinka minimalią skalės reikšmę, 20 mA – maksimalią skalės reikšmę. GsmAlarm-210-NK1 vartotojas turi galimybę kiekvienam įėjimui individualiai užprogramuoti minimalią bei maksimalią skalės reikšmę ir signalizacijos suveikimo reikšmę. Tai galima padaryti, į signalizacijos telefoną nusiuntus tokio turinio SMS žinutę:

00000000 ZONRANGE3 0,300,150.

00000000 – SMS slaptažodis, būtinas kiekvienos SMS žinutės pradžioje. 8 nuliai – gamintojo užprogramuotas slaptažodis. Slaptažodį vartotojas gali keisti savo nuožiūra (žr. skyrių **4.2**).

ZONRANGE3 – komanda, nurodanti, kurios zonos skalę reikia programuoti. Skaičius 3 reiškia, kad programuojama **3** zona. Norint užprogramuoti **1** zoną, reikia rašyti **ZONRANGE1, 8** – **ZONRANGE8**.

0 - minimali skalės riba. Galimos reikšmės : **0-999**.

300 - maksimali skalės riba. Galimos reikšmės: **0-999**.

150 - reikšmė, prie kurios sistema pereina į pavojaus režimą. Galimos reikšmės: **0-999**.

Jeigu programavimo komanda įvykdyta teisingai, vartotojas gauna SMS žinutę su naujomis atitinkamos zonos matavimo skalės reikšmėmis.

Pastaba: po slaptažodžio (00000000) ir po ZONRANGE3 būtini tarpai. Žodį ZONRANGE3 turi sudaryti tik didžiosios raidės!

Jeigu matuojamo dydžio reikšmė kerta užprogramuotą signalizacijos reikšmę, sistema pereina į pavojaus režimą ir išsiunčia vartotojui SMS žinutę su matuojamų parametrų reikšmėmis. Duotu atveju žinutė bus išsiųsta, kai matuojamas dydis viršys 150 arba kai taps mažesnis, kaip 150.

Sistema pereis į pavojaus režimą ir tuo atveju, jeigu matuojama srovė bus už 4-20mA ribų. Tada vartotojas gaus SMS žinutę, kurioje prie atitinkamos zonos pavadinimo bus žodis **Error** (klaida) .

3. NAUDOJIMO INSTRUKCIJA

3.1 SIGNALIZACIJOS ĮJUNGIMAS IR IŠJUNGIMAS

Sistemą galima įjungti arba išjungti :

1. Išoriniu **ON/OFF** jungikliu.
2. Elektroniniu DALLAS firmos raktu.
3. Nuotoliniu būdu iš vartotojo telefono aparato.
4. "PARADOX" klaviatūra.

Pirmuoju atveju sistema įjungiamą, kai jungiklio **S1** kontaktai – atviri. Vartotojas apie sistemos įjungimą informuojamas trumpu skambučiu, indikatorius "MODE" pradeda mirksėti.

Norint išjungti sistemą, įėjimas **ON/OFF** sujungiamas nuo minusiniu (žemės) laidu (jungiklio **S1** kontaktai – uždari). Indikatorius "MODE" liaujasi mirksėjęs ir šviečia nuolat.

Antruoju atveju sistema įjungiamą arba išjungiamą, prilietus DALLAS raktą prie kontaktų **DK1** (žr. 1 pav.). Sumirgėjęs indikatorius "MODE", raktas atitraukiamas nuo kontaktų. Kokioje būsenoje yra sistema, galima spręsti pagal indikatorius "MODE".

Trečiuoju atveju sistema įjungiamą, trumpai skambinant į signalizacijos telefoną. Vartotojas apie sistemos įjungimą informuojamas trumpu skambučiu, indikatorius "MODE" pradeda mirksėti.

Jeigu naudojama PARADOX klaviatūra, sistemos negalima aktyvuoti trumpai skambinant. Sistema atsako vartotojui trumpu skambučiu, tačiau sistemos būsena nekinta. Norėdamas nuotoliniu būdu aktyvuoti sistemą, vartotojas skambina į signalizacijos telefoną, laukia, kol sistema atsilies ir telefono klaviatūra surenka kodą *1234. Aktyvuoti sistemą galima ir tokio turinio SMS žinute:

00000000 1234

Pirmieji 8 nuliai – SMS slaptažodis, 1234 – įjungimo komanda (analogiška DTMF komandai).

Norint nuotoliniu būdu išjungti sistemą, reikia: paskambinti į signalizacijos telefoną, palaukti, kol bus atsilipta ir naudojant telefono klaviatūrą surinkti kodą *0000 arba nuspausti ir 2-3 sekundes palaikyti mygtuką **0** (žr. skyrių **6.1**). Skambutis nedelsiant nutraukiamas ir sistema išjungiamą.

Išjungti sistemą galima ir tokio turinio SMS žinute:

00000000 0000

Pirmieji 8 nuliai – SMS slaptažodis, 0000 – išjungimo komanda (analogiška DTMF komandai).

Galimas ir kombinuotas sistemos įjungimo ir išjungimo metodas. Vartotojas užrakina patalpą ir trumpai skambina į signalizacijos telefoną (išgirdęs kvietimo signalus, vartotojas nutraukia skambinimą). Signalizacijos telefonas atsako vartotojui trumpu kontroliniu skambučiu (vartotojas į skambutį neatsako ir skambučio nenutraukia). Sistema įjungiamą. Norėdamas išjungti sistemą, vartotojas atrakina patalpos duris, prieina prie jungiklio **ON/OFF**, perjungia į aktyvią būklę ir grąžina į buvusiąją. Sistema išjungiamą.

Pastaba: kontrolinis skambutis iš signalizacijos telefono trunka 5-10 sekundžių ir nutraukiamas automatiškai, todėl reikia palaukti, kol skambutis nutils. Priverstinis kontrolinio skambučio nutraukimas bus suprastas kaip klaida ir sistema vėl bandys skambinti vartotojui.

Sistemos valdymas "PARADOX" klaviatūra detaliam aprašytas **5** skyriuje.

3.2 BUDINTIS REŽIMAS

Budinčiajame režime tikrinami įtampos lygiai daviklių įėjimuose. Suveikus vienam arba keliems davikliams, signalizacija nedelsiant pereina į skambinimo režimą ir užprogramuotam laikotarpiui įjungiamas komutatorius **BELL** (sirena). Jeigu užprogramuotas tik vienas numeris (**ALARM1**), skambinama tik šiuo numeriu. Jeigu vartotojas neatsako arba linija užimta, numeris renkamas pakartotinai (jeigu užprogramuotas skambinimų skaičius yra didesnis už 1). Kvietimas trunka 40-50 sekundžių, pauzė tarp skambučių – 15-20 sekundžių. Jeigu užprogramuoti keli numeriai, sistema iš pradžių rinks **ALARM1** numerį, po to visus likusius iš eilės. Pauzė tarp skambinimų – 8-10 sekundžių.

Jeigu su savininku nepavyksta susisiekti, sistema visais užprogramuotais numeriais išsiunčia SMS žinutę apie detalią saugojamo objekto būklę ir pereina budintįjį režimą.

Išgirdęs **ALARM** skambutį, vartotojas turi galimybę:

1. Atsiliepti ir pagal aplinkybes valdyti sistemą;
2. Nutraukti skambutį, nedelsiant paskambinti į signalizacijos telefoną, palaukti, kol bus atsiliepta ir pagal aplinkybes valdyti sistemą;
3. Nutraukti skambutį ir trumpai paskambinti į signalizacijos telefoną (nelaukiant atsiliepimo). Šiuo atveju, sistema nustos skambinti ir grįš į budintįjį režimą.
4. Nutraukti skambutį ir sulaukti SMS žinutės apie detalią saugomo objekto būklę (jeigu užprogramuotas skambinimų skaičius – 1; žr. skyrių **2.9**).

Susisiekęs su apsaugos sistemos telefonu, vartotojas gali:

1. Pasiklausti, kas vyksta objekte (jeigu prijungtas išorinis mikrofonas, žr. 1 pav.)
2. Atitinkamais kodais įjungti arba išjungti papildomus komutuojamus įrenginius: **C1**, **C2**, **C3** ir **BELL** (žr. skyrių **6.1**). Jeigu komanda įvykdyta sėkmingai, vartotojas savo telefono garsiakalbyje girdi keletą trumpų patvirtinimo signalų;
3. Surinkęs kodą ***9999** arba nuspaudęs ir 2-3 sekundes palaikęs mygtuką **9**, parsisiųsti SMS žinutę apie detalią saugomo objekto būklę. Įvedus šį kodą, signalizacijos telefonas nedelsiant nutraukia ryšį ir išsiunčia SMS žinutę į telefoną, iš kurio buvo skambinta. Pvz., žinutė “**Durys: NE(0) Langas: TAIP(1) Smugio: NE(3) Vidus: NE(2) ZonNr5: NE(0) ZonNr6: NE(0) ZonNr7: NE(0) ZonNr8: NE(0)**” reiškia, kad durų daviklis nebuvo suveikęs, lango daviklis suveikė 1 kartą ir žinutės išsiuntimo metu buvo aktyvios būklės, smūgio daviklis suveikęs 3 kartus ir žinutės išsiuntimo metu nebuvo aktyvios būklės, vidaus daviklis suveikęs 2 kartus ir žinutės išsiuntimo metu nebuvo aktyvios būklės, kiti davikliai nebuvo suveikę. Kontroluojamų zonų pavadinimus vartotojas gali užprogramuoti savo nuožiūra (žr. skyrių **4.3**);
4. Surinkęs kodą ***8888** arba nuspaudęs ir 2-3 sekundes palaikęs mygtuką **8**, parsisiųsti SMS žinutę apie komutuojamų įrenginių būklę, mobiliojo telefono ryšio zonos stiprumą, akumulatoriaus bei maitinimo šaltinio būklę. Pvz., žinutė “**C1-Komut.: NE C2-Komut.: NE C3-Komut: TAIP Sirena: TAIP Maitinimas: YRA Akumulator: 3 Rsysys: 4**” reiškia, kad komutatoriai **C1** ir **C2** išjungti, **C3** ir **BELL** (sirena) - įjungti, maitinimo šaltinis veikia, akumulatoriaus būklė – 3 padalos, ryšio lauko stiprumas – 4 padalos. Komutuojamų įrenginių pavadinimus vartotojas gali užprogramuoti savo nuožiūra (žr. skyrių **4.4**).

Patikrinti, ar veikia signalizacija, galima trumpai paskambinus į signalizacijos telefoną. Signalizacijos telefonas atsako trumpu skambučiu į vartotojo telefoną.

Jeigu į signalizacijos telefoną skambinama ne iš vartotojo telefono, skambutis nutraukiamas ir vartotojui **ALARM1** nedelsiant išsiunčiama SMS žinutė su skambinusojo abonento numeriu.

3.3 MAITINIMO ŠALTINIO KONTROLĖ

Sistema kontroliuoja pagrindinio maitinimo šaltinio būklę. Dingus maitinimo šaltinio įtampai, po 10 sekundžių vartotojui išsiunčiama SMS žinutė, informuojanti apie tinklo įtampos dingimą. Šiuo atveju sistema maitinama iš rezervinio akumulatoriaus. Atsiradus įtampai, vartotojui išsiunčiama SMS žinutė, informuojanti, kad maitinimo įtampa yra.

4. SISTEMOS VALDYMAS SMS ŽINUTĖMIS

4.1 SMS VALDYMO KOMANDOS

Sistemą galima valdyti, nusiuntus atitinkamo turinio SMS žinutę į signalizacijos telefoną. Viena SMS žinute galima perduoti iki 5 valdymo komandų. SMS žinutės struktūra turi būti tokia: **8 ženklų slaptažodis tarpas KomandaNr1 KomandaNr2 KomandaNr3 KomandaNr4 KomandaNr5**. Visos komandos sudarytos iš keturženklų skaičių ir visiškai atitinka **DTMF** komandas, tik pradžioje nereikia žvaigždutės ženklo. Tarpai tarp komandų nebūtinai, tačiau gali ir būti.

Pavyzdžiui, norint išjungti įrenginius „**C1-Komut.**“, „**C2-Komut.**“, įjungti įrenginius „**C3-Komut.**“, „**BELL**“ ir parsisiųsti SMS žinutę, patvirtinančią komandų įvykdymą, siunčiamos SMS žinutės turinys turi būti toks:

00000000 0011 0022 3333 4444 8888 arba **00000000 00110022333344448888**

00000000 – tai SMS slaptažodis, kurį vartotojas gali keisti savo nuožiūra. **0011** išjungs 1-ąjį įrenginį (C1), **0022** išjungs 2-ąjį įrenginį (C2), **3333** įjungs 3-ąjį įrenginį (C3), **4444** įjungs 4-ąjį įrenginį (BELL), **8888** išsiųs SMS žinutę apie komutuojamų įrenginių būklę bei sistemos maitinimo šaltinio, telefono akumuliatoriaus būklę ir ryšio zoną.

4.2 SMS SLAPTAŽODŽIO KEITIMAS

Gamintojo užprogramuotą SMS slaptažodį **00000000** vartotojas gali pakeisti, nusiuntęs į signalizacijos telefoną tokią žinutę:

00000000 PASSWORD AbCdEfGh.

00000000 – senasis slaptažodis, **PASSWORD** – slaptažodžio keitimo komanda, **AbCdEfGh** – naujasis slaptažodis.

Jeigu komanda įvykdyta, vartotojui **ALARMNR1** išsiunčiama SMS žinutė su naujuoju slaptažodžiu.

Į pradinę būklę (00000000) slaptažodis gali būti atstatytas, signalizacijos telefono klaviatūra, surinkus kodą ***9876** (žr. skyrių **6.9**).

*Pastaba: slaptažodį turi sudaryti 8 ženklai. Po senojo slaptažodžio (00000000) ir po **PASSWORD** būtini tarpai.*

4.3 KONTROLIUOJAMŲJŲ ZONŲ PAVADINIMŲ KEITIMAS

Kontroliuojamų zonų pavadinimus vartotojas gali užprogramuoti savo nuožiūra. Norint pakeisti pavadinimus, reikia į signalizacijos telefoną nusiųsti tokią žinutę:

00000000 ZONNAMES Vardas1,Vardas2,Vardas3,Vardas4,Vardas5,Vardas6,Vardas7,Vardas8,

00000000 – SMS slaptažodis, **ZONNAMES** – pavadinimų keitimo komanda, **Vardas1** – **Vardas8** – nauji kontroliuojamų zonų pavadinimai.

Visi programuojami pavadinimai būtinai turi būti atskirti kableliais. Galima užprogramuoti vieną ar kelis pavadinimus, nekeičiant kitų. Pvz., norint pakeisti tik 4 zonos pavadinimą, po **ZONNAMES** paliekame tarpą, po to seka 3 kableliai be tarpų (3 pavadinimų nekeičiame) ir po to rašome 4 zonos pavadinimą. SMS žinutė atrodo taip:

00000000 ZONNAMES „,Vardas4,

Šiuo atveju pasikeis tik **Vardas4**.

*Pastaba: pavadinimą gali sudaryti ne daugiau, kaip 7 ženklai. Po slaptažodžio (00000000) ir po **ZONNAMES** būtini tarpai.*

4.4 KOMUTUOJAMŲJŲ ĮRENGINIŲ PAVADINIMŲ KEITIMAS

Komutuojamųjų įrenginių pavadinimų programavimas analogiškas 4.3 skyriuje aprašytam metodui. Skiriasi tik keitimo komanda: **COMNAMES** ir maksimalus ženklų skaičius: 11. SMS žinutė atrodys taip:

0000000 COMNAMES Pavadinimas1,Pavadinimas2,Pavadinimas3,Pavadinimas4,

Pavadinimas1 atitinka C1, pavadinimas4 – sireną (BELL).

*Pastaba: pavadinimą gali sudaryti ne daugiau, kaip 11 ženklų. Po slaptažodžio (00000000) ir po **COMNAMES** būtini tarpai.*

5. DARBAS SU “PARADOX” KLAVIATŪRA

GsmAlarm-210-NK1 galima valdyti standartine “PARADOX ESPRIT” klaviatūra. Klaviatūros jungimo schema parodyta 1.6 skyriuje. Prieš jungiant klaviatūrą, sistemą būtina perjungti į “C” režimą (žr. skyrių 2.11).

Naudodamas klaviatūrą, vartotojas atitinkamu šešių ženklų kodu gali aktyvuoti arba deaktivuoti sistemą, programuoti kodus, uždelsimo laikus bei kitus sistemos parametrus. Klaviatūros šviesinė indikacija detaliai atspindi sistemos ir saugomo objekto būklę bei informuoja apie gedimus.

Galima naudoti ir dvi klaviatūras. Klaviatūros zona (durys) gali būti dubliuota su GsmAlarm-210 pirma ir (arba) antra zona (žr. skyrių 5.8).

5.1 KLAVIATŪROS ŠVIESINĖ INDIKACIJA

Žalias indikatorius “READY”

- Šviečia nuolat, kai sistema yra neaktyvioje būsenoje ir visos kontroliuojamos zonos yra tvarkingos.
- Mirga nedideliu dažniu (kartą per sekundę) po sistemos aktyvavimo, kol nepraėjo uždelsimo laikas. Šiuo momentu zonos netikrinamos.
- Mirga maždaug 2 kartus per sekundę, kai sistema siunčia SMS žinutę.
- Mirga dažnai, kai sistema skambina vartotojui.
- Sumirga labai dažnai, kai priimta teisinga DTMF komanda.

Raudonas indikatorius “ARMED”

- Šviečia nuolat, kai sistema yra aktyvioje būsenoje.
- Mirga dažnai, kai veikia garso sirena.

Mygtukai [1] - [8] .

- Šviečia nuolat, kai atitinkama zona yra atvira (suveikusi).

Mygtukas “TBL” – gedimų monitoriaus įjungimas ir išjungimas.

- Šviečia nuolat, kai sistemoje yra gedimas. Nuspaudus, mygtukas pradeda periodiškai mirgėti, o šviečiantys klavišai rodo gedimo pobūdį. Dar kartą nuspaudus “TBL” arba “CLEAR” grįžtama į pradinę būseną.

GALIMI GEDIMAI:

- Šviečia klavišas [2] - nėra maitinimo įtampos, sistema maitinama iš akumulatoriaus.
- Šviečia klavišas [5] - trumpas jungimas sirenos “BELL” grandinėje.
- Šviečia klavišas [6] - trumpas jungimas išorinių įrenginių maitinimo grandinėje “AUX”.
- Šviečia klavišas [0] ([10]) - problemos su mobiliojo ryšio telefono aparatu.

Mygtukas [MEM] – suveikusių zonų atminties monitoriaus įjungimas ir išjungimas.

- Šviečia nuolat, jeigu buvo suveikusios viena ar kelios zonos. Nuspaudus, mygtukas pradeda periodiškai mirgėti, o šviečiantys klavišai rodo, kurios zonos buvo suveikusios. Dar kartą nuspaudus [TBL] arba [CLEAR], grįžtama į pradinę būseną. Aktyvavus sistemą, suveikusių zonų atmintis išvaloma.

Mygtukas [11] ([STAY]) – dalinis sistemos aktyvavimas .

- Šviečia nuolat, jeigu sistema aktyvuota dalinai, t.y. tikrinamos ne visos zonos.
- Periodiškai mirga, kai sistema paruošta daliniam aktyvavimui.

Mygtukas [12] ([AWAY]) – pilnas sistemos aktyvavimas .

- Šviečia nuolat, jeigu sistema pilnai aktyvuota, t.y. tikrinamos visos zonos.

Mygtukas [ENTER] .

- Šviečia nuolat, jeigu sistema yra programavimo režime ir įvestas programavimo adresas (žr. skyrių 5.2).
- Periodiškai mirga, kai sistema yra programavimo režime, tačiau adresas neįvestas. (žr. skyrių 5.2).

Mygtukas [2ND].

- Šviečia nuolat, jeigu sistema yra parametrų programavimo režime (žr. skyrių 5.5).
- Periodiškai mirga, kai sistema yra vartotojo kodų programavimo režime ir kodo vieta yra tuščia (žr. skyrių 5.2).

Mygtukas [BYP] - GsmAlarm-210-NK1 nenaudojamas.

5.2 VALDYMO KODŲ PROGRAMAVIMAS

Aktyvuoti arba deaktyvuoti GsmAlarm-210-NK1 galima atitinkamu kodu. Kodą sudaro 6 skaitmenys nuo 0 iki 9. Galima užprogramuoti iki 9 skirtingų vartotojų kodų ir vieną administratoriaus kodą. Administratoriaus kodas leidžia aktyvuoti arba deaktyvuoti sistemą bei keisti vartotojų kodus ir sistemos parametrus. Vartotojo kodais galima tik aktyvuoti arba deaktyvuoti sistemą.

Programavimo režimą galima įjungti tik esant neaktyviai sistemai (indikatorius "ARMED" - nešviečia). Paspaudžiamas mygtukas [ENTER] ir surenkamas administratoriaus kodas (gamintojo užprogramuotas kodas: 123456). Jeigu kodas teisingas, kelis kartus trumpai pypteli klaviatūros zumeris, klavišas [ENTER] pradeda periodiškai mirgėti. Toliau įvedamas dviejų ženklų adresas, nusakantis programuojamo kodo vietą. Adresas 00 – administratoriaus kodo vieta, adresai 01-09 – vartotojo kodų vietos. Įvedus teisingą adresą, kelis kartus trumpai pypteli zumeris, klavišas [ENTER] pradeda šviesti nuolat. Jeigu įvesto adreso vieta tuščia – periodiškai mirga klavišas [2ND]. Įvedamas naujas 6 ženklų vartotojo kodas. Po šeštojo skaitmens įvedimo, naujasis kodas automatiškai įrašomas į atmintį, zumeris kelis kartus trumpai pypteli, klavišas [ENTER] vėl periodiškai mirga. Galima įvesti naują adresą ir užprogramuoti naują kodą. Jeigu įvesto adreso vietoje jau yra anksčiau užprogramuotas kodas, klavišas [2ND] nešviečia. Paspaudus [2ND], senasis kodas ištrinamas, [2ND] pradeda mirgėti – galima programuoti naują kodą arba nuspusti [CLEAR] ir palikti tuščią vietą.

Ypač atidžiai reikia keisti administratoriaus kodą (adresą 00), nes be šio kodo įjungti programavimo režimo neįmanoma. Programuojant administratoriaus kodą, trynimo komanda neveikia, t.y. nuspaudus [2ND], senasis kodas nebus trinamas. Naujasis kodas užrašomas ant senojo.

Atstatyti gamyklinį administratoriaus kodą galima tik DTMF komanda ir tik iš signalizacijos telefono klaviatūros (žr. skyrių 6.9).

Jeigu įvedant naują kodą suklystama, spaudžiamas mygtukas [CLEAR] ir grįžtama į prieš tai buvusį režimą. Išėiti iš programavimo režimo galima pakartotinai spustelėjus [CLEAR]. Grįžimas į pradinį režimą patvirtinamas vienu ilgesniu pyptelėjimu.

5.3 SISTEMOS AKTYVAVIMAS

Aktyvuoti sistemą galima tik tada, kai šviečia indikatorius "READY", t.y. visos zonos yra tvarkingos. Sistema gali būti aktyvuota pilnai (režimas "AWAY") arba dalinai (režimas "STAY"). Režime "AWAY" tikrinamos visos zonos, režime "STAY" – tik dalis zonų, pvz. durys ir langai (žr. skyrių 5.7).

- **REŽIMAS "AWAY"** įjungiamas, surinkus teisingą vartotojo kodą arba vienu paspaudimu - nuspaudus ir 3 sekundes palaikius mygtuką "AWAY". Indikatorius "ARMED" ir mygtukas "AWAY" pradeda šviesti, indikatorius "READY" – periodiškai mirga. Sistema pereina į įjungimo laiko skaičiavimo režimą (žr. skyrių 5.5). Praėjus laikui, sistema pereina į zonų tikrinimo režimą, "READY" užgęsta, klaviatūros zumeris kelis kartus trumpai pypteli, signalizacijos telefonas trumpai skambina vartotojui, sistema – "AWAY" režime.
- **REŽIMAS "STAY"** įjungiamas, spustelėjus mygtuką "STAY" (mygtukas pradeda periodiškai mirgėti) ir surinkus teisingą kodą, arba vienu paspaudimu – nuspaudus ir 3 sekundes palaikius mygtuką "STAY". Indikatorius "ARMED" ir mygtukas "STAY" pradeda šviesti, indikatorius "READY" – periodiškai mirga. Sistema pereina į įjungimo laiko skaičiavimo režimą. Praėjus laikui, sistema pereina į zonų tikrinimo režimą, "READY" užgęsta, klaviatūros zumeris kelis kartus trumpai pypteli, signalizacijos telefonas trumpai skambina vartotojui, sistema – "STAY" režime.

5.4 SISTEMOS DEAKTYVAVIMAS

Deaktyvuoti sistemą galima tik įvedus teisingą 6 ženklų vartotojo arba administratoriaus kodą. Įėjus į patalpą ir pažeidus durų zoną, sistema pradeda skaičiuoti suveikimo uždelsimo laiką (žr. skyrių **5.5**), klaviatūros zumeris nepertraukiamai cypia. Jeigu praėjus uždelsimo laikui sistema nebuvo deaktyvuota, įjungiamo garsinė sirena ir skambinama vartotojui arba siunčiama SMS žinutė.

5.5 UŽDELSIMO LAIKŲ PROGRAMAVIMAS

Norint užprogramuoti uždelsimo laikus, reikia:

- Spustelti mygtuką **“ENTER”**.
- Įvesti 6 ženklų administratoriaus kodą. Mygtukas **“ENTER”** pradeda periodiškai mirgėti. Tada įvedamas 2 ženklų programavimo adresas.

ZONŲ UŽDELSIMO LAIKŲ ADRESAI (atitinka 2.7.2 skyriaus komandas):

- 11** – pirmos zonos uždelsimo laikas. Gamintojo užprogramuotas laikas: 20 sekundžių.
- 12** – antros zonos uždelsimo laikas. Gamintojo užprogramuotas laikas: 0 sekundžių.
- 13** – trečios zonos uždelsimo laikas. Gamintojo užprogramuotas laikas: 0 sekundžių.
- 14** – ketvirtos zonos uždelsimo laikas. Gamintojo užprogramuotas laikas: 0 sekundžių.
- 15** – penktos zonos uždelsimo laikas. Gamintojo užprogramuotas laikas: 0 sekundžių.
- 16** – šeštos zonos uždelsimo laikas. Gamintojo užprogramuotas laikas: 0 sekundžių.
- 17** – septyntos zonos uždelsimo laikas. Gamintojo užprogramuotas laikas: 0 sekundžių.
- 18** – aštuntos zonos uždelsimo laikas. Gamintojo užprogramuotas laikas: 0 sekundžių.

SISTEMOS ĮJUNGIMO UŽDELSIMO LAIKO ADRESAS (atitinka 2.7.1 skyriaus komandą):

- 19** – sistemos įjungimo uždelsimo laikas. Gamintojo užprogramuotas laikas: 20 sekundžių.

Teisingas adreso įvedimas patvirtinamas keliais trumpais pyptelėjimais, mygtukai **“ENTER”** ir **“2ND”** pradeda šviesti nuolat.

- Įvesti dviženklį uždelsimo laiką sekundėmis, pvz.: **05** – 5 sekundės, **25** – 25 sekundės. Laiko įvedimas patvirtinamas keliais trumpais pyptelėjimais, **“2ND”** užgęsta, **“ENTER”** vėl periodiškai mirga – galima programuoti kitos zonos laiką.
- Išėiti iš programavimo režimo galima pakartotinai spustelėjus mygtuką **“CLEAR”**.

5.6 SIRENOS VEIKIMO LAIKO PROGRAMAVIMAS

Norint užprogramuoti sirenos veikimo laiką, reikia:

- Spustelti mygtuką **“ENTER”**.
- Įvesti 6 ženklų administratoriaus kodą. Mygtukas **“ENTER”** pradeda periodiškai mirgėti. Tada įvedamas 2 ženklų programavimo adresas.

20 - SIRENOS VEIKIMO LAIKO ADRESAS.

Teisingas adreso įvedimas patvirtinamas keliais trumpais pyptelėjimais, mygtukai **“ENTER”** ir **“2ND”** pradeda šviesti nuolat.

- Įvesti dviženklį sirenos veikimo laiką minutėmis, pvz.: **05** – 5 minutės, **10** – 10 minučių. Laiko įvedimas patvirtinamas keliais trumpais pyptelėjimais, **“2ND”** užgęsta, **“ENTER”** vėl periodiškai mirga.
- Išėiti iš programavimo režimo galima pakartotinai spustelėjus mygtuką **“CLEAR”**.

Gamintojo užprogramuotas sirenos veikimo laikas: 2 minutės.

5.7 “STAY” REŽIMO ZONŲ PROGRAMAVIMAS

Norint užprogramuoti “STAY” režimo zonas, reikia:

- Spustelti mygtuką “ENTER” .
- Įvesti 6 ženklų administratoriaus kodą. Mygtukas “ENTER” pradeda periodiškai mirgėti. Tada įvedamas 2 ženklų programavimo adresas.

25 - “STAY” REŽIMO ZONŲ PROGRAMAVIMO ADRESAS.

Teisingas adreso įvedimas patvirtinamas keliais trumpais pyptelėjimais, mygtukai “ENTER” ir “2ND” pradeda šviesti nuolat.

- Įvesti vieną iš penkių žemiau pateiktų dviženklių skaičių:
 - 63** - netikrinamos **7** ir **8** zonos.
 - 31** - netikrinamos **6, 7** ir **8** zonos.
 - 15** - netikrinamos **5, 6, 7** ir **8** zonos (gamintojo užprogramuotas režimas).
 - 07** - netikrinamos **4, 5, 6, 7** ir **8** zonos.
 - 03** - netikrinamos **3, 4, 5, 6, 7** ir **8** zonos.
- Išėiti iš programavimo režimo galima pakartotinai spustelėjus mygtuką “CLEAR”.

5.8 KLAVIATŪROS ZONA

Klaviatūros zona gali būti dubliuota su pirma arba antra GsmAlarm-210 zona. Norint dubliuoti atitinkamą zoną, reikia:

- Spustelti mygtuką “ENTER” .
- Įvesti 6 ženklų administratoriaus kodą. Mygtukas “ENTER” pradeda periodiškai mirgėti. Tada įvedamas 2 ženklų programavimo adresas.

24 - KLAVIATŪROS ZONOS ADRESAS.

Teisingas adreso įvedimas patvirtinamas keliais trumpais pyptelėjimais, mygtukai “ENTER” ir “2ND” pradeda šviesti nuolat.

- Įvesti vieną iš keturių žemiau pateiktų dviženklių skaičių:
 - 00** - klaviatūros zona išjungta.
 - 01** - klaviatūros zona dubliuojama su pirmąja GsmAlarm-210 zona (gamintojo užprogramuotas režimas).
 - 02** - klaviatūros zona dubliuojama su antrąja GsmAlarm-210 zona.
 - 03** - tik kai naudojamos dvi klaviatūros. Klaviatūrų zonos dubliuojamos su pirmąja ir antrąja GsmAlarm-210 zonomis.
- Išėiti iš programavimo režimo galima pakartotinai spustelėjus mygtuką “CLEAR”.

Pastaba: klaviatūros zoną atitinkanti GsmAlarm-210 zona (Z1 arba Z2) turi būti apkrauta 2,2 kOm rezistoriumi.

5.9 24 VALANDŲ ZONŲ PROGRAMAVIMAS

6, 7 ir 8 zonos gali veikti 24 valandų režime, t.y. signalizacija suveiks nepriklausomai nuo to, ar sistema aktyvi, ar ne. 24 valandų zonas rekomenduojama naudoti gaisro daviklių, "tamperio" grandinių prijungimui. Norint užprogramuoti 24 valandų zonas, reikia:

- Spustelti mygtuką "ENTER".
- Įvesti 6 ženklų administratoriaus kodą. Mygtukas "ENTER" pradeda periodiškai mirgėti. Tada įvedamas 2 ženklų programavimo adresas.

26 - 24 VALANDŲ ZONŲ PROGRAMAVIMO ADRESAS.

Teisingas adreso įvedimas patvirtinamas keliais trumpais pyptelėjimais, mygtukai "ENTER" ir "2ND" pradeda šviesti nuolat.

- Įvesti vieną iš aštuonių žemiau pateiktų dviženklį skaičių:

00 - 24 val. zonų nėra (gamintojo užprogramuotas režimas).

01 - 24 val. režime veikia **6** zona.

02 - 24 val. režime veikia **7** zona.

03 - 24 val. režime veikia **6** ir **7** zonos.

04 - 24 val. režime veikia **8** zona.

05 - 24 val. režime veikia **6** ir **8** zonos.

06 - 24 val. režime veikia **7** ir **8** zonos.

07 - 24 val. režime veikia **6, 7** ir **8** zonos.

- Išėiti iš programavimo režimo galima pakartotinai spustelėjus mygtuką "CLEAR".

Pastaba: 8 zoną rekomenduojama naudoti gaisro daviklių prijungimui. Suveikus šiai zonai, garsinė sirena veikia su pertrūkiais.

5.10 SISTEMOS PARAMETRŲ PROGRAMAVIMAS

Šiame poskiryje pateikti kai kurių sistemos parametrų, kuriuos galima programuoti klaviatūra, adresai ir galimos reikšmės. Norint įeiti į programavimo režimą, reikia:

- Spustelti mygtuką "ENTER".
- Įvesti 6 ženklų administratoriaus kodą. Mygtukas "ENTER" pradeda periodiškai mirgėti. Tada įvedamas 2 ženklų programavimo adresas.

GALIMI ADRESAI:

21 - SKAMBUČIŲ SKAIČIUS (žr. skyrių 2.9).

Galimos reikšmės:

00 - sistema pavojaus atveju neskambina ir nedelsiant siunčia SMS žinutę.

01 - sistema skambina vieną kartą.

02 - sistema skambina du kartus.

03 - sistema skambina tris kartus (gamintojo nustatytas režimas).

04 - sistema skambina keturis kartus.

05 - sistema skambina penkis kartus.

22 - SKAMBINIMO PRADŽIA (žr. skyrių 2.10).

Galimos reikšmės:

08 - sistema pavojaus atveju skambina arba siunčia SMS žinutę nedelsiant.

09 - sistema pavojaus atveju skambina arba siunčia SMS žinutę tik praėjus uždelsimo laikui (žr. skyrių 2.7.2).

Gamintojo nustatytas režimas - **09**.

23 - ZONŲ KIEKIS (žr. skyrių 2.5).

Galimos reikšmės:

- 01** - viena kontroliuojama zona.
- 02** - dvi kontroliuojamos zonos.
- 03** - trys kontroliuojamos zonos.
- 04** - keturios kontroliuojamos zonos.
- 05** - penkios kontroliuojamos zonos.
- 06** - šešios kontroliuojamos zonos.
- 07** - septynios kontroliuojamos zonos.
- 08** - aštuonios kontroliuojamos zonos (gamintojo nustatytas režimas).

- Išėiti iš programavimo režimo galima pakartotinai spustelėjus mygtuką **“CLEAR”**.

6. DTMF KOMANDOS

6.1 Valdymo komandos:

Pagrindines DTMF komandas galima vykdyti pagreitintai – nuspaudus ir ilgiau palaikius atitinkamą telefono klaviatūros mygtuką. Pvz.: norint įjungti pirmą komutuojamą įrenginį, spaudžiamas mygtukas [1] ir laikomas 2 – 3 sekundes. Norint įjungti trečią komutuojamą įrenginį, spaudžiamas mygtukas [3] ir laikomas 2 – 3 sekundes.

Pilna komanda	Paskirtis	Greitos komandos mygtukas
*0000	Signalizacijos išjungimas (žr. skyrių 3.1)	0
*1111	Komutuojamo įrenginio C1 įjungimas.	1
*0011	Komutuojamo įrenginio C1 išjungimas.	-
*2222	Komutuojamo įrenginio C2 įjungimas.	2
*0022	Komutuojamo įrenginio C2 išjungimas.	-
*3333	Komutuojamo įrenginio C3 įjungimas.	3
*0033	Komutuojamo įrenginio C3 išjungimas.	-
*4444	Komutuojamo įrenginio BELL įjungimas.	4
*0044	Komutuojamo įrenginio BELL išjungimas.	-
*8888	Reikalavimas išsiųsti SMS žinutę apie signalizacijos maitinimo šaltinį, telefono akumuliatoriaus būklę, ryšio zoną bei komutatorių C1, C2, C3, BELL būklę.	8
*9999	Reikalavimas išsiųsti SMS žinutę apie signalizacijos daviklių būklę ir suveikimų skaičių.	9

6.2 Signalizacijos įėjimų darbo režimo programavimo komandos:

*##10	Z1 veikia signalizacijos režime
*##11	Z1 veikia matavimo režime
*##20	Z2 veikia signalizacijos režime
*##21	Z2 veikia matavimo režime
*##30	Z3 veikia signalizacijos režime
*##31	Z3 veikia matavimo režime
*##40	Z4 veikia signalizacijos režime
*##41	Z4 veikia matavimo režime
*##50	Z5 veikia signalizacijos režime
*##51	Z5 veikia matavimo režime
*##60	Z6 veikia signalizacijos režime
*##61	Z6 veikia matavimo režime
*##70	Z7 veikia signalizacijos režime
*##71	Z7 veikia matavimo režime
*##80	Z8 veikia signalizacijos režime
*##81	Z8 veikia matavimo režime

Pastaba: lygio programavimo komandos gali būti vykdomos tik signalizacijos telefono klaviatūra !

6.3 Zonų uždelsimo programavimo komandos:

*NN#1	Uždelsimas, suveikus Z1 davikliui
*NN#2	Uždelsimas, suveikus Z2 davikliui
*NN#3	Uždelsimas, suveikus Z3 davikliui
*NN#4	Uždelsimas, suveikus Z4 davikliui
*NN#5	Uždelsimas, suveikus Z5 davikliui
*NN#6	Uždelsimas, suveikus Z6 davikliui
*NN#7	Uždelsimas, suveikus Z7 davikliui
*NN#8	Uždelsimas, suveikus Z8 davikliui
*NN#9	Uždelsimas po sistemos įjungimo

NN – uždelsimas **sekundėmis**. Pvz.: **05** – 5 sekundės, **25** – 25 sekundės.

Pastaba: šios uždelsimo programavimo komandos gali būti vykdomos tik signalizacijos telefono klaviatūra !

6.4 Sirenos veikimo laiko programavimo komandos:

*NN##	Garsinės sirenos veikimo laikas
*00##	Garsinė sirena išjungta

NN – laikas, **minutėmis**. Pvz.: **03** – 3 minutės, **10** – 10 minučių.

Pastaba: sirenos darbo laiko programavimo komandos gali būti vykdomos tik signalizacijos telefono klaviatūra !

6.5 Zonų kiekio programavimo komandos:

*###1	Viena kontroliuojama zona.
*###2	Dvi kontroliuojamos zonos.
*###3	Trys kontroliuojamos zonos.
*###4	Ketrios kontroliuojamos zonos.
*###5	Penkios kontroliuojamos zonos.
*###6	Šešios kontroliuojamos zonos.
*###7	Septynios kontroliuojamos zonos.
*###8	Aštuonios kontroliuojamos zonos.

6.6 Skambinimo skaičiaus programavimo komandos:

*0###	Sistema neskambins ir nedelsiant išsiųs SMS žinutę.
*1###	Sistema skambins vieną kartą.
*2###	Sistema skambins du kartus.
*3###	Sistema skambins tris kartus.
*4###	Sistema skambins keturis kartus.
*5###	Sistema skambins penkis kartus.

6.7 Skambinimo pradžios programavimo komandos:

*8###	Suveikus davikliui, sistema skambins nedelsiant.
*9###	Sistema skambins tik pradėjus kaupti garsinei sirenai.

6.8 Sistemos įjungimo ir išjungimo metodo programavimo komandos:

*000#	Sistema įjungiamą ir išjungiamą ON/OFF jungikliu (standartinis variantas, A režimas).
*001#	Sistema įjungiamą skaitmeniniu DALLAS firmos raktu (B režimas, žr. skyrių 2.11).
*005#	Sistema valdoma PARADOX klaviatūra (C režimas).

6.9 Papildomos komandos:

*1234	Signalizacijos įjungimas (žr. skyrių 3.1)
*2580	Reikalavimas išsiųsti SMS žinutę su vartotojų telefonų numerių sąrašu (žr. skyrių 2.4).
*1357	DALLAS raktų programavimo režimo įjungimas (žr. skyrių 2.11).
*9876	SMS slaptažodžio pakeitimas į 00000000
*9875	Administratoriaus kodo pakeitimas į 123456
*8765	Sistemos restartavimas

7. TECHNINIAI PARAMETRAI

MAITINIMO ŠALTINIS	
Įtampa maitinimo transformatoriaus antrinėje apvijoje (įėjimas "AC")	~ 13 ÷18V
Minimali maitinimo transformatoriaus antrinės apvijos srovė	700 mA
Rezervinio akumuliatoriaus darbinė įtampa	12V
Maksimali rezervinio akumuliatoriaus talpa	7 Ah
Rezervinio akumuliatoriaus krovimo srovė	300 ÷500 mA
Rezervinio akumuliatoriaus automatinio atjungimo įtampa	9 V

IŠORINIŲ ĮRENGINIŲ MAITINIMO IŠĖJIMAS "AUX "	
Maksimali srovė	3 A
Apsaugos nuo trumpo jungimo suveikimo srovė	3,5 A

SIRENOS MAITINIMO IŠĖJIMAS "BELL"	
Maksimali srovė	1,8 A
Apsaugos nuo trumpo jungimo suveikimo srovė	2,5 A

KOMUTUOJAMŲ ĮRENGINIŲ VALDYMO IŠĖJIMAI "C1", "C2", "C3"	
Maksimali srovė (naudojant papildomą maitinimo šaltinį)	5 A

KONTROLIUOJAMŲ ZONŲ ĮĖJIMAI "Z1"- "Z8"	
Signalizacijos režimas	
Apkrovos varža	2,2 kΩ, ±10 %
Viršutinė suveikimo riba	3,5 V
Apatinė suveikimo riba	1V
Matavimo režimas	
Apkrovos varža	121 Ω, ±1 %
Srovė, atitinkanti viršutinę matavimo skalės ribą	20 mA
Srovė, atitinkanti apatinę matavimo skalės ribą	4 mA
Diskretinė matavimo paklaida	±0,032 mA

TURINYS

Prijungimo schema	2
Kontroliuojamųjų zonų įėjimai Z1-Z8	2
Komutuojantys išėjimai C1, C2, C3, BELL	3
Išorinių įrenginių maitinimo išėjimas AUX	3
Maitinimo transformatoriaus įėjimas AC	3
Kontaktai BATT	3
Valdymo jungtis	4
Garso kanalo jungtis	5
Indikatorius MODE	5
Indikatoriai TX ir RX	5
Paruošimas darbui	6
SMS centro numerio programavimas	7
PIN kodo išjungimas	7
Telefono garsinių signalų išjungimas	7
SMS centro numerio programavimas	7
Vartotojo numerių programavimas	7
Kontroliuojamųjų zonų kiekio programavimas	8
Įėjimų darbo režimų programavimas	8
Uždelsimo laikų programavimas	8
Sirenos veikimo laiko programavimas	9
Skambinimo skaičiaus programavimas	9
Skambinimų pradžios programavimas	9
Sistemos įjungimo – išjungimo metodo programavimas	9
4-20mA daviklio matavimo skalės programavimas	10
Naudojimo instrukcija	11
Signalizacijos įjungimas ir išjungimas	11
Budintis režimas	12
Maitinimo šaltinio kontrolė	13
Sistemos valdymas SMS žinutėmis	14
SMS valdymo komandos	14
SMS slaptažodžio keitimas	14
Kontroliuojamųjų zonų pavadinimų keitimas	14
Komutuojamųjų įrenginių pavadinimų keitimas	15
Darbas su “PARADOX” klaviatūra	16
Klaviatūros šviesinė indikacija	16
Valdymo kodų programavimas	17
Sistemos aktyvavimas	17
Sistemos deaktyvavimas	18
Uždelsimo laikų programavimas	18
Sirenos veikimo laiko programavimas	18
STAY režimo zonų programavimas	19
Klaviatūros zona	19
24 valandų zonų programavimas	20
Sistemos parametrų programavimas	20
DTMF komandos	22
Valdymo komandos	22
Signalizacijos įėjimų darbo režimo programavimo komandos	23
Zonų uždelsimo programavimo komandos	23
Sirenos veikimo laiko programavimo komandos	23
Zonų kiekio programavimo komandos	24
Skambinimo skaičiaus programavimo komandos	24
Skambinimo pradžios programavimo komandos	24
Sistemos įjungimo ir išjungimo metodo programavimo komandos	24
Papildomos komandos	24
Techniniai parametrai	25

