

1. BENDRAS APRAŠYMAS

GsmAlarm-410 – 4 zonų apsaugos ir valdymo centralė, turinti integruotą SonyEricsson GSM modulį. GsmAlarm-410 galima naudoti įvairių objektų apsaugai bei įrengimų nuotoliniam valdymui DTMF komandomis arba SMS žinutėmis. GsmAlarm-410 turi integruotą maitinimo šaltinį, gali krauti standartinį 7Ah talpos akumuliatorių. Aliarmo atveju įrenginys įjungia sireną ir gali skambinti arba siųsti SMS žinutes penkiems vartotojams. SMS žinutėje vartotojas mato, kuri zona buvo pažeista ir kiek kartų buvo suveikęs atitinkamos zonos daviklis.

Sistemos įjungimas (aktyvavimas) ir išjungimas (deaktyvavimas) gali būti vykdomas nuotoliniu būdu ir nieko nekainuoja. Sistema įjungiamą trumpu skambučiu į GsmAlarm telefoną. Deaktyvuoti sistemą galima paskambinus ir šiek tiek palaukus. Po 3-4 kvietimo signalų sistema deaktyvuojama. Valdyti GsmAlarm galima tik iš vartotojo telefono. Jeigu skambina neatpažintas numeris, skambutis nedelsiant nutraukiamas, o vartotojas gauna SMS žinutę su skambinusiojo numeriu.

Apie pagrindinio maitinimo šaltinio (220V) įtampos dingimą vartotojas informuojamas SMS žinute. Šiuo atveju sistema maitinama iš rezervinio akumulatoriaus. SMS žinutė išsiunčiama ir atsiradus maitinimo įtampai.

Sistema programuojama nuotoliniu būdu, nusiuntus į GsmAlarm atitinkamo turinio SMS žinutę su slaptažodžiu.

2. VARTOTOJO INSTRUKCIJA

Vartotojas apsaugos sistemą gali įjungti (aktyvuoti) ir išjungti (deaktyvuoti) dviem būdais:

1) Jungikliu ON/OFF.

Šiuo atveju, po jungtuko perjungimo į padėtį **ON**, pradedamas skaičiuoti įjungimo uždelsimo laikas (mirga indikatorius **MODE**). Jeigu praėjus uždelsimo laikui visos zonos yra nesuveikusioje būsenoje, sistema pereina į budintį režimą, vartotojas **ALNR1** gauna trumpą patvirtinimo skambutį ir indikatoriaus **MODE** mirgėjimo dažnis sumažėja. Patvirtinimo skambučio nereikia nutraukti, jis nutraukiamas automatiškai. Jeigu praėjus uždelsimo laikui patvirtinimo skambučio nėra ir indikatorius **MODE** vėl pradeda šviesti nepertaukiamai – kažkuri zona yra aktyvi (neuždarytas langas, durys ir panašiai).

Signalizaciją galima išjungti, perjungus jungiklį į padėtį **OFF**. Jeigu sistema yra neaktyvioje būsenoje ir suveikia 24 valandų zona, išjungti sireną ir nutraukti skambinimą galima perjungus jungiklį ON/OFF į padėtį **ON** ir tuoj pat grąžinus į padėtį **OFF**.

2) Nuotoliniu būdu, naudodamas savo mobiliojo ryšio telefoną.

Norėdamas įjungti sistemą, vartotojas skambina GsmAlarm numeriu ir, išgirdęs pirmą kvietimo signalą, nutraukia skambinimą. Įjungimo uždelsimo laikas šiuo atveju neskaiciuojamas, po sistemos aktyvacijos vartotojas gauna trumpą patvirtinimo skambutį. Patvirtinimo skambučio nereikia nutraukti, jis nutraukiamas automatiškai.

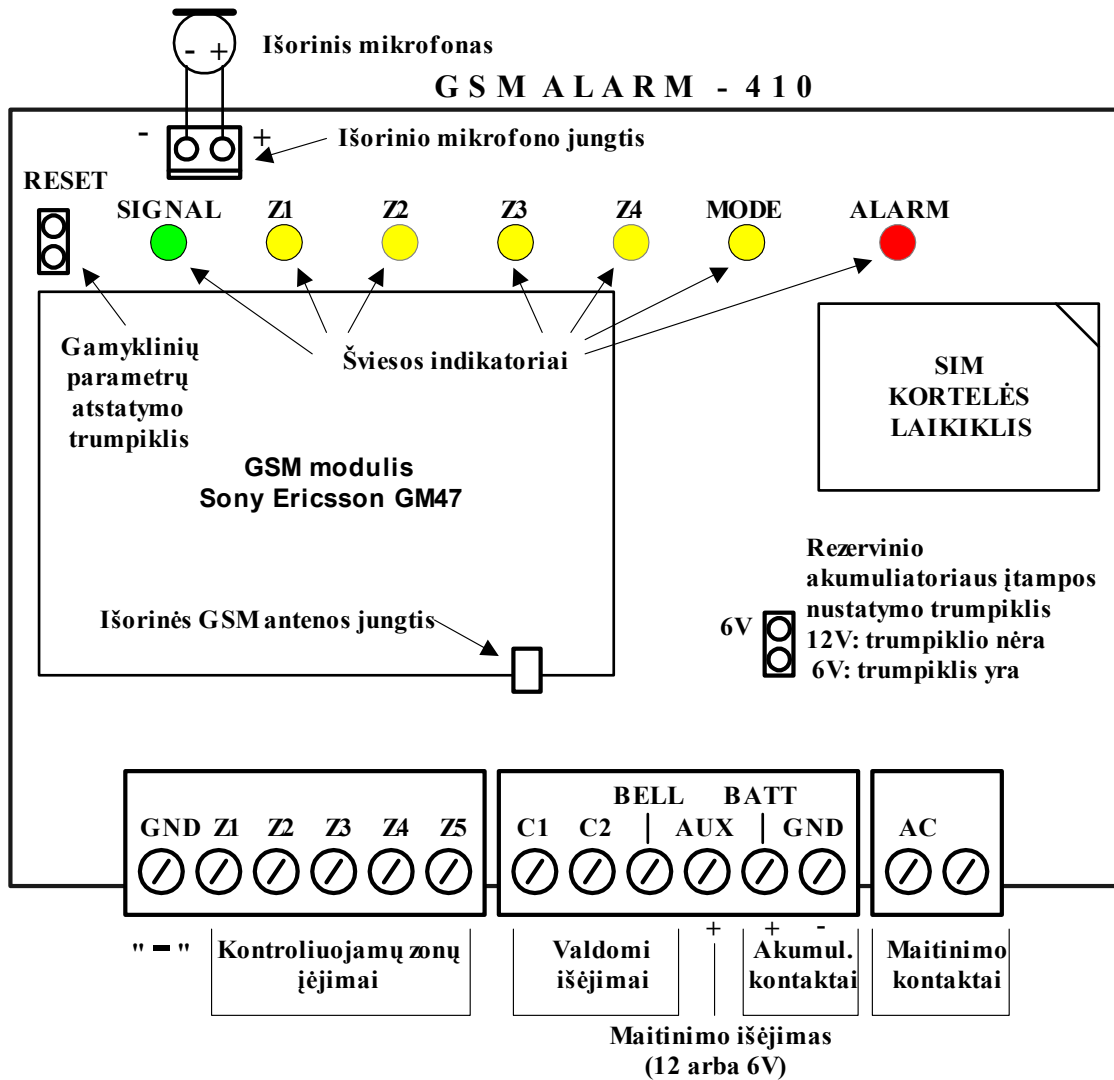
Signalizaciją galima išjungti, paskambinus GsmAlarm numeriu ir palaukus, kol pati sistema nutrauks skambutį (3-4 kvietimo signalai). Jeigu po išjungimo nuotoliniu būdu vienos minutės laikotarpyje nesuveikia nė vienas daviklis, sistema automatiškai grįžta į budintį režimą, signalizaciją išjungęs vartotojas gauna trumpą patvirtinimo skambutį.

Patikrinti ar signalizacija veikia, galima trumpai skambtelėjus GsmAlarm numeriu. Jeigu GsmAlarm veikia, skambinęs vartotojas gauna trumpą patvirtinimo skambutį.

Aliarmo atveju, priklausomai nuo suveikusios zonos užprogramuotų parametrų, paeiliui skambinama visiems vartotojams arba siunčiamos SMS žinutės su suveikusios zonos pavadinimu ir suveikimų skaičiumi. Vartotojas gali atsiliepti ir pagal garsinių signalų tonų seką nustatyti, kuri zona suveikusi. Pvz. jei kas sekundę girdimas vienas trumpas toninis signalas – suveikusi zona Z1, jeigu girdima vieno trumpo ir po sekundės - trijų trumpų signalų seka – suveikusios zonos Z1 ir Z3. Surinkęs atitinkamą kodą savo mobiliojo telefono klaviatūra, vartotojas gali nuotoliniu būdu valdyti sistemą: įjungti arba išjungti komutuojamus įrenginius,

įjungti mikrofoną ir paklausti, kas vyksta patalpoje, pareikalauti SMS žinutės su saugomų zonų ir komutuojamų įrenginių parametrais ir t.t. Atsiliepus bent vienam vartotojui, sistema GsmAlarm kitiems vartotojams nebeskambina ir SMS žinučių nebesiunčia. Norint gauti žinutę su visų zonų būkle, į GsmAlarm siunčiama SMS žinutė su slaptažodžiu ir žodžiu **ZONES?** GsmAlarm atitinkamam vartotojui išsiunčia SMS žinutę su kontroliuojamų zonų ir komutatorių būkle. Norint gauti informaciją apie maitinimo šaltinio būklę bei ryšio kokybę, siunčiama žinutė su slaptažodžiu ir žodžiu **PRINFO**.

3. JUNGIMO KONTAKTŲ PASKIRTIS



1 pav.

GsmAlarm-410 jungimo kontaktai ir šviesos indikatoriai

3.1 KONTROLIUOJAMŲJŲ ZONŲ ĮĖJIMAI (Z1-Z5)

Kontroliuojamųjų zonų įėjimai **Z1-Z4** skirti daviklių prijungimui. Įėjimai gali veikti „nolio-vieneto“ režime arba „trijų lygių režime“ (žr. 7.4 skyrių, 6 pav.) Pirmuoju atveju sistema suveikia nutraukus arba užtrumpinus kontroliuojamos zonos grandinę (priklausomai nuo užprogramuoto „aktyvaus“ lygio). Šį režimą rekomenduojama naudoti automobilyje.

Trijų lygių režimą rekomenduojama naudoti patalpų apsaugai. Šiuo atveju visas zonas būtina apkrauti 2,2k rezistoriais. Sistema suveikia tiek nutraukus, tiek užtrumpinus kontroliuojamos zonos grandinę. Įėjimas **Z5** skirtas sistemos aktyvavimui - deaktyvavimui. Aktyvuoti sistemą galima padavus „aktyvų“ lygį į **Z5**. Praėjus uždelsimo laikui, sistema pradeda tikrinti kontroliuojamas zonas, aliarmo atveju įjungia sireną skambina, siunčia SMS žinutes. Pasikeitus **Z5** lygiui, sistema deaktyvuojama ir į zonų pokyčius nereaguoja (išskyrus atvejį, kai kontroliuojama zona veikia 24 valandų režime).

3.2 IŠĖJIMAS BELL

Išėjimas **BELL** skirtas garsinės sirenos arba papildomo komutuojamo įrenginio prijungimui. Komutuojama srovė gali siekti 2A. Ramybės būsenoje šio išėjimo kontaktas atviras. Aktyvioje būsenoje **BELL** sujungiamas su **GND** (žemės) laidu. Išėjimą galima valdyti DTMF komandomis arba SMS žinutėmis (žr. 9 skyrių). Jeigu užprogramuotas sirenos veikimo laikas yra 0, išėjimą galima valdyti tik DTMF arba SMS komandomis.

3.3 IŠĖJIMAS C1

Programuojamą išėjimą **C1** galima panaudoti išorinio sistemos režimo indikatorius – šviesos diodo **LED1** prijungimui arba papildomos relės **K1** valdymui (žr. 7.4 skyrių, 7 pav.). Maksimali šio išėjimo komutuojama srovė – 200mA. Indikatorius **LED1** šviečia kartu su indikatoriumi **MODE**. Pagal indikatoriaus būklę galima spręsti, kokioje būsenoje yra sistema (įjungta ar išjungta, skambina ar siunčia SMS ir t.t.).

3.4 IŠĖJIMAS C2

Programuojamas išėjimas **C2** skirtas nuotoliniam relės **K2** valdymui (žr. 7.4 skyrių, 7 pav.). Maksimali šio išėjimo komutuojama srovė – 200mA.

3.5 IŠĖJIMAS AUX

Išėjimas **AUX** skirtas išorinių įrenginių maitinimui ir turi apsaugą nuo trumpo jungimo. Šiame išėjime yra +12V arba +6 įtampa (priklausomai nuo įtampos parinkimo trumpiklio padėties). Maksimali apkrovos srovė – 1 A.

3.6 KONTAKTAS BATT

Prie kontakto **BATT** jungiamas rezervinio akumuliatoriaus „plusinis“ gnybtas.

3.7 KONTAKTAI AC

Įėjimas **AC** skirtas maitinimo transformatoriaus antrinės apvijos, kurios įtampa yra 16...24V ribose prijungimui. Sistemą galima maitinti ir iš nuolatinės srovės 16...24V maitinimo šaltinio. Šiuo atveju maitinimo šaltinis taip pat jungiamas prie kontaktų **AC**, poliarumas neturi reikšmės. Jeigu nuolatinės srovės šaltinio įtampa mažesnė arba lygi 15V, maitinimą reikia jungti pagal 3 pav. parodytą schemą.

3.8 REZERVINIO AKUMULIATORIAUS ĮTAMPOS NUSTATYMO TRUMPIKLIS

Sistema gali veikti su 6V arba 12V rezervinio maitinimo akumuliatoriumi. Kai trumpiklis uždėtas, sistema veikia 6V režime, kai nuimtas – 12V režime. 6V rezervinį akumuliatorių reikia naudoti tuo atveju, kai centralė maitinama iš maitinimo šaltinio, kurio įtampa yra mažesnė arba lygi 15V (pvz. automobilio akumuliatoriaus). Taip yra užtikrinamas patikimas rezervinio maitinimo akumuliatoriaus krovimas.

3.9 TRUMPIKLIS RESET

Trumpiklis RESET skirtas sistemos gamyklinių parametrų atstatymui (žr. 8 skyrių).

3.10 IŠORINIO MIKROFONO PRIJUNGIMO JUNGTIS

Jungtis skirta standartinio kondensatorinio mikrofono prijungimui. Mikrofono prijungimui rekomenduojama naudoti simetrinę vytos poros laidą. Reikia atkreipti dėmesį į jungimo poliarumą.

Mikrofonas įjungiamas specialia DTMF komanda (žr. 9 skyrių). Jeigu pasiklausymo režime girdimas stiprus triukšmas, reikia pabandyti pakeisti pakeisti GSM antenos vietą arba antenos kabelio konfigūraciją. Mikrofoną reikia montuoti kiek galima toliau nuo GSM antenos. Jeigu mikrofono laidas yra ilgas (virš 2 m), rekomenduojama naudoti ekranuotą dviejų gyslų mikrofoninį kabelį. Ekranas jungiamas prie kontakto GND.

4. ŠVIOSOS INDIKATORIŲ PASKIRTIS

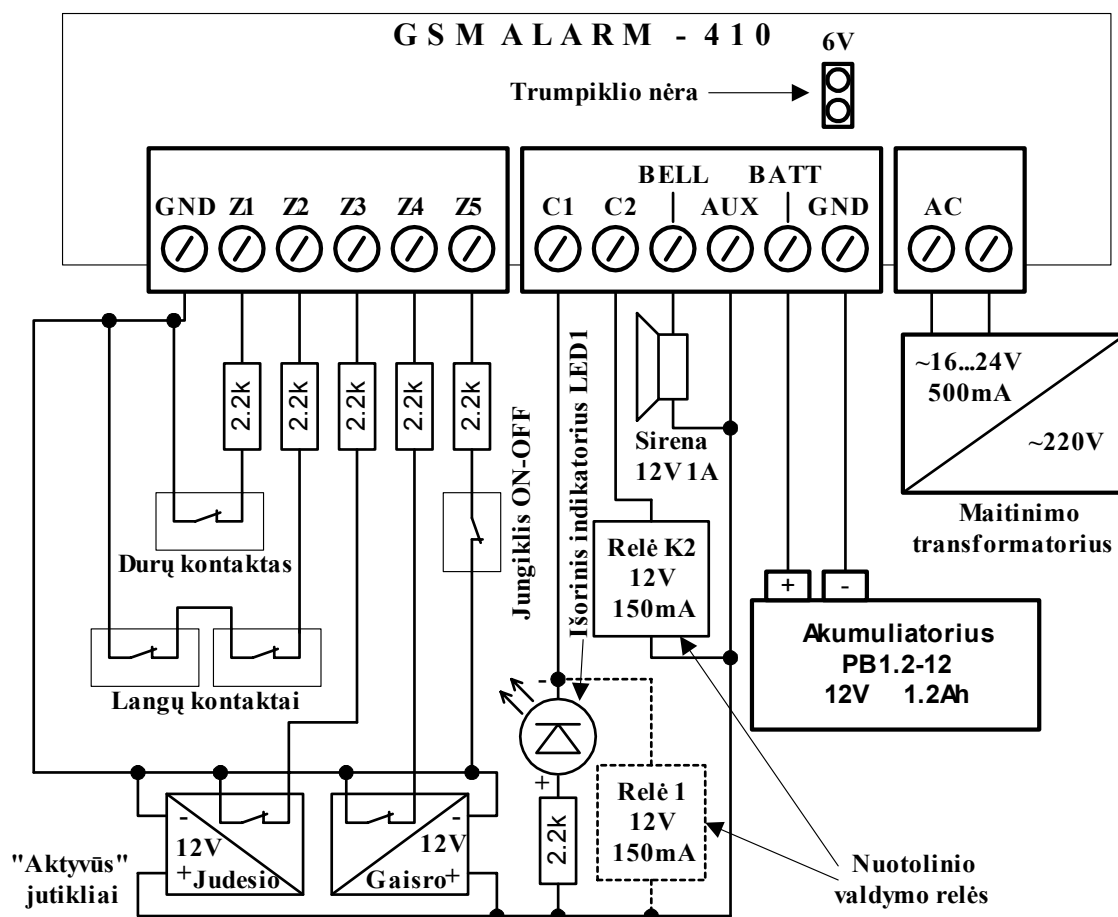
Šviesos indikatoriai (žr. 1 pav.) padeda greit suderinti sistemą instaliavimo metu bei lokalizuoti gedimus.

- **SIGNAL:** GSM modulio darbo režimo indikatorius. Galimos būsenos:
Nešviečia – sistema išjungta, nėra maitinimo įtampos.
Šviečia nuolat – GSM modulis veikia, tačiau nėra tinklo registracijos. Galimos priežastys: neišjungtas SIM kortelės PIN kodo reikalavimas, neprijungta antena arba bloga ryšio kokybė.
Mirkтели kartą per 2-3 sekundes. GSM modulis veikia, ryšys yra – viskas tvarkoje.
- **Z1 – Z4:** zonų būsenos indikatorius.
Nešviečia – zona nesuveikus.
Šviečia nuolat – zona suveikus arba nutrūkęs apkrovos rezistorius.
- **MODE** ir **LED1:** sistemos darbo režimo indikatoriai.
Nešviečia – sistema neveikia. Galimos priežastys: nėra maitinimo įtampos arba gedimas.
Šviečia nuolat – sistema veikia, tačiau yra neaktyvioje būsenoje (išjungta).
Mirga pastoviu dažniu (kata per 2-3 sekundę): sistema veikia, yra budinčiame režime (aktyvi), aliarmo – nėra.
Mirga greitai (kelis kartus per sekundę): sistema aliarmo būsenoje, veikia sirena, skambinimo režimas arba siunčiama SMS žinutė. Siunčiant SMS žinutę, indikatorius mirga šiek tiek lėčiau (maždaug 2 kartus per sekundę).
Sumirga labai greitai (keliolika kartų per sekundę): priimtos SMS arba DTMF komandos patvirtinimas.

- **ALARM:** „aliarmo“ režimo indikatorius.
Nešviečia: sistema ramybės būsenoje.
Mirga pastoviu dažniu: sistema yra „aliarmo“ būsenoje, veikia sirena, skambinama arba siunčiama SMS žinutė.
Mirkтели 2 kartus per 2-3 sekundes: neužprogramuotas SMS centro (SMSNR) arba ALRNR1 numeris. Norint, kad GsmAlarm siųstu SMS žinutes ir skambintų, šiuos numerius užprogramuoti būtina !

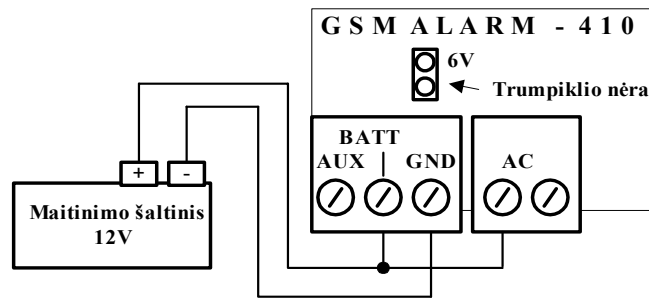
5. JUNGIMO SCHEMAS

GsmAlarm-410 jungimo schema **patalpų apsaugai** parodyta 2 pav. Šiuo atveju kontroliuojamos zonos veikia trijų lygių režime, todėl reikalingi 2.2k apkrovos rezistoriai (žr. skyrių 7.4, 6 pav.). Apkrovos rezistorių rekomenduojama jungti tolimiausiam linijos taške. Jeigu išorinis šviesos indikatorius „MODE“ nenaudojamas, prie kontakto C1 galima jungti papildomą nuotolinio valdymo relę K1. Išėjimo C1 darbo režimas šiuo atveju turi būti K10 arba K11 (žr. skyrių 7.4, 7 pav.)



2 pav.
Schema patalpų apsaugai

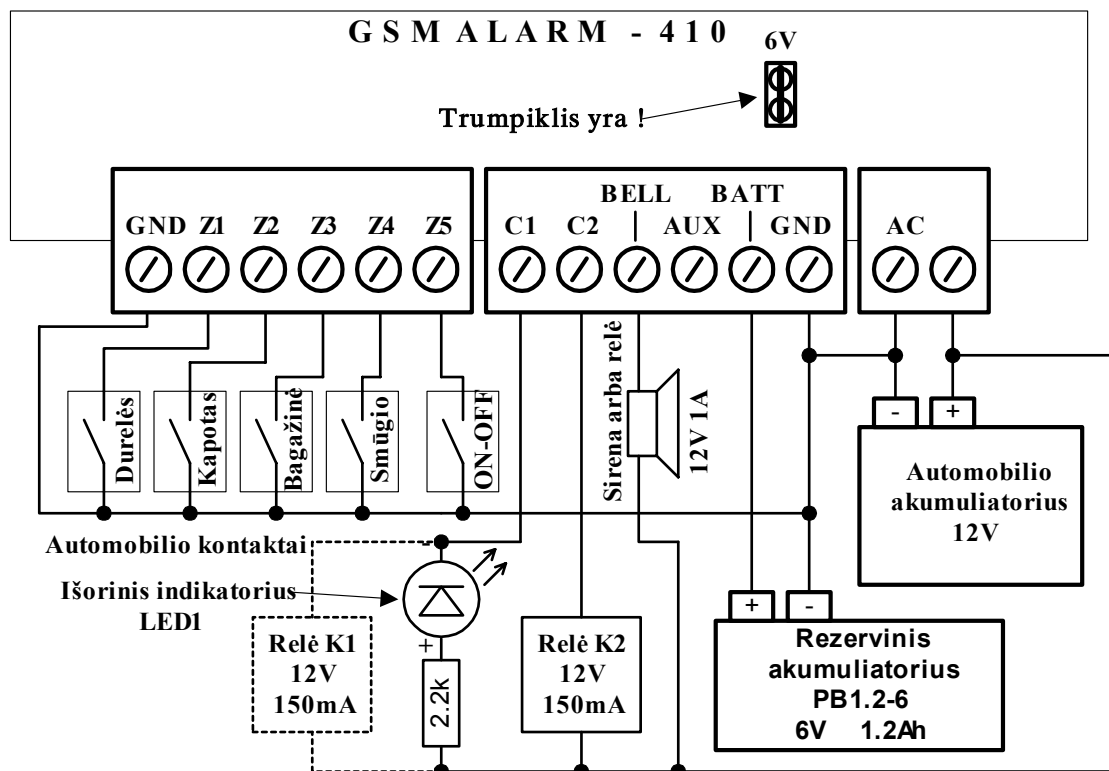
Jeigu kintamos srovės transformatorius nenaudojamas ir GsmAlarm modulis maitinamas iš pastovios srovės 12V šaltinio, maitinimas jungiamas prie gnybtų „BATT“. Maitinimo šaltinio „plusinį“ laidą reikia sujungti su vienu „AC“ kontaktu (3 pav.). Priešingu atveju sistema po aktyvacijos išsiųs vartotojui SMS žinutę, informuojančią apie maitinimo įtampos dingimą.



3 pav.

Nuolatinės srovės maitinimo šaltinio prijungimo schema

Naudojant GsmAlarm-410 **automobilio apsaugai**, rezervinio akumuliatoriaus darbinė įtampa turi būti 6 V, sistema turi veikti 6 V režime – įtampos parinkimo kontaktai turi būti sujungti trumpikliu. 4 pav. parodytoje schemoje nuotolinio valdymo relės ir sirena maitinamos iš 12V automobilio akumuliatoriaus. Jeigu reikia, relės galima maitinti iš 6V šaltinio (kontaktas AUX). Šiuo atveju relių darbinė įtampa turi būti 5-6 V.



4 pav.

Schema automobilio apsaugai

Įėjimai Z1-Z4 jungiami prie atitinkamų automobilio jungiklių kontaktų, įėjimas Z5 naudojamas sistemos aktyvacijai – deaktyvacijai. Visi įėjimai automobiline režime veikia „nulio-vieneto“ režime, todėl 2.2k apkrovos varžų nereikia. Greitai (nenaudojant SMS žinutės) perprogramuoti įėjimų režimus ir pavadinimus į automobiline variantą galima vadovaujantis skyriumi 8.1.

Jeigu rezervinis akumuliatorius nenaudojamas, GsmAlarm-410 maitinimas jungiamas pagal 3 pav. parodytą schemą (trumpiklis nereikalingas).

6. PARUOŠIMAS DARBUI

Prieš jungiant maitinimą, prie GsmAlarm prijungiama išorinė GSM ryšio antena. Anteną reikia talpinti kiek galima toliau nuo GsmAlarm modulio. Negalima antenos kabelio vynioti ant modulio dėžutės, nerekomenduojama kabelio susukti į ritę. „Drugelio“ tipo antenos jokia būdu negalima klijuoti prie metalinio paviršiaus. „Magnetinio“ tipo antena geriausiai veiks tada, kai aplink tvirtinimo magnetą bent 10 cm. spinduliu yra metalinis paviršius.

Į GsmAlarm-410 SIM kortelės laikiklį įdedama SIM kortelė su išjungtu PIN kodo reikalavimu. Modelyje GsmAlarm-410K SIM kortelės laikiklis yra po plastikiniu korpuso dangteliu, kuris nuimamas, atsukus 4 tvirtinimo varžtelius. Jeigu sistema naudojama automobilyje, rekomenduojama pagal skyriuje 8.1 nurodytą metodiką perprogramuoti sistemos gamyklinius parametrus.

Įjungus sistemos maitinimą laukiama, kol pradės periodiškai mirgėti indikatorius **SIGNAL** (žr. 1 pav.) Jeigu **SIGNAL** šviečia nuolat, reikia patikrinti, ar tikrai išjungtas SIM kortelės PIN kodas ir ar prijungta GSM antena.

Siųsti numerių programavimo SMS žinutę rekomenduojama tada, kai:

- ✓ Indikatorius **SIGNAL** periodiškai mirga nedideliu dažniu,
- ✓ visos zonos yra neaktyvioje būsenoje (indikatoriai **Z1-Z4** nešviečia),
- ✓ indikatorius **MODE (LED1)** šviečia nuolat, sistema yra deaktyvuota (jungiklis **ON-OFF** turi būti „neaktyvioje“ padėtyje),
- ✓ Indikatorius **ALARM** mirgteli 2 kartus per 2-3 sekundes.

Norint, kad sistema pilnai veiktų, būtina užprogramuoti SMS pranešimų centro numerį **SMSNR** ir vieną arba kelis vartotojų numerius. Numerių programavimo metodika nurodyta skyriuje 7.1. Pirmąjį vartotojo numerį **ALRNR1** užprogramuoti būtina, nes šiuo numeriu GsmAlarm siųs SMS žinutes dingus pagrindinio maitinimo šaltinio įtampai arba paskambinus iš neatpažinto numerio. Įjungus sistemą jungikliu **ON-OFF**, kontrolinis skambutis adresuojamas taip pat pirmajam vartotojui. Likusieji keturi vartotojų numeriai nėra būtini. Eiliškumas taip pat nebūtinus. Pvz.: gali būti užprogramuoti **ALRNR1**, **ALRNR4** ir **ALRNR5**.

Teisinga programavimo žinutė patvirtinama dažnu indikatoriaus **MODE (LED1)** mirgėjimu, indikatorius **ALARM** turi užgesti. Vartotojas, išsiuntęs programavimo žinutę, gauna patvirtinimo žinutę su užprogramuotais numeriais.

Jeigu reikia, programuojami zonų ir sistemos parametrai (žr. skyrių 7.4). Baigus programavimo darbus, rekomenduojama pakeisti SMS slaptažodį (žr. skyrių 7.2). Prijungus rezervinį akumuliatorių ir įsitikinus, kad Z1 – Z4 kontroliniai šviesos indikatoriai nešviečia, sistema aktyvuojama jungikliu **ON-OFF**, sulaukiama patvirtinimo skambučio į **ALRNR1** numerį. Patikrinti ar sistema siunčia SMS žinutes, galima išjungus pagrindinį maitinimo šaltinį. Praėjus 20 sekundžių laikotarpiui, vartotojui **ALRNR1** išsiunčiama SMS žinutė. Jeigu to neįvyksta, reikia patikrinti, ar teisingai užprogramuotas SMS centro numeris.

*Pastaba: dingus arba atsiradus pagrindinio maitinimo šaltinio įtampai, SMS žinutė išsiunčiama tik „aktyviame“ (sistema įjungta) režime. Žinutę gauna tik vartotojas **ALRNR1**.*

7. PROGRAMAVIMAS

7.1 SMS CENTRO IR VARTOTOJŲ NUMERIŲ PROGRAMAVIMAS

Norint užprogramuoti SMS centro bei vartotojų numerius, iš bet kokio mobilaus ryšio telefono į GsmAlarm-410 reikia nusiųsti tokio turinio SMS žinutę:

**AAAAAAAA SMSNR:+3706123456789 ALRNR1:+3706123456789
ALRNR2:+3706123456789 ALRNR3:+3706123456789 ALRNR4:+3706123456789
ALRNR5:+3706123456789**

AAAAAAAA – aštuonių ženklų SMS slaptažodis, būtinas kiekvienos žinutės pradžioje. Gamintojo užprogramuotas slaptažodis: **AAAAAAAA**. Slaptažodį vartotojas gali keisti savo nuožiūra (žr. skyrių 7.2).

SMSNR – SMS centro numeris (maksimaliai – 16 ženklų).

ALRNR1 ... ALRNR5 – vartotojų numeriai (maksimaliai – 16 ženklų). Į GsmAlarm-410 galima skambinti tik iš šių numerių. Skambučiai iš kitų arba neatpažintų numerių bus ignoruojami ir nedelsiant nutraukiami.

SVARBU !

- a) *prieš slaptažodį neturi būti jokių ženklų ir tarpelių;*
- b) *prieš ir po dvitaškio tarpelių neturi būti;*
- c) *po slaptažodžio ir po kiekvieno numerio turi būti tarpeliai;*
- d) *SMS centro numerį ir vartotojų numerius rekomenduojama įvesti su tarptautiniu kodu (+3706123...).*

Nebūtina siųsti visų vartotojų numerių. Pvz. norint užprogramuoti SMS centro ir pirmo vartotojo numerius, siunčiama tokia SMS žinutė:

AAAAAAAA SMSNR:+3706123456789 ALRNR1:+3706123456789

Tinkamos SMS žinutės priėmimą ir dešifravimą GsmAlarm-410 patvirtina indikatorius „MODE“ sumirgėjimu. Į telefoną, iš kurio buvo siųsta programavimo žinutė nedelsiant išsiunčiama patvirtinimo SMS žinutė naujai užprogramuotais numeriais.

Norint ištrinti nereikalingą numerį, reikia siųsti tokią žinutę:

AAAAAAAA ALRNR2:N

Numeris **ALRNR2** ištrinamas, vartotojas gauna SMS žinutę su užprogramuotais numeriais. Norint vieną numerį pakeisti kitu, atskiros komandos senojo numerio ištrinimui siųsti nereikia.

7.2 SMS SLAPTAŽODŽIO KEITIMAS

Norint pakeisti gamintojo užprogramuotą SMS slaptažodį, į GsmAlarm reikia nusiųsti tokią žinutę:

AAAAAAAA PASSW:ABCDefgh

AAAAAAAA – senasis SMS slaptažodis.

PASSW – slaptažodžio keitimo komanda.

ABCDefgh – naujasis SMS slaptažodis. Slaptažodį būtina turi sudaryti 8 ženklai !

SVARBU !

- a) prieš slaptažodį neturi būti jokių ženklų ir tarpelių;
- b) po slaptažodžio turi būti tarpelis;

Jeigu programavimo komanda įvykdyta sėkmingai, vartotojas gauna patvirtinančią SMS žinutę su naujuoju SMS slaptažodžiu.

7.3 INFORMACINĖS SMS ŽINUTĖS

Norint gauti SMS žinutę apie sistemos bei saugomų zonų ir išėjimų būklę, į GsmAlarm reikia siųsti tokią žinutę:

AAAAAAAA ZONES? arba **AAAAAAAA 99*** (žr. 9 skyrių)

Vartotojas gauna SMS žinutę, kurioje matoma kiekvienos zonos ir išėjimo būsena žinutės išsiuntimo momentu ir zonos suveikimų skaičius. Žodelis **TAIP** šalia zonos pavadinimo reiškia, kad zona suveikusi, **NE** – nesuveikusi. Skaičius skliausteliuose parodo, kiek kartų zona buvo suveikusi. Išėjimų **C1**, **C2** busena SMS žinutėje matoma tik režime **K10** ir **K20** (žr. skyrių 7.4, 7 pav.)

Norint gauti SMS žinutę su užprogramuotais numeriais ir slaptažodžiu, į GsmAlarm reikia nusiųsti tokią SMS žinutę:

AAAAAAAA NRINFO

Norint gauti SMS žinutę su informacija apie GSM ryšio stiprumą ir maitinimo įtampą, į GsmAlarm reikia nusiųsti tokią SMS žinutę:

AAAAAAAA PRINFO arba **AAAAAAAA 88*** (žr. 9 skyrių)

Norint gauti SMS žinutę su kontroliuojamų zonų užprogramuotais parametrais ir pavadinimais bei sistemos parametrais, siunčiama tokia SMS žinutė:

AAAAAAAA SPARAM

SVARBU !

- a) prieš slaptažodį neturi būti jokių ženklų ir tarpelių;
- b) po slaptažodžio turi būti tarpelis.

7.4 SISTEMOS PARAMETRŲ IR ZONŲ PAVADINIMŲ PROGRAMAVIMAS

Visų GsmAlarm-410 zonų įėjimų darbo režimus, uždelsimo laikus ir pavadinimus galima užprogramuoti viena SMS žinute. Pirmiausiai rekomenduojama gauti SMS žinutę su užprogramuotais parametrais ir tą pačią SMS žinutę su pakoreguotais parametrais bei slaptažodžiu pradžioje išsiųsti atgal į GsmAlarm-410. Gauti žinutę su užprogramuotais parametrais galima nusiuntus į GsmAlarm-410 tokią žinutę:

AAAAAAA SPARAM

Siųsti žinutę galima iš bet kokio GSM telefono, nebūtinai iš vartotojo. Vienintelė sąlyga: būtina žinoti slaptažodį. Taip pat turi būti užprogramuotas SMS centro numeris (žr. skyrių 7.1), priešingu atveju GsmAlarm negalės išsiųsti SMS žinutės.

GsmAlarm-410 siuntėjo adresu išsiunčia SMS su visų zonų parametrais ir pavadinimais. Žinutė su gamykliniais parametrais atrodo taip:

**Z1:M70T20A20 Durys, Z2:M70T20A00 Langai, Z3:M70T00A20 Judesio,
Z4:M71T00A20 Gaisro, Z5:M02T00A20 ON-OFF, PR:C12T20S02H01K12K20,**

Z1:	zonos numeris;
M70	zonos darbo režimas, parametras M (žr. 5 pav.);
T20	zonos uždelsimo laikas po suveikimo (sekundėmis);
A20	zonos darbo režimas, parametras A (žr. 6 pav);
Durys	zonos pavadinimas, matomas SMS žinutėje po signalizacijos suveikimo.

PR:C12T20S02H01K12K20

PR: - sistemos parametrai.

C12 pirmasis skaičius (**1**) parodo, ar bus siunčiama SMS žinutė, jeigu į GsmAlarm skambina iš nežinomo numerio. Šiuo atveju SMS žinutė bus siunčiama. Antrasis skaičius (**2**) parodo skambučių skaičių vartotojui (vartotojams) aliarmo atveju. Šiuo atveju sistema skambins du kartus (su sąlyga, jeigu 5 pav. **X** reikšmė yra **2, 4** arba **7**).

T20 parodo, kiek sekundžių sistema netikrins zonų po įjungimo (aktyvacijos). Šis laikas visoms zonoms yra vienodas.

S02 - sirenos veikimo laikas aliarmo atveju (minutėmis).

H01 – pirmas skaičius (**0**) - sistemos reakcija į vartotojo skambutį. Galimos dvi reikšmės: **0** arba **1**. Jeigu skaičius lygus **0**, paskambinus ir palaukus 3-4 kvietimus, sistema deaktyvuojama ir skambutis automatiškai nutraukiamas. Jeigu skaičius **1**, po 3-4 kvietimų GsmAlarm atsiliepia, tačiau sistemos būseną nekinta.

Antrasis skaičius (**1**) nurodo sistemos būseną po aktyvacijos. Galimos reikšmės: **0, 1, 2** arba **3**.

0: po sistemos aktyvavimo jungikliu ON-OFF vartotojas trumpo patvirtinimo skambučio negauna, trumpo sirenos suveikimo nėra.

1: po sistemos aktyvavimo jungikliu ON-OFF vartotojas gauna trumpą patvirtinimo skambutį, trumpo sirenos suveikimo nėra.

2: po sistemos aktyvavimo jungikliu ON-OFF sirena trumpai suveikia 1 kartą, po sistemos deaktyvavimo jungikliu ON-OFF sirena trumpai suveikia 2 kartus. Patvirtinimo skambučio vartotojas negauna

3: po sistemos aktyvavimo jungikliu ON-OFF vartotojas gauna trumpą patvirtinimo skambutį, sirena trumpai suveikia 1 kartą. Po deaktyvacijos sirena trumpai suveikia 2 kartus.

K12 - išėjimo **C1** darbo režimas. Šiuo atveju išėjimas skirtas papildomo indikatoriaus LED1 prijungimui (7 pav.)

K20 - išėjimo **C2** darbo režimas. Galimi režimai pateikti 7 pav.

Signalizacijos būseną po zonos aktyvavimo	M		Zonos režimas
	X	Y	
Tik informacinė zona	0	0	Zona su užlaikymu
Veikia tik sirena	1	1	24 valandų zona, sirena veikia nepatraukiamai
Tik skambina	2	2	24 valandų zona, sirena veikia su pertrukiais (gaisro daviklis)
Tik SMS žinutė	3	3	ON/OFF zona
Skambina ir siunčia SMS žinutę	4	-	-
Veikia sirena ir skambina	5	-	-
Veikia sirena ir siunčia SMS žinutę	6	-	-
Veikia sirena, skambina ir išsiunčia SMS	7	-	-

5 pav.

Zonos darbo režimas, parametras - M

Išėjimo zonos darbo režimas	A		Vartotojai, gaunantys informaciją apie zonos pažeidimą
	X	Y	
Nulio-vieneto režimas, aktyvus lygis: žemas (GND).	0	0	Visi (ALRNR1...ALRNR5)
Nulio-vieneto režimas, aktyvus lygis: aukštas (+12V arba atviras kontaktas).	1	1	Tik ALRNR1
Trijų lygių režimas, zona su 2.2k apkrova.	2	2	Tik ALRNR2
	-	3	Tik ALRNR3
	-	4	Tik ALRNR4
	-	5	Tik ALRNR5
		6	ALRNR1, ALRNR2
		7	ALRNR1, ALRNR2, ALRNR3
		8	ALRNR1, ALRNR2, ALRNR3, ALRNR4

6 pav

Zonos darbo režimas, parametras - A

Išėjimas	Režimas	Veikimo paaiškinimas
C1	K10	Po įjungimo komandos – aktyvi būseną, po išjungimo komandos – atviras kontaktas.
	K11	Impulsinis režimas. Po įjungimo komandos – aktyvi būseną, bet praėjus 2 sekundžių laikotarpiui automatiškai grįžtama į atviro kontakto būseną.
	K12	LED režimas. Veikia kartu su indikatoriumi ON/OFF.
C2	K20	Po įjungimo komandos – aktyvi būseną, po išjungimo komandos – atviras kontaktas.
	K21	Impulsinis režimas (analogiškas K11).

7 pav.

Išėjimų C1 ir C2 darbo režimai

Norint keisti parametrus arba pavadinimus, į GsmAlarm siunčiama speciali SMS žinutė. Žinutėje gali būti tik tie parametrai, kuriuos būtina keisti. Žinutės pavyzdys:

AAAAAAA Z1:M10T20A21 Pavadinimas1, Z2:M20A21, Z3:Pavadinimas3, Z4:T10 Pavadinimas4, PR:C01T40S01K11K21,

AAAAAAA - aštuonių ženklų slaptažodis;

Z1: - atitinkamos zonos parametrų keitimo komanda (dvitaškis būtinas);

M10 - **M** - zonos darbo režimo komanda, **10** - dviženklis skaičius **XY** (X=1, Y=0), nusakantis zonos režimą (žr. 7 pav.);

T20 - zonos uždelsimo laikas sekundėmis, šiuo atveju – 20 sekundžių. Galimos reikšmės: **00...99**. Skaičius būtina turi būti dviženklis! Pvz: jeigu norima, kad uždelsimo laikas būtų 5 sekundės, rašome **T05** (ne T5). Uždelsimo laikas ignoruojamas, kai zona dirba 24 valandų režime.

A21 - **A** – zonos darbo režimas (6 pav.). Zona veikia su 2.2k apkrova, informaciją apie pažeidimą gaus tik vartotojas **ALRNR1**.

Pavadinimas1 - pirmosios zonos pavadinimas. Maksimalus ženklų skaičius - 10.

PR:C01T40S01H10K11K21 - sistemos parametrų keitimo komanda (dvitaškis būtinas).

C01 – **pirmasis skaitmuo** (šiuo atveju **0**) nusako sistemos reakciją į svetimą skambutį. Galimos reikšmės – **0** arba **1**.

Jeigu **1**, paskambinus į sistemą iš neatpažinto numerio, sistema nutrauks skambutį ir pirmasis vartotojas gaus SMS žinutę su skambinusiojo numeriu.

Jeigu **0**, paskambinus į sistemą iš neatpažinto numerio, sistema nutrauks skambutį, tačiau SMS žinutė nebus siunčiama.

Antrasis skaitmuo (šiuo atveju **1**) – skambučių skaičius aliarmo atveju. Galimos reikšmės: **1, 2, 3**. Norint keisti tik vieną šių parametrų, į SMS žinutę būtina įtraukti ir antrąjį, t.y. skaičius po **C** būtina turi būti dviženklis.

T40 - uždelsimo laikas po sistemos aktyvacijos. Šiuo atveju po sistemos įjungimo zonos nebus tikrinamos 40 sekundžių. Galimos reikšmės: **00...99**. Jeigu zona veikia 24 valandų režime, šis laikas ignoruojamas.

S01 - sirenos veikimo laikas aliarmo atveju (minutėmis). Galimos reikšmės: **01 ... 09**.

H10 - sistemos reakcija į vartotojo skambutį ir patvirtinimo skambutis po sistemos aktyvavimo ON-OFF jungikliu. Šiuo atveju paskambinus vartotojui po 3-4 kvietimų sistema atsilies (pirmas skaitmuo - **1**). Įjungus sistemą

jungikliu ON-OFF, vartotojas **ALNR1** patvirtinimo skambučio negaus ir trumpo sirenos signalo nebus (antras skaitmuo - **0**).

K11 - išėjimo **C1** darbo režimas. Šiuo atveju – impulsinis.

K21 - išėjimo **C2** darbo režimas. Šiuo atveju – impulsinis (žr. 4 pav.).

Pateiktame pavyzdyje keičiamas pirmosios zonos darbo režimas, uždelsimo laikas ir pavadinimas, zonos **Z2** - tik darbo režimas (**M20**), **Z3** - tik pavadinimas, **Z4** – uždelsimo laikas (10 sekundžių) ir pavadinimas, SMS siuntimo sąlyga po skambinimo iš neatpažinto numerio ir skambinimų skaičius aliarmo atveju (**01**), uždelsimo laikas po įjungimo (40 sekundžių) ir sirenos veikimo laikas (1 minutė).

SVARBU!

- a) *prieš slaptažodį neturi būti jokių ženklų ir tarpelių;*
- b) *po slaptažodžio būtinas tarpas;*
- c) *tarpo po ir prieš dvitaškį neturi būti;*
- d) *jeigu keičiamas ne vien pavadinimas (šiuo atveju – Z1 ir Z4), tarp dviženkliai skaičiaus ir pavadinimo būtinas tarpas;*
- e) *po paskutinio keičiamo zonos parametro arba pavadinimo būtinas kablelis.*

ON/OFF (Z5) zona skirta signalizacijos aktyvacijai arba deaktyvacijai. Kai Z5 *neaktyvioje* būsenoje, sistema *išjungta* – į daviklių signalus nebus reaguojama (išskyrus atvejį, kai zona dirba 24 valandų režime).

Kai ON/OFF yra aktyvioje būsenoje (grandinė nutraukta arba užtrumpinta), sistema yra „aktyviame“ režime.

8. GAMYKLINIAI PARAMETRAI

Gamintojo užprogramuoti šie parametrai:

Slaptažodis: AAAAAAAAAA

SMS centro ir vartotojų numerių nėra.

Z1: zona su uždelsimu, uždelsimo laikas - 20 sekundžių (**M70T20A20**), pavadinimas - **Durys**;
Z2: zona su uždelsimu, uždelsimo laikas - 0 sekundžių (**M70T00A20**), pavadinimas - **Langai**;
Z3: zona su uždelsimu, uždelsimo laikas - 0 sekundžių (**M70T00A20**), pavadinimas - **Judesio**;
Z4: 24 valandų zona, sirena veikia su pertrūkiais (**M72T00A20**), pavadinimas - **Gaisro**;
Z5: ON/OFF zona (**M03T00A20**).

PR:C12T20S02H01K12K20 – skambinant neatpažintam numeriui, vartotojui bus išsiųsta SMS žinutė, aliarmo atveju sistema skambins 2 kartus (**C12**), užlaikymas po įjungimo – 20 sekundžių (**T20**), sirenos veikimo laikas – 2 minutės (**S02**), paskambinus į sistemą ir palaukus 3-4 kvietimus, sistema deaktyvuojama, įjungus sistemą, vartotojas gauna patvirtinimo skambutį (**H01**), išėjimas **C1** veikia **LED** režime (**K12**), išėjimas **C2** – režime **0** (**K20**).

Norint visus sistemos parametrus perprogramuoti į pradines gamyklines reikšmes reikia:

- išjungti maitinimo šaltinį ir atjungti rezervinį akumuliatorių;
- atsukti 4 tvirtinimo varžtelius ir atsargiai išimti plokštę (GsmAlarm-410K);
- uždėti trumpiklį **RESET**;
- įjungti maitinimo šaltinį ir palaukti, kol pradės šviesti indikatorius **SIGNAL**;
- išjungti maitinimo šaltinį;
- nuimti trumpiklį **RESET**.

Jeigu **RESET** komanda atliekama 12V režime (akumuliatoriaus įtampos nustatymo trumpiklis nuimtas), sistemos parametrai atitiks aukščiau nurodytus gamyklinius parametrus.

8.1 ATOMOBILINIO REŽIMO PARAMETRAI

Jeigu **RESET** komanda atliekama 6V režime (akumuliatoriaus įtampos nustatymo trumpiklis uždėtas), sistemos parametrai pakeičiami į automobilinio režimo parametrus:

Z1: **M70T00A00**, pavadinimas – **Durėlės**, “nulio-vieneto“ režimas, aktyvus lygis – “0“;
Z2: **M70T00A00**, pavadinimas – **Kapotas**, “nulio-vieneto“ režimas, aktyvus lygis – “0“;
Z3: **M70T00A00**, pavadinimas – **Bagażinė**, “nulio-vieneto“ režimas, aktyvus lygis – “0“;
Z4: **M70T00A00**, pavadinimas – **Smūgio**, “nulio-vieneto“ režimas, aktyvus lygis – “0“.
Z5: **M03T00A00**, zona ON-OFF, “nulio-vieneto“ režimas, aktyvus lygis – “0“.

PR:C12T06S02H01K12K20 – visi parametrai analogiški „patalpų režimui“, išskyrus užlaikymą po įjungimo – 6 sekundės (**T06**).

9. VALDYMAS DTMF IR SMS KOMANDOMIS

Pokalbio režime vartotojas gali valdyti sistemą, surinkęs atitinkamą kodą savo telefono klaviatūra. Komandą sudaro du skaičiai, komanda patvirtinama žvaigždutės paspaudimu. Jeigu komanda įvykdoma, vartotojas girdi tris toninius patvirtinimo signalus. Jeigu komanda jau buvo įvykdyta (pvz. norima įjungti komutatorių, kuris jau yra įjungtoje būsenoje), vartotojas girdi vieną toninį patvirtinimo signalą.

Valdymo komandos gali būti perduotos ir SMS žinute. Pradžioje rašomas slaptažodis, toliau – komandos. Pvz.: jeigu reikia įjungti komutatorių **C1**, išjungti komutatorių **C2**, įjungti **BELL** ir gauti SMS žinutę su informacija apie saugomo objekto būklę, siunčiama tokia SMS žinutė: **AAAAAAAA 11* 20* 33* 99***.

DTMF komanda	Paskirtis
00*	Sistemos deaktyvavimas
11*	Komutatoriaus C1 įjungimas (tik režimuose K10 ir K11 , žr. skyrių 7.4)
10*	Komutatoriaus C1 išjungimas (tik režimuose K10 ir K11 , žr. skyrių 7.4)
22*	Komutatoriaus C2 įjungimas
20*	Komutatoriaus C2 išjungimas
33*	Komutatoriaus BELL įjungimas
30*	Komutatoriaus BELL išjungimas
55*	Sistemos aktyvavimas
66*	Išorinio mikrofono įjungimas (pasiklausymo režimas)
60*	Išorinio mikrofono išjungimas
88*	Reikalavimas išsiųsti SMS žinutę su informacija apie ryšio kokybę ir maitinimo šaltinio įtampą.
99*	Reikalavimas išsiųsti SMS žinutę su informacija apie visų saugomų zonų būklę.

8 pav.
DTMF ir SMS komandos

Pastabos

Pokalbio režimas gali būti aktyvuotas šiais būdais:

- a) *vartotojas atsiliepia, kai sistema skambina aliarmo atveju;*
- b) *vartotojas skambina ir laukia, kol sistema atsilieps (3-4 kvietimo signalai). Šiuo atveju parametro **H** pirmasis skaičius turi būti **1** (žr. skyrių 7.4), kitaip sistema po 3-4 kvietimo signalų deaktyvuojama ir skambutis nutraukiamas.*

10. TECHNINĖS CHARAKTERISTIKOS

MAITINIMO ŠALTINIS	
Įtampa maitinimo transformatoriaus antrinėje apvijoje (įėjimas "AC")	~ 16 ÷ 24V
Minimali maitinimo transformatoriaus antrinės apvijos srovė	600 mA
Rezervinio akumuliatoriaus darbinė įtampa	12V arba 6V
Rezervinio akumuliatoriaus tipas	Švino-rūgštinis
Maksimali rezervinio akumuliatoriaus talpa	7 Ah
Rezervinio akumuliatoriaus krovimo srovė	300 ÷ 500 mA

IŠORINIŲ ĮRENGINIŲ MAITINIMO IŠĖJIMAS "AUX "	
Maksimali srovė	1 A
Apsaugos nuo trumpo jungimo suveikimo srovė	1,35 A

SIRENOS MAITINIMO IŠĖJIMAS "BELL"	
Maksimali srovė	2 A
Išėjimas aktyvus (sirena veikia)	Sujungtas su GND
Išėjimas neaktyvus (sirena neveikia)	Atviras kontaktas

IŠĖJIMAI "C1" ir "C2"	
Maksimali srovė	200 mA
Išėjimas aktyvus	Sujungtas su GND
Išėjimas neaktyvus	Atviras kontaktas

ĮĖJIMAI "Z1"- "Z5"	
Apkrovos varža "trijų lygių" režime	2,2 kΩ, ±10 %

VARTOJAMA SROVĖ (be išorinių daviklių)	
Budinčiame režime	<40mA
Skambinimo, SMS siuntimo arba pokalbio režime	<300 mA

DARBINĖ TEMPERATŪRA	
	-25°C...+55°C