

GsmAlarm-420 (V1.05)

Įrenginys skirtas automobilių arba patalpų apsaugai ir nuotoliniam valdymui GSM tinklu.



ĮRENGINIO PRIVALUMAI

- 4 jėjimai durų, judesio, gaisro daviklių prijungimui.
- 3 programuojami išėjimai nuotoliniam valdymui.
- 5 vartotojai, gaunantys informaciją apie saugomą objektą.
- 250 vartotojų, galinčių valdyti vartus arba elektromagnetinį užraktą trumpu, nemokamu skambučiu.
- Galimybė įjungti ir išjungti saugojimo režimą trumpu, nemokamu skambučiu.
- Informatyvi SMS žinutė apie kiekvieno daviklio būklę, suveikimų skaičių, sistemos maitinimo įtampą GSM ryšio kokybę.
- Vartotojo informavimas apie GSM ryšio sutrikimą.
- Išorinio mikrofono prijungimo galimybė.
- Garsinė išėjimo / įėjimo laiko indikacija.
- GSM ryšio stiprumo indikacija.
- Nuotolinis sistemos programavimas SMS žinute.
- Nesudėtingas įdiegimas.
- Pigi eksploatacija.

TURINYS

1. Bendroji informacija	1
1.1. Saugos instrukcija	1
1.1. Pakuotės sudėtis	2
1.2. Veikimo aprašymas	3
2. Jungimo kontaktų paskirtis	4
2.1. Įėjimai Z1 - Z5	4
2.2. Mikrofono prijungimo kontaktai M+ ir M-	5
2.3. Išėjimai C1, C2	5
2.4. Išėjimas BELL	5
2.5. Išėjimas AUX	5
2.6. Kontaktas BAT	5
2.7. Kontaktai POWER	5
2.8. Kontaktai RESET	5
3. Šviesos indikatorių paskirtis	6
3.1. SIGNAL: GSM modulio darbo režimo ir ryšio kokybės indikatorius	6
3.2. Z1-Z4: saugomų zonų būsenos indikatoriai	6
3.3. MODE ir LED: sistemos darbo režimo indikatorius	6
3.4. Indikatorius ALARM	6
4. Instaliavimas	7
4.1. Patalpų apsaugos sistemos montavimo instrukcija ir jungimo schema	7
4.2. Automobilio apsaugos sistemos montavimo instrukcija ir jungimo schema	9
4.3. Sistemos paruošimas darbui	10
5. Programavimas	11
5.1. Vartotojų numerių programavimas, naudojant standartinį mobiliojo ryšio telefoną	11
5.2. Vartotojų numerių programavimas SMS žinute	12
5.3. Sistemos parametrų programavimas	14
5.3.1. Įėjimų Z1-Z5 parametrų programavimas	14
5.3.1.1. Parametras M	15
5.3.1.2. Parametras A	15
5.3.2. Išėjimų C1-C3 (BELL) ir bendrų sistemos parametrų programavimas	16
5.3.2.1. Išėjimų C1-C3 (BELL) darbo režimas	17
5.3.2.2. Parametras E - vartotojo informavimas apie saugojimo režimo įjungimą ir išjungimą	17
5.3.2.3. Parametras F – sistemos reakcija į įeinantį skambutį ir skambinimų skaičius aliarmo atveju	18
5.3.2.4. Parametras U – sistemos darbinė įtampa	18
5.4. SMS slaptažodžio keitimas	18
5.5. Vartų valdymo režimo programavimas	19
6. Gamyklinių parametrų nustatymas	19
6.1. Patalpų saugojimo režimo gamykliniai parametrai	19
6.2. Automobilinio režimo gamykliniai parametrai	20
7. Kaip valdyti sistemą – informacija vartotojui	21
7.1. Saugojimo režimo įjungimas ir išjungimas jungikliu ON/OFF	21
7.2. Saugojimo režimo įjungimas ir išjungimas nuotoliniu būdu	22
7.3. Valdymas DTMF ir SMS komandomis	22
8. Atitiktis ir garantiniai įsipareigojimai	24
9. Techninės charakteristikos	25

1. BENDROJI INFORMACIJA

1.1. SAUGOS INSTRUKCIJA

Kad užtikrinti Jūsų ir aplinkinių asmenų saugumą ir išvengti traumų nuo šilumos bei elektros įtampos poveikio, prieš naudojant įrenginį GsmAlarm-420, atidžiai perskaitykite toliau nurodytas taisykles ir griežtai jų laikykitės! Išsaugokite šias taisykles tol, kol naudositės šiuo įrenginiu.

	Įrenginys maitinamas iš dviejų šaltinių: pagrindinio ir rezervinio. PATALPAI: galios transformatoriaus: I: 230V 50 Hz; II: (16–24)V ~ 1,2 A 50Hz; ir rezervinės 12 V 1,2 Ah baterijos; AUTOMOBILIUI: nuolatinės srovės 12V elektros tinklo; ir rezervinės 6 V 1,2 Ah baterijos.
	Įrenginys GsmAlarm-420 laiduoja LST EN 60950-1:2003 standarto reikalaujamą saugos lygį. Kiekvienas prie įrenginio GsmAlarm-420 prijungtas susietasis įrenginys (jutikliai, relės, sirena, maitinimo šaltinis ir pan.) privalo tenkinti LST EN 60950 –1 standarto reikalavimus !
	Apsaugai nuo viršrovių ir trumpųjų jungimų patalpos kintamosios srovės elektros tinklo grandinėse turi būti įrengtas papildomas (rezervinis) automatinis dvipolis atjungimo įtaisas, gebantis nutraukti didžiausią galimą gedimo sukeltą srovę. Atjungimo įtaiso kontaktų skiriamasis tarpas turi būti ne mažesnis kaip 3 mm. Atjungimo įtaisas turi būti arti įrenginio ir lengvai prieinamas.
	Įrenginio pilno atjungimo įtaisai nuo: • kintamosios srovės 230 V elektros tinklo : rezervinis dvipolis atjungimo įtaisas; • automobilio nuolatinės srovės 12 V elektros tinklo: papildomas dvipolis atjungimo įtaisas; • rezervinių baterijų nuolatinės srovės: atjungiant baterijos vieną polių. Šių atjungimo įtaisų negalima įrengti lanksčiuose kabeliuose.
	Įrenginio instaliavimą (įrengimą) ir techninį aptarnavimą gali atlikti tik tam darbui kvalifikuotas asmuo, turintis pakankamai žinių apie įrenginį ir bendruosius saugos reikalavimus. Jei sutrinka įrenginio darbas, remontą gali atlikti tik kvalifikuotas asmuo. Įrenginio viduje nėra jokių dalių, kurias būtų galima pakeisti vietoje.
	Prieš atliekant bet kokius įrenginio montavimo ar aptarnavimo darbus, atjunkite įrenginį nuo AC elektros tinklo ir rezervinę bateriją ! Nelieskite įtampą turinčių kintamosios srovės elektros tinklo grandinių dalių ! Žaibuojuot draudžiama atlikti bet kokius įrenginio montavimo ar aptarnavimo darbus !

	ATSARGIAI ! STENKAMSI IŠVENGTI GALIMO GAISRO AR SPROGIMO, NAUDOKITE TIK GAMINTOJO REKOMENDUOTĄ REZERVINĘ BATERIJĄ. BATERIJOS MAITINIMO GNYBTŲ SUKEITIMAS VIETOMIS YRA DRAUDŽIAMAS. NEUŽTRUMPINKITE BATERIJOS POLIŲ. NAUDOTAS BATERIJAS ATIDUOKITE PERDIRBTI ATSKIRAI NUO KITŲ ŠIUKŠLIŲ.
	PERSPĖJIMAS PRIEŽIŪROS PERSONALUI ! DU KINTAMOSIOS SROVĖS ELEKTROS TINKLO POLIAI . GALIOS TRANSFORMATORIAUS SAUGIKLIS NULIO LAIDE !

Apsaugos, kontrolės ir valdymo įrenginys GsmAlarm-420 turi įmontuotą radijo siųstuvą, veikiantį GSM900 ir GSM1800 tinkluose. Nenaudokite įrenginio ten, kur jis gali sukelti trikdžius ar pavojų. Nemontuokite įrenginio prie medicininės aparatūros ar prietaisų. Nenaudokite įrenginio sprogoje aplinkoje. Įrenginys nėra atsparus drėgmės, cheminių medžiagų, bei mechaniniams poveikiams. Neremontuokite įrenginio patys. Įrenginio ženklavimo lipdukas yra apatinėje įrenginio pusėje.



Pagal WEEE direktyvą, perbrauktos šiukšlių dėžės su raitais ženklas reiškia, kad nebetinkamą naudoti gaminių Europos Sąjungoje reikia atiduoti perdirbti atskirai nuo kitų šiukšlių.



Įrenginys GsmAlarm-420 atitinka RoHS direktyvą.

1.2. PAKUOTĖS SUDĖTIS

Įrenginys GsmAlarm-420	1 vnt.
GSM antena su magnetiniu tvirtinimu ir 2 m jungiamuoju kabeliu	1 vnt.
Mikrofonas su 1,5 m jungiamuoju kabeliu	1 vnt.
Akumuliatoriaus prijungimo laidas su gnybtais	1 vnt.
Apkrovos rezistoriai 2,2kΩ ±5%	6 vnt.
Aprašymas	1 vnt.

1.3. VEIKIMO APRAŠYMAS

GsmAlarm-420 galima naudoti butų, garažų, sodo namelių, automobilių apsaugai. Įsilaužimo atveju įrenginys, priklausomai nuo užprogramuoto veikimo algoritmo, gali įjungti sireną, skambinti ir siųsti SMS žinutes penkiems vartotojams. Atsiliepęs vartotojas savo telefono klaviatūra (DTMF tonais) gali nuotoliniu būdu valdyti sistemą (pvz. sustabdyti automobilio variklį), pasiklausti, kas vyksta patalpoje, parsisiųsti SMS žinutę su detalioja informacija apie kiekvienos saugomos zonos būklę ir suveikimų skaičių.

Įjungti arba išjungti sistemą galima trumpu, nemokamu skambučiu. Valdyti įrenginį galima tik iš vartotojo telefono. Jeigu skambinama iš numerio, kurio nėra sistemos atmintyje, skambutis nedelsiant nutraukiamas, o vartotojui išsiunčiama SMS žinutė su skambinusiojo telefono numeriu.

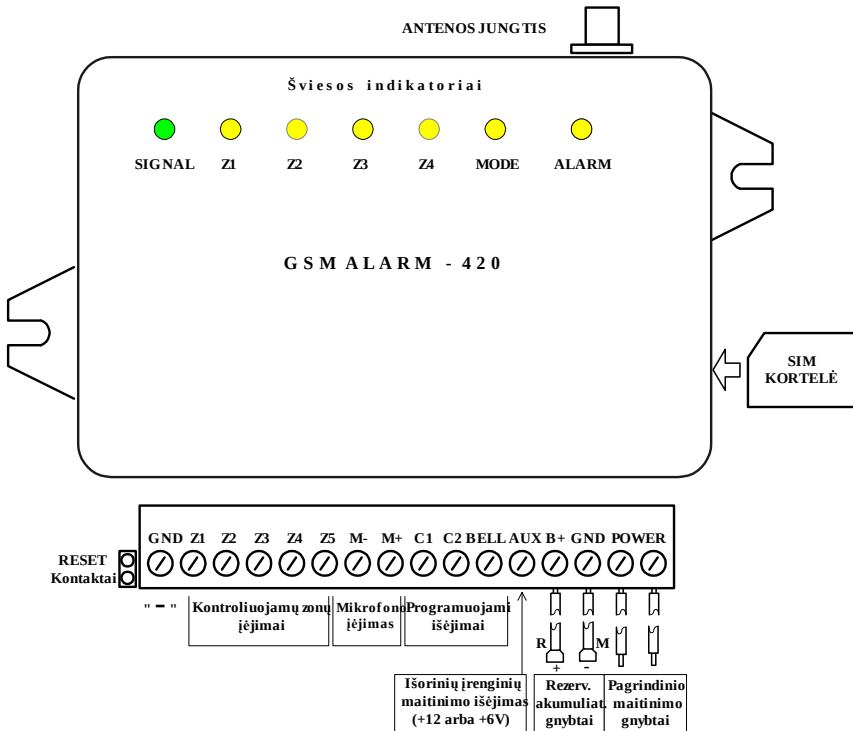
SMS žinutę vartotojas gauna ir dingus pagrindinio maitinimo šaltinio įtampai. Žinutėje matoma ir rezervinio akumulatoriaus įtampa. SMS žinutę vartotojas gauna ir atsiradus pagrindinio maitinimo šaltinio įtampai.

Patikrinti ar signalizacija veikia, galima trumpai skambtelėjus GsmAlarm-420 numeriu. Jeigu GsmAlarm-420 veikia, skambinęs vartotojas gauna trumpą patvirtinimo skambutį.

GsmAlarm-420 puikiai tinka nuotoliniam vartų, automatinių užtvartų, elektromagnetiniu užraktų valdymui. Norėdamas atidaryti vartus, vartotojas skambina GsmAlarm-420 numeriu. GsmAlarm-420 palygina skambinančiojo numerį su užprogramuotais vartotojų numeriais ir, sutapimo atveju, įjungia vartų valdymo įrenginį bei automatiškai nutraukia skambutį. Vartus gali valdyti iki 250 vartotojų.

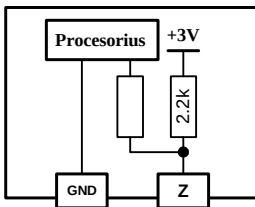
Visi GsmAlarm-420 parametrai programuojami nuotoliniu būdu, nusiuntus atitinkamo turinio SMS žinutę su slaptažodžiu.

2. JUNGIMO KONTAKTŲ PASKIRTIS



GsmAlarm-420 jungimo kontaktai ir šviesos indikatoriai

2.1. ĮĖJIMAI Z1-Z5



Įėjimo ekvivalentinė schema

Įėjimai Z1-Z4 skirti daviklių prijungimui. Įėjimai gali veikti „nulio-vieneto“ režime arba „įėjimo su apkrova“ režime (žr. sk. 5.3.1.2). Pirmuoju atveju sistema suveikia nutraukus arba užtrumpinus kontroliuojamos zonos grandinę (priklausomai nuo užprogramuoto „aktyvaus“ lygio). Šį režimą rekomenduojama naudoti automobilyje.

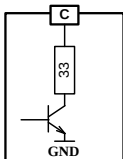
Įėjimo su apkrova režimą rekomenduojama naudoti patalpų apsaugai. Šiuo atveju visas zonas būtina apkrauti 2,2kΩ rezistoriais. Signalizacija suveikia tiek nutraukus, tiek užtrumpinus kontroliuojamos zonos grandinę.

Įėjimas Z5 skirtas saugojimo režimo įjungimui ir išjungimui. Įjungti saugojimo režimą galima padavus „aktyvų“ lygį į Z5. Praėjus uždelimo laikui, sistema pradeda tikrinti kontroliuojamas zonas, aliarmo atveju įjungia sireną, skambina, siunčia SMS žinutes. Pasikeitus Z5 lygiui, saugojimo režimas išjungiamas ir į zonų pokyčius nereaguoja (išskyrus atvejį, kai kontroliuojama zona veikia 24 valandų režime).

2.2. MIKROFONO PRIJUNGIMO KONTAKTAI *M- M+*

Kontaktai *M-* ir *M+* skirti išorinio mikrofono prijungimui. Norint išvengti triukšmų, mikrofoną reikia montuoti kiek galima toliau nuo GSM antenos. Jeigu mikrofono laidas yra ilgas, rekomenduojama naudoti ekranuotą dviejų gyslų vytos poros kabelį. Ekranas jungiamas prie kontakto *GND*. Pokalbio režime mikrofonas įjungiamas DTMF komanda 66* (žr. 8 skyrių).

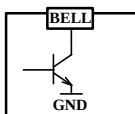
2.3. IŠĖJIMAI *C1* ir *C2*



Programuojami išėjimai *C1* ir *C2* skirti papildomų relių arba šviesos indikatorių prijungimui (žr. sk. 4.1 ir 4.2). Maksimali komutuojama srovė: 150 mA max. Išėjimų darbo režimai aprašyti skyriuje 5.3.2.1.

C1 ir *C2* ekvivalentinė schema

2.4. IŠĖJIMAS *BELL*



Išėjimas *BELL* skirtas garsinės sirenos arba papildomo komutuojamo įrenginio prijungimui (žr. sk. 4.1 ir 4.2). Maksimali komutuojama srovė: 0.6A max.

Išėjimo *BELL* ekvivalentinė schema

2.5. IŠĖJIMAS *AUX*

Išėjimas *AUX* skirtas išorinių įrenginių maitinimui ir turi apsaugą nuo trumpo jungimo. Šiame išėjime yra +13,7 V arba +6,8 V įtampa (priklausomai nuo užprogramuoto sistemos parametro *U*, žr. sk. 5.3.2 ir 6.2). Maksimali apkrovos srovė: 1 A max.

2.6. KONTAKTAS *B+*

Prie kontakto *B+* jungiamas rezervinio akumuliatoriaus plusinis gnybtas. Maksimali akumuliatoriaus talpa: 1.2Ah max. Patalpų apsaugos režime naudojamas 12V akumuliatorius. Automobilio apsaugai reikia naudoti 6V akumuliatorių ir perjungti *GsmAlarm-420* į 6V režimą (žr. sk. 5.3.2 ir 6.2).

2.7. KONTAKTAI *POWER*

Išėjimas *POWER* skirtas maitinimo transformatoriaus antrinės apvijos, kurios įtampa yra 16-24 V AC, arba 12V DC automobiliniame režime, prijungimui.

2.8. KONTAKTAI *RESET*

RESET kontaktai skirti sistemos gamyklinių parametrų nustatymui (žr. sk. 6).

3. ŠVIESOS INDIKATORIŲ PASKIRTIS

Šviesos indikatoriai padeda greit suderinti sistemą instaliavimo metu bei lokalizuoti gedimus.

3.1. **SIGNAL: GSM MODULIO DARBO REŽIMO IR RYŠIO KOKYBĖS INDIKATORIUS**

Indikatoriaus būseną	Paaiškinimas
Nešviečia.	GSM modulis neveikia. Nėra maitinimo įtampos arba sistemos gedimas.
Šviečia nuolat.	Nėra tinklo registracijos. Galimos priežastys: neišjungtas SIM kortelės PIN kodo reikalavimas, neprijungta antena arba bloga ryšio kokybė.
Blyksi kelis kartus per sekundę.	GSM modulis yra aktyvioje būsenoje: skambina arba siunčia SMS pranešimą
Blykteli 5 kartus, po to - nedidelė pauzė.	Ryšys labai geras.
Blykteli 4 kartus, po to - nedidelė pauzė.	Ryšys geras.
Blykteli 3 kartus, po to - nedidelė pauzė.	Ryšys patenkinamas.
Blykteli 2 kartus, po to - nedidelė pauzė.	Ryšys silpnas.
Blykteli 1 kartą, po to - nedidelė pauzė.	Ryšys labai silpnas.

3.2. **Z1 - Z4: SAUGOMŲ ZONŲ BŪSENOS INDIKATORIAI**

Indikatoriaus būseną	Paaiškinimas
Nešviečia	Zona nesuveikusi (uždara).
Šviečia nuolat.	Zona suveikusi (atvira).

3.3. **MODE IR LED: SISTEMOS DARBO REŽIMO INDIKATORIAI**

Indikatoriaus būseną	Paaiškinimas
Nešviečia.	Nėra maitinimo įtampos arba sistemos gedimas
Šviečia nuolat.	Saugojimo režimas išjungtas, visų zonų davikliai yra nesuveiklusioje būsenoje.
Šviečia su nedidelėmis pauzėmis.	Saugojimo režimas išjungtas, yra suveikusių (atvirų) zonų.
Blyksi nedideliu dažniu (kartą per 2-3 sekundes).	Ijungtas saugojimo režimas.
Blyksi 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).
Mirga labai greitai.	priimta SMS arba DTMF komanda.

3.4. **INDIKATORIUS ALARM**

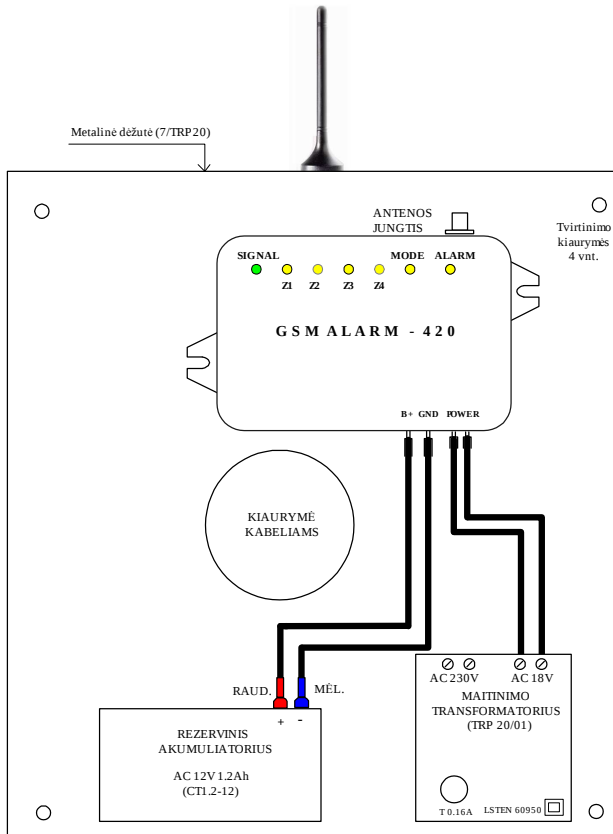
Indikatoriaus būseną	Paaiškinimas
Nešviečia.	Sistema ramybės būsenoje.
Blyksi kelis kartus per sekundę.	Sistema yra „aliarmo“ būsenoje, veikia sirena, skambinama arba siunčiama SMS žinutė.
Blykteli 2 kartus, po to nedidelė pauzė.	Neužprogramuotas ALNR1 numeris. Jeigu GsmAlarm-420 naudojamas apsaugai, šis numeris turi būti užprogramuotas. Jeigu įrenginys naudojamas tik vartų valdymui, ALNR1 programuoti nebūtina.

4. INSTALIAVIMAS

Įrenginio GsmAlarm-420 instaliacija nėra sudėtinga, tačiau sistemai instaliuoti gamintojas siūlo pasirinkti profesionalų apsaugos sistemų montuotoją. Savarankiškai instaliuoti sistemą rekomenduojame tik tuo atveju, jeigu turite minimalias elektrotechnikos arba elektronikos žinias, kitaip galite sugadinti įrenginį.

4.1. PATALPŲ APSAUGOS SISTEMOS MONTAVIMO INSTRUKCIJA IR JUNGIMO SCHEMA

Patalpų apsaugos sistemą rekomenduojama sumontuoti į metalinę dėžutę 7TRP20. Antena tvirtinama prie metalinės dėžutės viršutinės dalies išorinėje pusėje. 230V maitinimo įtampos prijungimui reikia naudoti dviejų izoliacijų 3x0,75 kv. mm kabelį.

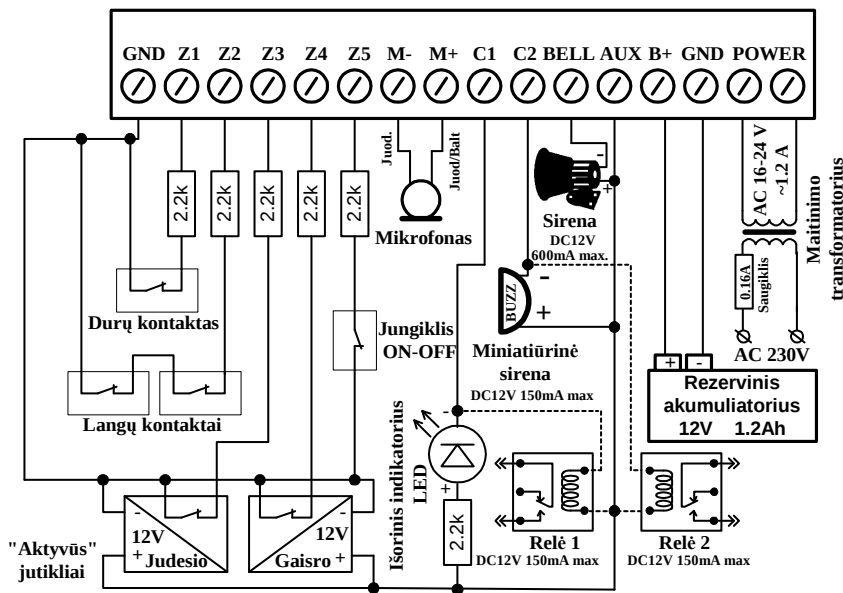


Rekomenduojamas elementų išdėstymas 7/TRP20 tipo dėžutėje

230V maitinimo įtampos prijungimui reikia naudoti dviejų izoliacijų 3x0,75 kv. mm kabelį. Linijoje, maitinančioje 230V transformatorių, turi būti įrengtas kirtiklis arba kitoks įtampos atjungimo įtaisas. Apsaugai nuo viršsrovių, trumpo jungimo patalpos elektros tiekimo sistemoje turi būti įrengtas dvipolis apsaugos įtaisas, galintis nutraukti didžiausią galimą gedimo sukuriamą srovę (VF230-AC). Atjungimo kontaktų skiriamasis tarpas turi būti ne mažesnis, nei 3mm.

Patalpų apsaugai rekomenduojama naudoti standartinius judesio (SRP-300) ir gaisro (EA318-4) daviklius. Davikliams maitinti rekomenduojama naudoti standartinį 6-8 gyslų vienagyslį kabelį, skirtą apsaugos sistemų instaliacijai. Garsinei signalizacijai rekomenduojama naudoti DC12V 600mA (Odyssey 1E) sireną. Sireną prie sistemos rekomenduojama prijungti dviejų izoliacijų 2x0,75 kv. mm kabeliu. Sistemos rezervinis akumuliatorius būtinai turi būti švino-rūgštinis (CT1,2-12). Nuotolinio valdymo reles rekomenduojama montuoti į lizdus (F95953). Lizdus galima lengvai pritvirtinti metalinėje dėžutėje. Relės apvijos darbinė srovė negali viršyti 150mA max. (F4031-12). Reles reikia parinkti pagal norimą komutavimo įtampą ir srovę.

Pagalbinę miniatiūrinę sireną rekomenduojama montuoti patalpos viduje, netoli įėjimo durų. Miniatiūrinė sirena veikia kartu su pagrindine sirena, taip pat, kai skaičiuojamas išėjimo iš patalpos laikas ir laikas iki signalizacijos suveikimo, įėjus į patalpą (žr. sk. 7.1). Galima naudoti firmos Hitpoint PB12N23P12Q arba panašų pjezoelektrinių nuolatinės srovės (12V DC, 150mA max.) garsinį signalizatorių.



Patalpų apsaugos sistemos jungimo schema

Patalpų apsaugos režime įėjimus Z1-Z5 reikia apkrauti 2,2kΩ rezistoriais. Rezistorius rekomenduojama montuoti tolimiausiam linijos taške – prie daviklio. Taip bus užtikrintas signalizacijos suveikimas tiek užtrumpinus, tiek nutraukus daviklio grandinę. Jeigu išorinis šviesos indikatorius *MODE* nenaudojamas, prie kontakto C1 galima jungti papildomą nuotolinio valdymo relę.

Įjungti arba išjungti apsaugos režimą galima vartotojo mobiliojo ryšio telefonu, todėl jungiklis ON/OFF nėra būtinas. Tačiau sistemai skambinant vartotojui aliarmo atveju, išjungti sistemos

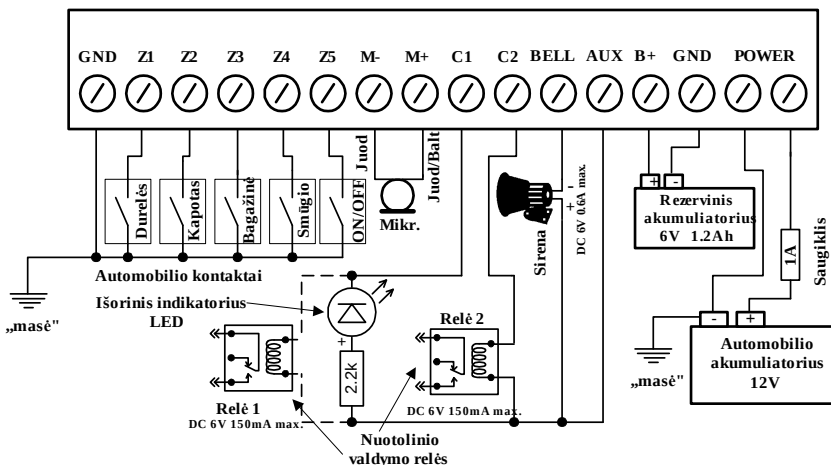
nuotoliniu būdu neįmanoma, todėl rekomenduojama naudoti jungiklį ON/OFF. Jungiklį reiktų montuoti tik vartotojui žinomoje vietoje. Saugojimo režimas įjungiamas, nutraukus ON/OFF grandinę (kontaktai atviri). Saugojimo režimas išjungiamas, sujungus ON/OFF grandinę (kontaktai uždari).

Indikatorius *LED* nėra būtinas, tačiau pagal jį galima nustatyti, kokiame režime veikia sistema, ar visos saugomos zonos yra uždaros prieš saugojimo režimo įjungimą ir panašiai. *LED* reiktų montuoti patalpos viduje, matomoje vietoje.

Kai sistema veikia vartų valdymo režime maitinimo transformatorius ir rezervinė baterija prijungiama pagal patalpų apsaugos sistemos jungimo schemą. Tarp kontaktų C1 ir AUX prijungiama nuotolinio valdymo relė 1. Prie relių komutuojamų kontaktų prijungiamos vartų valdymo sistema. Vartų valdymui galima panaudoti ir išėjimus C2 ir BELL. Įrenginio vartų valdymo režimo programavimas aprašytas 5.5 skyriuje.

4.2. AUTOMOBILIO APSAUGOS SISTEMOS MONTAVIMO INSTRUKCIJA IR JUNGIMO SCHEMA

Įrenginį GsmAlarm-420 galima montuoti visose transporto priemonėse su benzininiais ir dyzeliniais varikliais ir 12V akumulatoriais, kurių neigiamas polius jungiamas į „masę“ (transporto priemonės korpusą). Sistema turi būti sumontuota transporto priemonės keleivių salone, vadovaujantis gamintojo pateikta montavimo instrukcija.



Automobilio apsaugos sistemos jungimo schema

Automobilyje įrenginys „GsmAlarm-420“ turi būti paslėptas sunkiai pasiekiamoje salono vietoje. Įrenginį reikia tvirtinti vietoje, kur negali patekti drėgmė ir kitos koroziją sukeliančios medžiagos, kuo toliau nuo keleivių salono šildymo elementų ir elektromagnetinių trukdžių šaltinių (automobilio kompiuterio, kondicionieriaus, relių blokų). Netvirtinti bloko tiesiogiai prie metalinių automobilio dalių, kad išvengti kondensato nusėdimo sisteminiame bloke. „GsmAlarm-420“ reikia tvirtinti taip, kad laidų jungtys būtų apačioje. Apsaugos sistemos laidų nekloti arti judančių arba smarkiai įkaistančių automobilio dalių. Rezervinį 6V akumuliatorių reikia patikimai pritvirtinti netoli „GsmAlarm-420“ įrenginio. Tvirtinimui galima naudoti plastikinius tvirtinimo dirželius. Akumuliatorių reikia tvirtinti vietoje, kur negali patekti drėgmė ir kitos koroziją sukeliančios medžiagos, kuo toliau nuo keleivių salono šildymo elementų. Rezervinio akumuliatoriaus darbinė įtampa turi būti tik 6 V, sistema turi veikti 6 V režime. Kaip perprogramuoti sistemą į automobilinį režimą, aprašyta 6.2 skyriuje.

Pagrindinė į įrenginį GsmAlarm-420 maitinimo įtampa (gnybtai „POWER“) tiekama iš automobilio akumulatoriaus per 1A standartinį 5x20 mm saugiklį, esantį izoliuotame lizde PTF/80A. Saugiklio lizdą reikia montuoti kuo arčiau automobilio akumulatoriaus. Maitinimo „pliuso“ prijungimui reikia naudoti karščiui (+150 °C) ir šalčiui (-60 °C) atsparų izoliuotą 0,56 mm² skerspjūvio raudonos spalvos laidu (SPEC 55). Kitas sistemos maitinimo gnybtas prijungiamas prie automobilio korpuso „mase“ artimiausioje patalioje vietoje.

Įėjimai Z1-Z4 jungiami prie atitinkamų automobilio jungiklių kontaktų, įėjimas Z5 saugojimo režimo įjungimo ir išjungimo jungiklio prijungimui. Įėjimi automobiliniame režime veikia „nulio-vieneto“ režime, todėl 2,2kΩ apkrovos rezistorių nereikia.

Relės ir sirena maitinamos iš 6V baterijos (kontaktas AUX).

4.3. SISTEMOS PARUOŠIMAS DARBUI

GsmAlarm-420 darbui reikalinga SIM kortelė, kurią galima įsigyti pas GSM paslaugos tiekėją. Rekomenduojama pasirinkti GSM operatorių, kurio paslaugomis naudojasi dauguma saugomo objekto vartotojų. Taip bus užtikrinamas greičiausias informacijos perdavimas vartotojui. Prieš dedant SIM kortelę į GsmAlarm-420 kortelės lizdą, būtina išjungti PIN kodo reikalavimą. Tai galima padaryti, įdėjus SIM kortelę į bet kokį standartinį mobiliojo ryšio telefono aparatą ir vadovaujantis naudojamo telefono instrukcija. Įsitikinkite, kad SIM kortelė veikia: pabandykite paskambinti ir išsiųsti SMS iš to paties telefono.

Sujungus sistemos grandinę pagal 4.1 arba 4.2 skyriuje pateiktą schemą ir įdėjus SIM kortelę į GsmAlarm-420 kortelės laikiklį, įjungiamas sistemos maitinimo šaltinis ir laukiama, kol pradės periodiškai blyksėti indikatorius *SIGNAL* ir pradės šviesti indikatorius *MODE*. Jeigu *SIGNAL* šviečia nuolat, reikia patikrinti, ar išjungtas SIM kortelės PIN kodo reikalavimas ir prijungta GSM antena. Pagal indikatoriaus *SIGNAL* blykstelėjimų skaičių galima įvertinti GSM signalo ryšio kokybę. Jeigu indikatorius blykteli 5 arba 4 kartus ir po to seka 2 sekundžių pauzė – ryšys geras. Jeigu *SIGNAL* blykteli mažiau kartų – ryšys silpnesnis. Tokiu atveju galima pabandyti pakeisti GSM antenos tvirtinimo vietą.

Programuoti sistemą rekomenduojama, esant išjungtam saugojimo režimui (ON/OFF kontaktai uždari). Saugomos zonos turi būti uždaros (indikatoriai Z1 – Z4 nešviečia, indikatoriai *MODE* ir LED šviečia nuolat).

5. PROGRAMAVIMAS

GsmAlarm-420 parametrus galima suskirstyti į dvi grupes. Pirmoji grupė – tai vartotojų telefonų numeriai, kurie yra saugomi SIM kortelės atmintyje. Vartotojų numerius galima užprogramuoti naudojant bet koki standartinį mobiliojo ryšio telefono aparatą (žr. sk. 5.1.) arba nuotoliniu būdu, nusiuntus į GsmAlarm-420 SMS žinutę su vartotojų numeriais (žr. sk. 5.2.).

Antroji grupė – tai parametrai, apibrėžiantys sistemos veikimo algoritmą, saugomų zonų pavadinimai ir panašiai. Šie parametrai yra saugomi įrenginio GsmAlarm-420 atmintyje. Sistemos parametrus galima programuoti tik SMS žinute (žr. sk. 5.3)

Jeigu GsmAlarm-420 naudojamas apsaugai, gali būti užprogramuoti penki vartotojų numeriai: *ALNR1*, *ALNR2*, *ALNR3*, *ALNR4* ir *ALNR5*. Šie vartotojai gali aktyvuoti, deaktyvuoti sistemą, jiems bus skambinama ir bus siunčiami SMS pranešimai. Jeigu yra tik vienas vartotojas, vartotojo vardas turi būti *ALNR1*. Šiam vartotojui GsmAlarm-420 siųs SMS žinutes dingus pagrindinio maitinimo šaltinio įtampai arba paskambinus iš neatpažinto numerio. Įjungus arba išjungus saugojimo režimą jungiklio *ON/OFF*, kontroliniai skambučiai ir SMS žinutės adresuojamos taip pat pirmajam vartotojui. Likusieji keturi vartotojų numeriai nėra būtini.

Jeigu GsmAlarm-420 naudojamas tik vartų valdymui, *ALNR1* - *ALNR5* programuoti nebūtina. Šiuo atveju gali būti užprogramuota iki 250 vartotojų numerių, turinčių galimybę trumpu skambučiu valdyti išėjimus *C1*, *C2* ir *BELL*. Vartotojo vardas gali būti bet koks. Išėjimo darbo režimas turi būti *M04* arba *M05* (žr. sk. 5.3.2.1.).

Užprogramavus vartotojų numerius, programuojami sistemos parametrai (žr. sk. 5.3). Baigus programavimą, rekomenduojama pakeisti SMS slaptažodį (žr. sk. 5.4).

5.1. VARTOTOJŲ NUMERIŲ PROGRAMAVIMAS, NAUDOJANT STANDARTINĮ MOBILIOJO RYŠIO TELEFONĄ

SIM kortelė įdedama į standartinį mobiliojo ryšio telefoną. Į SIM kortelės numerių knygelę didžiosiomis raidėmis įrašomas vartotojo vardas, pvz.: pirmasis vartotojas **ALNR1** ir šį vardą atitinkantis vartotojo telefono numeris. Numerį rekomenduojama įvesti su tarptautiniu kodu.

Jeigu GsmAlarm-420 naudojamas vartų valdymui, papildomų vartotojų numerių gali būti tiek, kiek telpa SIM kortelėje (iki 250). Vartotojo vardas gali būti bet koks.

Svarbu:

programuojant reikia atkreipti dėmesį, kad būtų įjungta SIM kortelė, o ne telefono atmintis. Priešingu atveju vartotojo numeris bus įrašytas į programavimui naudojamo mobilaus ryšio telefono atmintį, o SIM kortelė liks tuščia.

Užprogramavus vartotojų numerius, rekomenduojama patikrinti, ar užprogramuotas SMS pranešimų centro numeris. Paprasčiausias patikrinimas: iš programavimui naudojamo telefono siunčiama bet kokia SMS žinutė. Jeigu išsiųsti pavyko, reiškia SMS centro numeris užprogramuotas ir yra teisingas. Priešingu atveju SMS centro numeris programuojamas, vadovaujantis mobiliojo ryšio telefono vartotojo instrukcija. SMS centro numerį galima sužinoti pas GSM paslaugos tiekėją.

Baigus programavimą ir patikrinus, ar išjungtas SIM kortelės PIN kodo reikalavimas, SIM kortelė išimama iš mobiliojo ryšio telefono ir įdedama į GsmAlarm-420 SIM kortelės lizdą.

5.2. VARTOTOJŲ NUMERIŲ PROGRAMAVIMAS SMS ŽINUTE

Norint užprogramuoti pagrindinių vartotojų numerius, iš bet kokio mobilaus ryšio telefono į GsmAlarm-420 reikia nusiųsti tokio turinio SMS žinutę:

A	A	A	A	A	A	A	A	A	L	R	N	R	1	:	+	3	7	0	6	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	L	R	N	R	2	:	
+	3	7	0	6	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	L	R	N	R	3	:	+	3	7	0	6	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
A	L	R	N	R	4	:	+	3	7	0	6	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	L	R	N	R	5	:	+	3	7	0	6	1	2	3	4
5	6	7	8	9																																

AAAAA

– aštuonių ženklų SMS slaptažodis, būtinas kiekvienos žinutės pradžioje.
Gamintojo užprogramuotas slaptažodis: AAAAAA. Slaptažodį vartotojas gali keisti savo nuožiūra (žr. sk. 5.4).

ALRNR1- ALRNR5 – vartotojų numeriai.

Svarbu:

- prieš slaptažodį neturi būti jokių ženklų ir tarpelių;
- prieš ir po dvitaškio tarpelių neturi būti;
- po slaptažodžio ir po kiekvieno numerio turi būti tarpeliai;
- vartotojų numerius rekomenduojama įvesti su tarptautiniu kodu (+3706123...).

Nebūtina siųsti visų vartotojų numerių. Pvz. norint užprogramuoti tik pirmo vartotojo numerį, siunčiama tokia SMS žinutė:

A	A	A	A	A	A	A	A	A	L	R	N	R	1	:	+	3	7	0	6	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Žinutės priėmimą GsmAlarm-420 patvirtina indikatorius *MODE* sumirgėjimu. Į telefoną, iš kurio buvo siųsta programavimo žinutė nedelsiant išsiunčiama patvirtinimo SMS žinutė su užprogramuotais numeriais.

Norint ištrinti nereikalingą numerį, reikia siųsti tokią žinutę:

A	A	A	A	A	A	A	A	A	L	R	N	R	2	:	N
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

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

Norint gauti SMS žinutę su užprogramuotais numeriais ALRNR1 - ALRNR5, į GsmAlarm-420 reikia nusiųsti tokią SMS žinutę:

A	A	A	A	A	A	A	A	A	N	R	I	N	F	O
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Papildomi vartotojų numeriai (tik vartų valdymui) programuojami, siunčiant tokią SMS žinutę:

A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	D	D	N	R	:	+	3	7	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	A	D	D	N	R	:	+	3	7
0	7	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	2	A	D	D	N	R	:	+	3	7	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	3					

ADDNR: – naujo numerio įrašymo komanda.

+3701234567891 – naujo vartotojo numeris.

Viena SMS žinute galima užprogramuoti iki 8 vartotojų numerių. Jeigu numerio programavimas sėkmingas, žinutę siuntęs vartotojas gauna SMS pranešimą su naujai užprogramuotu numeriu. Šiuo atveju patvirtinimo žinutė bus tokia:

USR1:+3701234567891	USR2:+3701234567892	USR3:+3701234567893
---------------------	---------------------	---------------------

USR1 – vardas, priskirtas naujam numeriui.

Norint ištrinti papildomą vartotojo numerį (numerius), į GsmAlarm-420 siunčiamas toks pranešimas:

A	A	A	A	A	A	A	D	E	L	N	R	:	+	3	7	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	D	E	L	N	R	:	
+	3	7	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	2	D	E	L	N	R	:	+	3	7	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	3

Nurodyti numeriai bus ištrinti, vartotojas gaus patvirtinantį SMS pranešimą:

DELET:+3701234567891	DELET:+3701234567892	DELET:+3701234567893
----------------------	----------------------	----------------------

Viena SMS žinute galima ištrinti iki 8 vartotojų numerių.

Norint gauti SMS žinutę su visais užprogramuotais numeriais, į GsmAlarm-420 siunčiamas toks pranešimas:

A	A	A	A	A	A	A	N	R	L	I	S	T
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Vartotojas gauna SMS žinutę (žinutes) su visais užprogramuotais numeriais.

Dėmesio! Viena SMS žinutė talpina iki 8 vartotojų numerių. Jeigu užprogramuota 250 numerių, GsmAlarm-420 išsiunčia 32 SMS pranešimus!

5.3. SISTEMOS PARAMETRŲ PROGRAMAVIMAS

Visų GsmAlarm-420 zonų įėjimų ir išėjimų darbo režimus, uždelimo laikus ir pavadinimus galima užprogramuoti SMS žinute. Pirmiausiai rekomenduojama gauti SMS žinutę su užprogramuotais parametrais ir tą pačią SMS žinutę su pakoreguotais parametrais išsiųsti atgal į GsmAlarm-420. Siųsti žinutę galima iš bet kokio GSM telefono, nebūtinai iš vartotojo. Žinutės pradžioje turi būti teisingas slaptažodis. GsmAlarm-420 siuntėjui išsiunčia SMS su visų zonų parametrais ir pavadinimais.

5.3.1. ĮĖJIMŲ Z1-Z5 PARAMETRŲ PROGRAMAVIMAS

Gauti žinutę su įėjimų Z1-Z5 parametrais galima nusiuntus į GsmAlarm-420 žinutę:

A	A	A	A	A	A	A		Z	P	A	R	A	M
---	---	---	---	---	---	---	--	---	---	---	---	---	---

Sistema išsiunčia vartotojui žinutę su esamais įėjimų Z1-Z5 parametrais:

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

AAAAAAA - slaptažodis.

Z1: - zonos numeris.

M70 - zonos darbo režimas, parametras *M* (žr. sk. 5.3.1.1).

T20 - zonos uždelimo laikas po suveikimo (sekundėmis). Suveikus atitinkamai zonai, sistema įjungs sireną, skambins ir siųs SMS tik praėjus užprogramuotam uždelimo laikui. Galimos reikšmės: 0...99.

A20 - zonos darbo režimas, parametras *A* (žr. sk. 5.3.1.2).

Durys, Langai, Judesio, Gaisro, ON-OFF - įėjimų pavadinimai, matomi SMS žinutėje po signalizacijos suveikimo. Maksimalus pavadinimą sudarančių simbolių skaičius: 10.

5.3.1.1. ĮĖJIMO DARBO REŽIMAS – PARAMETRAS M

Signalizacijos būseną, pažeidus saugomą zoną.	MXY		Įėjimo darbo režimas
	X	Y	
Visos žemiau aprašytos funkcijos deaktyvuotos.	0	0	Zona su programuojamu uždelsimo laiku. *
Veikia sirena.	1	1	24 valandų zona. **
Skambina.	2	2	Zona, skirta gaisro daviklio prijungimui. ***
Veikia sirena ir skambina.	3	3	Zona, skirta jungiklio ON/OFF prijungimui. ****
Siunčia SMS žinutę.	4	4	„Praėjimo“ zona. *****
Veikia sirena ir siunčia SMS žinutę.	5	-	-
Skambina ir siunčia SMS žinutę.	6	-	-
Veikia sirena, skambina ir siunčia SMS žinutę.	7	-	-

* Pažeidus saugomą zoną, signalizacija suveikia tik esant įjungtam saugojimo režimui ir praėjus užprogramuotam uždelsimo laikui.

** 24 valandų zona. Pažeidus saugomą zoną, signalizacija suveikia esant įjungtam arba išjungtam saugojimo režimui. Sirena veikia nepertraukiamai, uždelsimo laikas ignoruojamas.

*** Zona, skirta gaisro daviklio prijungimui. Įėjimas veikia 24 valandų režime, sirena veikia su pertrūkiais.

**** Zona ON/OFF. Šis režimas skirtas įjungti arba išjungti saugojimo režimą.

***** „Praėjimo“ zona. Pažeidus zoną, signalizacija suveikia iš kart, jeigu nepažeista kita zona su uždelsimu. Jeigu pirma pažeidžiama zona su uždelsimu (pvz. atidaramos durys), „praėjimo“ zona įgauna prieš tai suveikusios zonos uždelsimo laiką.

Šį režimą rekomenduojama naudoti judesio jutiklio zonai, jeigu jutiklis sumontuotas prieš įėjimo į patalpą duris.

5.3.1.2. ĮĖJIMO DARBO REŽIMAS – PARAMETRAS A

Įėjimo veikimo režimas	AXY		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
Įėjimas veikia su 2,2kΩ 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

5.3.2. IŠĖJIMŲ *C1-C3 (BELL)* IR BENDRŲ SISTEMOS PARAMETRŲ PROGRAMAVIMAS

Gauti žinutę su išėjimų *C1-C3* ir bendrais sistemos parametrais galima nusiuntus į *GsmAlarm-420* žinutę:

A	A	A	A	A	A	A	A	C	P	A	R	A	M
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Sistema išsiunčia vartotojui žinutę su esamais išėjimų ir bendrais sistemos parametrais:

AAAAAAAA C1:M02T05 OutC1, C2:M05T05 OutC2, C3:M06T02 Sirena,
PR:E24F11L01T20U12,

C1: - programuojamo išėjimo numeris. *C3* atitinka išėjimą *BELL*.

M02 - išėjimo darbo režimas (žr. sk. 5.3.2.1).

T05 - išėjimo veikimo laikas. Režimuose *M01*, *M03*, *M04*, *M05*: sekundėmis, *M06*, *M07*: minutėmis.

OutC1, OutC2 ir Sirena: programuojamų išėjimų pavadinimai. Maksimalus pavadinimą sudarančių simbolių skaičius: 10.

PR:E24F11L01T20U12

PR: - bendrų sistemos parametrų programavimo komanda.

E24 - parodo, kaip informuojamas vartotojas, įjungus arba išjungus saugojimo režimą (žr. sk. 5.3.2.2).

F11 - sistemos reakcija į įeinantį skambutį, vartotojo informavimas apie dingusį ryšį ir skambinimų skaičius aliarmo atveju (žr. sk. 5.3.2.3) .

L01 - šis parametras leidžia išjungti šviesos indikatorius ant *GsmAlarm-420* korpuso (*SIGNAL*, *Z1*, *Z2*, *Z3*, *Z4*, *MODE*, *ALARM*). Galimos reikšmės:
L01 - šviesos indikatoriai veikia;
L00 - šviesos indikatoriai neveikia.

T20 - parodo, kiek laiko sistema netikrins zonų po saugojimo režimo įjungimo. Galimos reikšmės: 00 – 99 sekundės.

U12 - sistemos darbinė įtampa. (žr. sk. 5.3.2.4)

5.3.2.1. IŠĖJIMŲ C1-C3 (BELL) DARBO REŽIMAS

Išėjimo režimas	Veikimo paaiškinimas
M00	Nenaudojamas.
M01	Išėjimas valdomas DTMF ir SMS komandomis. Jeigu užprogramuotas nulinis veikimo laikas (T00), po DTMF arba SMS komandos išėjimas įjungiamas arba išjungiamas ir lieka toje pačioje būsenoje. Jeigu užprogramuotas ne nulinis veikimo laikas, po DTMF arba SMS įjungimo komandos įėjimas įjungiamas ir, praėjus užprogramuotam laikotarpiui, automatiškai išjungiamas.
M02	LED režimas. Išėjimas veikia kartu su indikatoriumi MODE (žr. sk. 3.3).
M03	Išėjimas įjungtas, kai sistema yra saugojimo režime. Išjungtas, kai saugojimo režimas išjungtas.
M04	Valdymas trumpu skambučiu be numerio atpažinimo funkcijos. Išėjimas suveikdinamas, paskambinus iš bet kokio numerio. Jeigu užprogramuotas nulinis veikimo laikas (T00), po skambučio išėjimo būsena pakinta ir lieka tokia pat iki sekančio skambučio. Jeigu užprogramuotas ne nulinis veikimo laikas, po skambučio išėjimas įjungiamas ir, praėjus užprogramuotam laikotarpiui, automatiškai išjungiamas.
M05	Valdymas trumpu skambučiu su numerio atpažinimo funkcija (vartų valdymo režimas). Šis režimas analogiškas režimui M04, tačiau suveikia tik tuo atveju, jeigu skambinančiojo numeris sutampa su užprogramuotu numeriu.
M06	Sirenos režimas.
M07	Sirenos režimas su garsiniu patvirtinimu. Įjungus saugojimo režimą, girdimas vienas trumpas garsinis signalas. Išjungus saugojimo režimą, girdimi du trumpi garsiniai signalai.
M08	Miniatiūrinės sirenos (buzzer) režimas (žr. sk. 7.1).
M09	Išėjimas suveikia, jeigu saugojimo režime ilgiau nei 30 sekundžių nėra GSM ryšio. Atsiradus ryšiui arba įjungus saugojimo režimą, išėjimas išjungiamas. Esant normaliam ryšiui išėjimas veikia taip pat, kaip režime M01.

5.3.2.2. PARAMETRAS E – KAIP VARTOTOJAS INFORMUOJAMS APIE SAUGOJIMO REŽIMO ĮJUNGIMĄ ARBA IŠJUNGIMĄ

Vartotojo informavimas apie saugojimo režimo įjungimą	EXY		Vartotojo informavimas apie saugojimo režimo išjungimą
	X	Y	
Visos žemiau aprašytos funkcijos deaktyvuotos.	0	0	Visos žemiau aprašytos funkcijos deaktyvuotos.
Vartotojas informuojamas SMS žinute	1	1	Vartotojas informuojamas SMS žinute
Informuojamas trumpu skambučiu	2	2	Informuojamas trumpu skambučiu
-	-	4	Jeigu po saugojimo režimo išjungimo skambučiu vienos minutės laikotarpyje saugomų zonų būsena nekinta, sistema automatiškai grįžta į saugojimo režimą.

Svarbu! Norint aktyvuoti kelias funkcijas, reikia naudoti nurodytų skaičių sumą. Pvz. jeigu norima, kad po saugojimo režimo įjungimo ir išjungimo vartotojas gautų trumpą skambutį ir SMS žinutę, pirmas skaitmuo (X) turi būti 3 (1+2=3). Norint kad veiktų visos funkcijos, E parametras turi būti E37.

5.3.2.3. PARAMETRAS F – SISTEMOS REAKCIJA Į ĮEINANČIŲ SKAMBUČIŲ IR SKAMBINIMŲ SKAIČIUS ALIARMO ATVEJŲ

Sistemos reakcija į skambučių	FXY		Skambinimų skaičius aliarmo režime
	X	Y	
Visos žemiau aprašytos funkcijos deaktyvuotos.	0	0	Visos žemiau aprašytos funkcijos deaktyvuotos.
Paskambinus iš neatpažinto numerio, vartotojas ALRNR1 gaus SMS žinutę su skambinančiojo numeriu.	1	1	Aliarmo atveju sistema skambins 1 kartą.
Paskambinus iš vartotojo numerio, po 3-4 kvietimų sistema atsilieps, saugojimo režimas nebus išjungtas.	2	2	Aliarmo atveju sistema skambins 2 kartus.
Vartojas ALRNR1 gauna SMS žinutę, jeigu ilgiau nei 30 sekundžių buvo dingęs GSM ryšys. Žinutė siunčiama tik esant įjungtam saugojimo režimui.	4	4	Jeigu skambinama ne iš ALRNR1-ALRNR5, tačiau skambinančiojo numeris yra SIM kortelėje (vartų valdymo režimas), sistema po 3-4 kvietimo signalų atsiliepia, vartotojas gali valdyti sistemą DTMF komandomis. Praėjus 1 minutei, pokalbis automatiškai nutraukiamas.

Svarbu! Norint aktyvuoti kelias funkcijas, reikia naudoti nurodytų skaičių sumą. Jeigu norima, kad veiktų visos funkcijos, F parametras turi būti F77.

5.3.2.4. PARAMETRAS U – SISTEMOS DARBINĖ ĮTAMPA

Galimos dvi reikšmės.

U12: sistema veikia 12 V (patalpų saugojimo) režime, išėjimo AUX ir akumuliatoriaus krovimo įtampa yra 13.7V. Naudojama 12V rezervinė baterija.

U06: sistema veikia 6V (automobiliniame) režime, išėjimo AUX ir akumuliatoriaus krovimo įtampa yra 6.8 V. Naudojama 6V rezervinė baterija.

5.4. SMS SLAPTAŽODŽIO KEITIMAS

Norint pakeisti gamintojo užprogramuotą SMS slaptažodį, į GsmAlarm-420 reikia nusiųsti tokią žinutę:

[A][A][A][A][A][A][A][P][A][S][S][W]:[A][B][C][D][E][f][g][h]

AAAAAAA - senasis SMS slaptažodis.

PASSW: - slaptažodžio keitimo komanda.

ABCDefgh - naujasis SMS slaptažodis. Slaptažodį būtinai 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.

5.5. VARTŲ VALDYMO REŽIMO PROGRAMAVIMAS

Sujungiamo sistemą pagal 4.1 skyriuje pateiktą jungimo schemą. Norint užprogramuoti, kad GsmAlarm-420 veiktų vartų valdymo režime, prijungus GsmAlarm-420 prie maitinimo šaltinio į įrenginį nusiunčiame žinutę AAAAAAAA CPARAM (žr. sk. 5.3.2.). Šiuo atveju vartų valdymui naudojant išėjimą C1 iš įrenginio gautoje žinutėje išėjimo C1 parametras M02 pakeičiame į M05 arba į M04 ir nusiunčiame žinutę su pakeistu parametru atgal. Išėjimo suveikimo laiką apsprendžia T parametro reikšmė. T00 reikšmę keičiame į T02.

Vartų valdymui galime naudoti ir C2, bei Bell išėjimus. Išėjimų darbo režimas aprašytas 5.3.2.1 skyriuje (M05 arba M04). Analogiškai pakeičiame parametru E24 ir F11 reikšmes į 00. Sistemos reakcija į įeinantį skambutį (F parametras) aprašyta 5.3.2.3. skyriuje. Vartų valdymui naudojant kitą išėjimą šis programuojamas analogiškai.

Po to į įrenginį nusiunčiame žinutę AAAAAAAA ZPARAM (žr. sk. 5.3.1.). Gautoje žinutėje visų 5 zonų M ir A parametru reikšmės pakeičiame į 00 ir su pakeistais parametrais nusiunčiame žinutę atgal.

Vartotojų numerių programavimas aprašytas 5, 5.1 , 5.2 ir 7.3 (ADDNR: DELNR:) skyriuose. Šis režimas veikia nepriklausomai ar GsmAlarm-420 yra įjungtoje ar išjungtoje būsenoje.

Svarbu: *Negalimi du vienodi skirtingais vardais užprogramuoti telefono numeriai ! Patikrinimui naudojama komanda NRLIST (žr. sk. 5.2.).*

6. GAMYKLINIŲ PARAMETRŲ NUSTATYMAS

Norint visus sistemos parametrus perprogramuoti į pradines gamyklines reikšmes, reikia nedideliu plokščių atsuktuvu sujungti kontaktus RESET (sistemos maitinimas turi būti įjungtas). Indikatorius MODE pradeda mirgėti. Indikatorius MODE užgesus (praėjus 4-5 sekundėms), trumpinančią grandinę galima atjungti. Sistemos parametrai įgauna 6.1. skyriuje nurodytas reikšmes.

Šiuo metodu perprogramuojami tik vidinėje modulio atmintyje saugomi parametrai. Vartotojų numeriai, saugomi SIM kortelėje, nebus ištrinti.

6.1. PATALPŲ SAUGOJIMO REŽIMO GAMYKLINIAI PARAMETRAI

Įėjimų parametrai					
Įėjimas	Pavadinimas	Parametras <i>M</i>	Uždelsimo laikas <i>T</i>	Parametras <i>A</i>	
<i>Z1</i>	<i>Durys</i>	<i>M70</i>	<i>T20 (sek.)</i>	<i>A20</i>	
<i>Z2</i>	<i>Langai</i>	<i>M70</i>	<i>T00 (sek.)</i>	<i>A20</i>	
<i>Z3</i>	<i>Judesio</i>	<i>M70</i>	<i>T00 (sek.)</i>	<i>A20</i>	
<i>Z4</i>	<i>Gaisro</i>	<i>M72</i>	<i>T00 (sek.)</i>	<i>A20</i>	
<i>Z5</i>	<i>ON/OFF</i>	<i>M03</i>	<i>T00 (sek.)</i>	<i>A20</i>	
Išėjimų parametrai					
Išėjimas	Pavadinimas	Parametras <i>M</i>	Veikimo laikas <i>T</i>		
<i>C1</i>	<i>OutC1</i>	<i>M02</i>	<i>T05 (sek.)</i>		
<i>C2</i>	<i>OutC2</i>	<i>M08</i>	<i>T05 (sek.)</i>		
<i>C3 (BELL)</i>	<i>Sirena</i>	<i>M06</i>	<i>T02 (min.)</i>		
Bendri sistemos parametrai					
SMS Slaptažodis	Param. <i>E</i>	Param. <i>F</i>	Param. <i>L</i>	Uždelsimo laik. <i>T</i>	Param. <i>U</i>
AAAAAAA	<i>E24</i>	<i>F11</i>	<i>L01</i>	<i>T20 (sek.)</i>	<i>U12</i>

6.2. AUTOMOBILINIO REŽIMO GAMYKLINIAI PARAMETRAI

Norint užprogramuoti automobilinio režimo parametrus, reikia:

- a) užprogramuoti gamyklinius parametrus aukščiau aprašytu metodu (sujungus kontaktus RESET);
- b) nusiųsti i GsmAlarm-420 žinutę AAAAAAAA CPARAM ir gauti SMS pranešimą su užprogramuotais parametrais;
- c) pakeisti parametą **U12** į **U06** ir nusiųsti tą pačią SMS į GsmAlarm-420.

Įėjimų parametrai					
Įėjimas	Pavadinimas	Parametras <i>M</i>	Uždelsimo laikas <i>T</i>	Parametras <i>A</i>	
<i>Z1</i>	<i>Durėlės</i>	<i>M70</i>	<i>T00</i> (sek.)	<i>A00</i>	
<i>Z2</i>	<i>Kapotas</i>	<i>M70</i>	<i>T00</i> (sek.)	<i>A00</i>	
<i>Z3</i>	<i>Bagažinė</i>	<i>M70</i>	<i>T00</i> (sek.)	<i>A00</i>	
<i>Z4</i>	<i>Smūgio</i>	<i>M70</i>	<i>T00</i> (sek.)	<i>A00</i>	
<i>Z5</i>	<i>ON/OFF</i>	<i>M03</i>	<i>T00</i> (sek.)	<i>A00</i>	
Išėjimų parametrai					
Išėjimas	Pavadinimas	Parametras <i>M</i>	Veikimo laikas <i>T</i>		
<i>C1</i>	<i>OutC1</i>	<i>M02</i>	<i>T05</i> (sek.)		
<i>C2</i>	<i>OutC2</i>	<i>M05</i>	<i>T05</i> (sek.)		
<i>C3 (BELL)</i>	<i>Sirena</i>	<i>M06</i>	<i>T02</i> (min.)		
Bendri sistemos parametrai					
SMS Slaptažodis	Param. <i>E</i>	Param. <i>F</i>	Param. <i>L</i>	Uždelsimo laik. <i>T</i>	Param. <i>U</i>
AAAAAAA	<i>E24</i>	<i>F11</i>	<i>L01</i>	<i>T06</i> (sek.)	<i>U06</i>

7. KAIP VALDYTI SISTEMĄ – INFORMACIJA VARTOTOJUI

Pilnai valdyti ir kontroliuoti GsmAlarm-420 gali penki vartotojai: *ALNR1* - *ALNR5*. Pažeidus saugomą zoną, šiems vartotojams paeiliui skambinama. Jeigu nėra vienas vartotojas neatsiliepia, visiems vartotojams išsiunčiamas SMS pranešimas su suveikusios zonos pavadinimu ir suveikimų skaičiumi. Žodelis *TAIP* šalia zonos pavadinimo reiškia, kad zona žinutės išsiuntimo momentu buvo suveikusi. Skaičius skliausteliuose parodo, kiek kartų zona buvo suveikusi.

Atsiliepęs vartotojas pagal garsinių signalų seką gali nustatyti, kuri zona suveikusi. Pvz. jei kas sekundę girdimas vienas trumpas garsinis 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, GsmAlarm-420 kitiems vartotojams nebeskambina ir SMS žinučių nebesiunčia.

Vartotojas *ALNR1* gauna SMS pranešimus, kai dingsta maitinimo įtampa, jungikliu *ON/OFF* įjungiamas arba išjungiamas saugojimo režimas arba į GsmAlarm-420 skambinama iš nepažįstamo numerio.

Kiti vartotojai (ne *ALNR1* - *ALNR5*), kurių numeriai yra užprogramuoti SIM kortelėje, trumpu skambučiu gali valdyti išėjimus *C1*, *C2* ir *BELL* (atidaryti vartus, duris su elektromagnetiniu užraktu ir panašiai). Išėjimo darbo režimas turi būti *M04* arba *M05* (žr. sk. 5.3.2.1.) Šiuo atveju sistema automatiškai nutraukia skambutį ir, numerio sutapimo atveju, įjungia arba išjungia valdomą įrenginį. GsmAlarm-420 į zonų pažeidimus reaguoja tik saugojimo režime (išskyrus atvejį, kai zona veikia 24 valandų režime). Įjungti saugojimo režimą galima tik tada, kai visos zonos yra nesuveikusioje būsenoje (indikatorius *MODE* šviečia nuolat). Jeigu *MODE* mirkteli 2 kartus per 2-3 sekundes - kažkuri zona yra aktyvi (neuždarytas langas, durys ir panašiai).

Įjungti ir išjungti saugojimo režimą galima tik tada, kai visos zonos yra uždaros (indikatorius *MODE* šviečia nuolat). Saugojimo režimą vartotojas gali įjungti arba išjungti jungikliu *ON/OFF* arba nuotoliniu būdu, naudodamas savo mobiliojo ryšio telefoną.

7.1. SAUGOJIMO REŽIMO ĮJUNGIMAS IR IŠJUNGIMAS JUNGIKLIU ON/OFF

Perjungus jungiklį *ON/OFF* į „aktyvią“ padėtį (nutraukus kontaktų grandinę), pradedamas skaičiuoti įjungimo uždelsimo laikas. Jeigu naudojama miniatiūrinė sirena, vartotojas girdi trumpus, kas sekundę pasikartojančius garsinius signalus. Likus 10 sekundžių iki aktyvacijos, garso signalai girdimi kas 0.5 sek. Jeigu praėjus uždelsimo laikui visos zonos yra nesuveikusioje būsenoje, sistema pereina į saugojimo režimą, girdimas ištisinis vienos sekundės trukmės miniatiūrinės sirenos signalas. Vartotojas *ALNR1* gauna trumpą patvirtinimo skambutį arba SMS žinutę. Patvirtinimo skambučio nereikia nutraukti, jis nutraukiamas automatiškai.

Išjungti saugojimo režimą galima uždarius jungiklio kontaktus. Įėjus į patalpą, pradedamas skaičiuoti įėjimo uždelsimo laikas. Jeigu naudojama miniatiūrinė sirena, girdimi trumpi, kas 0.3 sek. pasikartojantys signalai. Jeigu praėjus uždelsimo laikui saugojimo režimas neišjungiamas, sistema pereina į „aliarmo“ režimą. Miniatiūrinė sirena veikia kartu su pagrindine sirena.

Jeigu saugojimo režimas išjungtas ir suveikia 24 valandų zona, išjungti sireną ir nutraukti skambinimą galima perjungus jungiklį *ON/OFF* į „aktyvią“ padėtį ir, praėjus 2-3 sekundėms, grąžinus į pradinę padėtį.

7.2. SAUGOJIMO REŽIMO ĮJUNGIMAS IR IŠJUNGIMAS NUOTOLINIU BŪDU

Norėdamas įjungti saugojimo režimą, vartotojas skambina GsmAlarm-420 numeriu ir, išgirdęs pirmą kvietimo signalą, nutraukia skambinimą. Įjungimo uždelimo laikas šiuo atveju neskaičiuojamas. Išjungus saugojimo režimui, vartotojas gauna trumpą patvirtinimo skambutį arba SMS žinutę. Patvirtinimo skambučio nereikia nutraukti, jis nutraukiamas automatiškai.

Išjungti saugojimo režimą galima, paskambinus GsmAlarm-420 numeriu ir palaukus, kol sistema nutrauks skambutį (3-4 kvietimo signalai). Jeigu po išjungimo nuotoliniu būdu vienos minutės laikotarpyje nesuveikia nė vienas daviklis, sistema automatiškai grįžta į saugojimo režimą (jeigu užprogramuotas atitinkamas *E* parametras, žr. sk. 5.3.2.2.).

Patikrinti ar signalizacija veikia, galima trumpai skambtelėjus GsmAlarm-420 numeriu. Jeigu GsmAlarm-420 veikia, skambinęs vartotojas gauna trumpą patvirtinimo skambutį.

7.3. VALDYMAS SMS IR DTMF KOMANDOMIS

Pokalbio režime vartotojas gali valdyti sistemą, surinkęs atitinkamą kodą iš savo telefono klaviatūros. 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.

Pokalbio režimas gali būti aktyvuotas dviem būdais: vartotojas atsiliepia, kai GsmAlarm-420 skambina arba vartotojas skambina ir laukia, kol sistema atsilieps (3-4 kvietimo signalai). Antruoju atveju turi būti užprogramuotas atitinkamas *F* parametras (žr. sk. 5.3.2.3), priešingu atveju po 3-4 kvietimo signalų sistema nutrauks skambutį ir bus išjungtas saugojimo režimas.

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:

A	A	A	A	A	A	A	A	1	1	*	2	0	*	3	3	*	9	9	*
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

DTMF arba SMS komanda	Komandos paskirtis
00*	Saugojimo režimo išjungimas .
11*	Komutatoriaus <i>C1</i> įjungimas.
10*	Komutatoriaus <i>C1</i> išjungimas.
22*	Komutatoriaus <i>C2</i> įjungimas.
20*	Komutatoriaus <i>C2</i> išjungimas.
33*	Komutatoriaus <i>BELL</i> įjungimas.
30*	Komutatoriaus <i>BELL</i> išjungimas.
55*	Saugojimo režimo įjungimas .
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 ir išėjimų būklę.

DTMF ir SMS valdymo komandos

SMS komanda	Komandos paskirtis
<i>ZPARAM</i>	Reikalavimas išsiųsti SMS žinutę su įėjimų Z1-Z5 parametrais.
<i>CPARAM</i>	Reikalavimas išsiųsti SMS žinutę su išėjimų C1, C2 ir BELL parametrais.
<i>NRINFO</i>	Reikalavimas išsiųsti SMS žinutę su apsaugos sistemos vartotojų numeriais ALRNR1 – ALRNR5.
<i>PASSW:</i>	SMS slaptažodžio keitimo komanda.
<i>ALRNR1:</i> <i>ALRNR2:</i> <i>ALRNR3:</i> <i>ALRNR4:</i> <i>ALRNR5:</i>	Apsaugos sistemos vartotojų numerių programavimo komandos
<i>ADDNR:</i>	Vartų valdymo režimo vartotojų numerių programavimo komanda.
<i>DELNR:</i>	Vartų valdymo režimo vartotojų numerių trynimo komanda.
<i>NRLIST</i>	Reikalavimas išsiųsti SMS žinutę (žinutes) su visais SIM kortelėje esančiais numeriais.

SMS komandos, naudojamos sistemos programavimui ir diagnostikai

8. ATIKTIS IR GARANTINIAI ĮSIPAREIGOJIMAI

GAMINTOJAS ir PLATINTOJAS neatsako už galimą automobilio vagystę arba vagystę iš apsaugos sistemos GsmAlarm-420 saugojamų patalpų. Korinio ryšio paslaugas teikiantys GSM operatoriai nėra susiję su „UAB Elektroninės technologijos“, todėl bendrovė nepriima jokios atsakomybės už tinklo paslaugas, jo aprėptį bei funkcionavimą.

Sistemai “GsmAlarm-420” suteikiama 36 mėnesių garantija. Garantinis laikotarpis skaičiuojamas nuo pirkimo datos. Jei pirkimo dokumentų nėra, laikas skaičiuojamas nuo sistemos pagaminimo datos (ji nurodyta ant apsaugos sistemos identifikavimo lipduko). Garantija negalioja, kai apsaugos sistema perdaryta, neteisingai sumontuota, naudojama ne pagal paskirtį, atsiradus mechaniniams, cheminiams, elektriniams pažeidimams ir kitais atvejais, nesusijusiais su apsaugos sistemos gamybos defektais.

Jeigu apsaugos sistema sugedo arba neteisingai vykdo funkcijas dėl garantinio ar pogarantinio aptamavimo reikia kreiptis į įmonę, sumontavusią apsaugos sistemą. Praktika rodo, kad dažniausiai apsaugos sistema netinkamai veikia dėl jos neteisingo sumontavimo.

Plačiau apie gamintoją, gaminius, galite rasti įmonės svetainėje www.eltech.lt.



Įmonė „Elektroninės technologijos“ deklaruoja, kad gaminys “GsmAlarm-420” atitinka Europos Sąjungos direktyvos 2006/95EC EN 60950–1:2003 standarto esminius reikalavimus. Pilną deklaracijos tekstą rasite svetainėje www.eltech.lt.

9. TECHNINĖS CHARAKTERISTIKOS

GSM MODULIS	
Veikimo dažnis	EGSM-900 MHz DCS-1800 MHz
PAGRINDINIS MAITINIMO ŠALTINIS (jungiamas prie gnybtų "POWER")	
Pagrindinė maitinimo šaltinio įtampa	AC 16-24V
Pagrindinė maitinimo šaltinio įtampa automobilio režime	DC 12V
Maitinimo srovės dažnis AC	50/60Hz
Maksimali iš maitinimo transformatoriaus vartojama srovė	~1.2A max
Maksimali iš akumuliatoriaus vartojama srovė automobilio režime	--- 1.2A max
REZERVINIS AKUMULIATORIUS (jungiamas prie gnybtų "B+" ir "GND")	
Rezervinio akumuliatoriaus darbinė įtampa	DC 12V
Rezervinio akumuliatoriaus darbinė įtampa automobilio režime	DC 6V
Rezervinio akumuliatoriaus tipas	Švino - rūgštinis
Rezervinio akumuliatoriaus talpa	1.2 Ah max
IŠORINIŲ ĮRENGINIŲ MAITINIMO IŠĖJIMAS "AUX "	
Išėjimo įtampa	DC 12V
Išėjimo įtampa automobilio režime	DC 6V
Maksimali srovė	--- 1 A max
Apsaugos nuo trumpo jungimo suveikimo srovė	--- 2 A max
SIRENOS PRIJUNGIMO IŠĖJIMAS "BELL" (C3)	
Maksimali srovė	0.6 A max
Išėjimas įjungtas	Sujungtas su GND
Išėjimas išjungtas	Atviras kontaktas
IŠĖJIMAI C1 ir C2	
Maksimali srovė	150 mA max
Išėjimas įjungtas	Sujungtas su GND
Išėjimas išjungtas	Atviras kontaktas
IŠĖJIMAI Z1 - Z5	
Apkrovos varža "trijų lygių" režime	2,2 kΩ, ±10 %
VARTOJAMA SROVĖ (be išorinių daviklių)	
Budinčiame režime	40 mA max
Skambinimo, SMS siuntimo arba pokalbio režime	300 mA max
DARBINĖ TEMPERATŪRA	
MATMENYS (be antenos)	-20°C...+55°C
	135x85x35 mm

Draudžiama kopijuoti, kaupiti ar perduoti tretiesiems asmenims, šiame dokumente esančią informaciją, ar bet kokią dokumento dalį be išankstinio raštiško "UAB Elektroninės technologijos" sutikimo. Visos teisės saugomos. Gamintojas pasilieka teisę be išankstinio įspėjimo tobulinti ar keisti bet kuriuos dokumente paminėtus gaminius, taip pat šį dokumentą.

© 2016 ELEKTRONINĖS TECHNOLOGIJOS

<http://www.eltech.lt>

