

APSAUGOS CENTRALĖ SU GSM KOMUNIKATORIUMI SP131

NAUDOJIMO INSTRUKCIJA

Gegužė, 2018



UAB Trikdīs

Draugystės g. 17, LT-51229 Kaunas, Lietuva

www.trikdis.lt • +370 37 408 040 • info@trikdis.lt

Turinys

| | | |
|----------|--|-----------|
| 1 | SAUGOS REIKALAVIMAI | 3 |
| 2 | GARANTIJA IR ATSAKOMYBĖS RIBOJIMAS | 3 |
| 3 | SĄVOKOS..... | 4 |
| 4 | APSAUGOS MODULIO SP131 APRAŠYMAS..... | 6 |
| 4.1 | SUDERINAMI MODULIAI | 8 |
| 4.2 | TECHNINIAI PARAMETRAI | 9 |
| 4.3 | KOMPLEKTACIJA..... | 9 |
| 4.4 | MODULIO ELEMENTAI | 10 |
| 4.5 | GNYBTŲ PASKIRTIS..... | 10 |
| 4.6 | ŠVIESINĖ INDIKACIJA..... | 10 |
| 5 | ĮRENGIMAS..... | 11 |
| 5.1 | ĮRENGIMO TVARKA (REKOMENDACIJOS) | 11 |
| 5.2 | SUJUNGIMŲ SCHEMOS | 12 |
| 6 | CENTRALĖS VEIKIMO PARAMETRŲ NUSTATYMAS | 14 |
| 6.1 | PRIJUNGIMAS PRIE KOMPIUTERIO USB KABELIU | 14 |
| 6.2 | PRIJUNGIMAS PRIE KOMPIUTERIO PER GPRS..... | 15 |
| 6.3 | KONFIGŪRAVIMAS PROGRAMA <i>SPCONFIG</i> | 16 |
| 6.4 | APSAUGOS CENTRALĖS PAGRINDINIŲ CHARAKTERISTIKŲ NUSTATYMAS | 16 |
| 6.5 | SIGNALIZACIJOS VALDYMO KODŲ PROGRAMAVIMAS..... | 18 |
| 6.6 | ZONŲ CHARAKTERISTIKŲ NUSTATYMAS..... | 18 |
| 6.7 | PGM IŠĖJIMŲ VEIKIMO NUSTATYMAS | 20 |
| 6.8 | ADRESAVIMO Į CENTRALIZUOTO STEBĖJIMO PULTĄ PARAMETRŲ NUSTATYMAS..... | 21 |
| 6.9 | ADRESAVIMO Į OS ANDROID ARBA MOBILŲJĮ TELEFONĄ PARAMETRŲ NUSTATYMAS..... | 22 |
| 6.10 | <i>NE-ZONŲ</i> ĮVYKIŲ PRANEŠIMŲ CHARAKTERISTIKŲ NUSTATYMAS | 23 |
| 6.11 | <i>YG</i> MAGISTRALĖS MODULIŲ REGISTRACIJA | 24 |
| 6.12 | <i>MCI</i> MAGISTRALĖS MODULIŲ REGISTRACIJA | 24 |
| 6.13 | ĮVYKUSIŲ ĮVYKIŲ ŽURNALAS..... | 25 |
| 6.14 | PIRMINIŲ (GAMYKLINIŲ) PARAMETRŲ ATKŪRIMAS..... | 25 |
| 6.15 | MODULIO VEIKIMO PROGRAMOS ATNAUJINIMAS | 26 |
| 7 | SIGNALIZACIJOS VALDYMAS | 26 |
| 7.1 | VALDYMAS SMS ŽINUTĖMIS..... | 26 |
| 7.2 | VALDYMAS <i>PROTEGUS</i> KLAVIATŪRA..... | 27 |
| 7.3 | VALDYMAS <i>PARADOX</i> KLAVIATŪRA..... | 29 |
| | PRIEDAS 1. ZONŲ TIPŲ APRAŠAS..... | 32 |
| | PRIEDAS 2. PGM IŠĖJIMŲ VEIKIMO REŽIMAI | 33 |

1 Saugos reikalavimai

Prieš naudodami modulį, būtinai susipažinkite su šia instrukcija.

Modulį įrengti ir aptarnauti gali kvalifikuoti specialistai, turintys žinių apie GSM įrenginių veikimą ir saugos reikalavimus. Atliekant modulio įrengimo darbus, privalomai turi būti išjungtas jo išorinis maitinimas!

Patalpose modulis turi būti įrengtas ribotos prieigos vietose ir saugiu atstumu nuo jautrios elektroninės įrangos. Modulis nėra atsparus vibracijoms, kitam mechaniniam poveikiui, drėgmei ir agresyviai cheminei aplinkai.



Korpusai, transformatoriai, akumuliatoriai ir programavimo įrenginiai turi atitikti LST EN60950 standarto keliamus saugos reikalavimus.

Modulis maitinamas iš 16-24 V nuolatinės srovės šaltinio arba per žeminantį iki 16-18 V įtampos II klasės transformatorių iš 220 V 50 Hz kintamosios srovės dažnio tinklo. Rezerviniam maitinimui užtikrinti turi būti naudojamas 12 V ne mažiau 7 Ah talpos akumuliatorius. Naudojama srovė priklauso nuo prijungtų išorinių įrenginių galios.

Apsaugai nuo per didelės srovės elektros tiekimo grandinėje turi būti įrengtas dvipolis automatinis saugiklis. Skiriamasis tarpas tarp išjungimo kontaktų turi būti ne mažesnis kaip 3 mm. Saugiklis turi būti montuojamas modulį aptarnaujantiems specialistams žinomoje vietoje.

Įrenginys nuo elektros srovės tinklo atjungiamas:

- nuo kintamosios srovės tinklo – išjungus automatinį saugiklį;
- nuo akumuliatoriaus – atkabinus gnybtus.

2 Garantija ir atsakomybės ribojimas

Gamintojas suteikia gaminiiui 24 mėnesių garantiją. Garantija įsigalioja nuo gaminio pirkimo-pardavimo sandorio - sąskaitos faktūros ar fiskalinio čekio išrašymo datos.

- Gamintojas neatsako už gaminio pirkėjo arba gaminio vartotojo patalpų plėšimą, gaisrą, ar kitus patirtus nuostolius ir dėl minėtų įvykių neatlygina gaminio pirkėjui arba gaminio vartotojui padarytos turtinės arba neturtinės žalos.
- Gamintojas neatsako už gaminio veikimo sutrikimus, jei gaminys įrengtas arba naudojamas ne pagal gaminio naudojimo instrukciją.
- Gamintojas neatsako už gaminio veikimo sutrikimus, jei šie atsirado sutrikus, dingus GSM/GPRS/Internet ryšiui arba atsiradus gedimui ryšio operatoriaus tinkluose.
- Gamintojas neatsako už gaminio pirkėjui arba gaminio vartotojui GSM/GPRS/Internet ryšio paslaugos teikimo nutraukimą arba apribojimą ir neatlygina gaminio pirkėjui arba gaminio vartotojui dėl to atsiradusius turtinius arba neturtinius nuostolius.
- Gamintojas neatsako už elektros energijos tiekimo gaminio pirkėjui arba gaminio vartotojui nutraukimą arba apribojimą ir neatlygina gaminio pirkėjui arba gaminio vartotojui dėl to atsiradusius turtinius arba neturtinius nuostolius.

3 Sąvokos

Apsaugos modulis (modulis) – saugomo objekto signalizaciją valdantis įtaisas, kuris vartotojui leidžia klaviatūra, telefono skambučiu ar kitu valdymo įtaisu keisti patalpų saugojimo režimą. Įvykus įvykiui, modulis pagal nustatytas sąlygas įjungia sireną, blykstę ar kitą signalizavimo įtaisą, per integruotą komunikatorių siunčia pranešimus į centralizuoto stebėjimo pultą, vartotojo mobilųjį telefoną ir kitaip reaguoja į signalizacijos įtaisų signalus.

ARM – tai toks patalpų saugojimo režimas, kai saugomos visos zonos. Signalizacija reaguos į įvykius bet kurioje zonoje.

Atsistatymas (atsistatymo signalas) – tarp modulių išvadų **ZNx** ir **COM** prijungtos elektrinės grandinės (grandinės varžos) atsistatymas į pradinę (normalią) būseną, kokia ji buvo iki zonos įvykio signalo.

Auto ARM funkcija – ši funkcija saugo nuo netyčinio signalizacijos išjungimo.

Bell Squawk funkcija – tokio tipo funkcija, kuri trumpu sirenos signalu įspėja apie patalpų signalizacijos įjungimą ir išjungimą.

BYPASS funkcija – tokio tipo funkcija, kuri leidžia laikinai išjungti saugomos zonos kontrolę, t. y. vienam signalizacijos įjungimo periodui.

Centralizuoto stebėjimo pultas, CSP (angl. *central monitoring station, CMS*) – tai vieta, kurioje priimami saugomų objektų signalizacijos sistemų pranešimai, siunčiami laidiniais ir belaidžiais ryšio kanalais ir kurioje imamasi veiksmų į šiuos pranešimus reaguoti.

DISARM – tai toks patalpų saugojimo režimas, kai saugoma tik dalis zonų. Signalizacija reaguos tik į *Fire*, *Silent* ir *24 hour* zonų įvykius, o į kitų zonų įvykius nereaguos.

Door Chime funkcija – tokio tipo funkcija, kai net ir esant išjungtai signalizacijai, modulis gali trumpam įjungti klaviatūros garsinį signalizatorių – žumerį (angl. *buzzer*) ir taip įspėti, kad varstomos įėjimo durys.

Duomenų magistralė (daugiafunkcinė/dvilaidė) – posistemė, kuri leidžia perduoti duomenis iš vieno apsaugos sistemos komponento į kitą.

Entry Delay – signalizacijos suveikimo vėlinimas, kad būtų galima įeiti į patalpas ir išjungti signalizaciją, pvz., klaviatūra suvesti valdymo kodą. Laiko atskaitos metu signalizacija nereaguos į *Delay*, *Interior* ir *Interior STAY* zonų įvykius.

EOL (angl. *End of Line*) – prie išvadų **ZNx** ir **COM** prijungtos grandinės tipas. Normalioje būsenoje grandinės varža yra tam tikro numatyto dydžio. Grandinės varžos pokytis, viršijantis leistinas ribas, sąlygoja įvykio signalo formavimą. Paprastai tokios grandinės spindulio (šleifo) gale yra prijungiamas reikiamo nominalo rezistorius, o įvykių signalams grandinėje formuoti naudojami *NC* arba *NO* jutikliai.

Event Log funkcija – ši funkcija leidžia registruoti ir saugoti aptiktus įvykius (pagal jų įvykimo laiką).

Exit Delay – signalizacijos išjungimo saugoti vėlinimas, kad būtų galima nevaržomai palikti patalpas po signalizacijos įjungimo komandos nusiuntimo, pvz., valdymo kodo klaviatūra įvedimo. Laiko atskaitos metu signalizacija nereaguos į *Delay*, *Interior* ir *Interior STAY* zonų įvykius.

GSM modemai – sistemos komponentas, leidžiantis veikti mobiliojo ryšio operatoriaus tinkle.

Gnybtai (angl. *lead, terminal*) – modulių elementas jo elektriniam sujungimui (kontaktui) su kitais įrenginiais.

Įvykis (įvykio signalas) – bet koks išorinis elektrinį signalą formuojantis poveikis, į kurį apsaugos modulis (centralė) reaguoja, pvz., dėl temperatūros pokyčio judesio jutiklio stebėjimo zonoje atsiradęs elektrinis signalas, sąlygojęs prie modulių išvadų **ZNx** ir **COM** prijungtos elektrinės valdymo grandinės varžos pokytį, viršijantį leistinas ribas.

Maršrutizatorius (angl. *router*) – kompiuterio tinklus jungiantis įrenginys, atliekantis duomenų maršrutizavimo (angl. *routing*) funkciją, t. y. sudaro tinklo maršrutų žemėlapius ir lenteles.

NC (angl. *Normally Closed*) – prie išvadų **ZNx** ir **COM** prijungtos grandinės tipas. Esant normaliai būsenai, elektrinė grandinė tarp kontaktų yra uždara, t. y. varža grandinėje arba tarp kontaktų yra maža. Grandinės varžos padidėjimas virš leistinos ribos sąlygoja įvykio signalo formavimą.

NO (angl. *Normally Open*) – prie išvadų **ZNx** ir **COM** prijungtos grandinės tipas. Esant normaliai būsenai varža grandinėje arba tarp kontaktų yra didelė – grandinė yra atvira. Grandinės varžos sumažėjimas žemiau leistinos ribos sąlygoja įvykio signalo formavimą.

Plėtimo modulis – išorinė sąsaja, leidžianti padidinti saugos modulių įvadų skaičių.

Prievado dedikavimas (angl. *port forwarding*) – technologija, kuri leidžia nuotoliniu būdu veikiančius prietaisus sujungti su konkrečiu kompiuteriu ar paslauga privačiame vietiniame tinkle.

Signalizacija (apsaugos sistema, signalizacijos sistema) – tarpusavyje sujungti saugos įtaisai, kurie sudaro patalpų plėšimo ir gaisro signalizavimo sistemą.

SLEEP – tai toks patalpų saugojimo režimas, kai signalizacija saugo patalpų išorę, o viduje leidžia judėti, t. y. nereaguoja į *Interior STAY* ir *Instant STAY* zonų įvykius. Kai apsaugos sistema įjungta saugoti šiuo režimu, tai pažeidus *Delay* zoną, *Entry Delay* atskaita neįsijungs ir signalizacija suveiks nedelsiant.

STAY – tai toks patalpų saugojimo režimas, kai signalizacija saugo patalpų išorę, o viduje leidžia judėti, t. y. nereaguoja į *Interior STAY* ir *Instant STAY* zonų įvykius. Kai apsaugos sistema įjungta saugoti šiuo režimu, tai pažeidus *Delay* zoną, įsijungs *Entry Delay* laiko atskaita.

Suderinamas modulis – tokio tipo modulis, kurį galima prijungti prie modulio duomenų magistralės (dvilaidės YG arba daugiafunkcės MCI).

Tvarkyklė – kompiuterinė programa, kuri valdo arba kontroliuoja tam tikro tipo prie kompiuterio prijungtą įtaisą.

Zona (saugoma zona, jutiklio zona) – erdvė, terpė ar paviršius, kurių fizikinės ar cheminės savybės kontroliuoja jutiklio jautrusis elementas. Užfiksavęs nukrypimą nuo normos, t. y. saugomos zonos pažeidimą, jutiklis formuoja įvykio signalą.

Zonos tipas – tam tikras, iš anksto numatytas algoritmas, pagal kurį modulis pradeda veikti, įvykus zonos įvykiui.

Pastaba. Šioje instrukcijoje signalų įėjimų ir išėjimų išvadai žymimi akronimais **ZNx** ar **PGMx**. Simbolis x simbolizuoja bet kurį įėjimo ar išėjimo eilės numerį.

4 Apsaugos centralės SP131 aprašymas

SP131 yra patalpų apsaugos ir gaisro signalizacijos centralė su integruotu GSM modemu, kuris gali perduoti pranešimus GPRS ryšiu ir SMS žinutėmis į centralizuoto stebėjimo pultą ir SMS žinutėmis – į *OS Android* įrenginį su programa „Trikdis SP131 Control“ arba į mobiliųjį telefoną. Į centralizuoto stebėjimo pultą pranešimai perduodami *Contact ID* protokolo kodais. Savybės:

- **Signalizacijos valdymas vartotojui patogiausiu įrenginiu.**

Modulis gali būti valdomas šiais įrenginiais:

- *Proteus SK130LED W/B* arba *Paradox MG32LED*, K636, MG10LED klaviatūromis;
- *OS Android* telefonu su programa (angl. *app*) „Trikdis SP131 Control“;
- Telefonu (paskambinus);
- Telefonu (nusiuntus tam tikro turinio SMS žinutę);
- *iButton* raktu;
- Kodiniu ar kitu elektros jungikliu.

- **Veikimo parametrų nustatymas per USB.**

Visi modulio veikimo parametrai nustatomi MS Windows kompiuteriu su programa **SPconfig**, modulį su kompiuteriu sujungus USB kabeliu. Nustatant parametrus, pakanka USB kabeliu perduodamos 5 V maitinimo įtampas. Nustatyti veikimo parametrai išlieka ilgai modulį sandėliuojant.

- **Veikimo parametrų nustatymas ir modulio valdymas iš centralizuoto stebėjimo pulto.**

Iš centralizuoto stebėjimo pulto galima keisti ne tik visus objekte įrengto ir jau veikiančio modulio veikimo parametrus, bet ir išjungti pageidaujamos zonos kontrolę (angl. *bypass*), pakeisti pageidaujamo PGM išėjimo būseną, įjungti ir išjungti signalizaciją ar net atnaujinti modulio veikimo programą. Ši savybė naudinga organizuojant, pavyzdžiui, pinigų automatų apsaugą.

- **Daugiafunkcinė duomenų magistralė MCI.**

Modulis turi daugiafunkcinę vienlaidę magistralę **MCI**, kuri automatiškai atpažįsta ir užregistruoja prijungtus suderinamus įrenginius (daugiausiai 4):

- papildomas pranešimų perdavimo modulis (T10C, E10C ar G10), kuris VFH radijo bangomis, internetu ar GSM/GPRS ryšiu, lygiagrečiai perduos visus signalizacijos sistemos įvykių pranešimus į centralizuoto stebėjimo pultą.
- *iButton* raktų kodų nuskaitymo įrenginys **W131**;

- **Dvilaidė duomenų magistralė YG (dar vadinama YEL/GRN).**

Modulis turi magistralę **YG**, kuri automatiškai atpažįsta ir užregistruoja prijungtus suderinamus įrenginius (daugiausiai 12):

- Klaviatūros *Proteus SK130LED W/B* arba *Paradox MG32LED*, K636, MG10LED;
- Įėjimų ZN skaičiaus plėtikliai **CZ8**

- **8 zonos (galima išplėsti iki 32).**

Plokštėje yra aštuoni išvadai **ZN1–ZN8** (toliau, priklausomai nuo konteksto – *įėjimai* arba *zonos*) jutiklių valdomoms grandinėms prijungti.

- Panaudojant modulius **CZ8**, zonų skaičių galima padidinti iki 32. Prie **YEL/GRN** magistralės galima prijungti iki 12 įvairios paskirties plėtimo modulių, pvz., 4 klaviatūras ir 8 įėjimų skaičiaus plėtiklių ar pan.
- Prie kiekvieno išvado galima prijungti bet kurio tipo (*NC*, *NO* arba *EOL=2,2 kΩ*) išorinę grandinę.
- Galima nustatyti, kad bet kurio įėjimo **ZNx** grandinė būtų stebima, kaip **ON/OFF**, **Delay**, **Interior**, **Interior STAY**, **Instant**, **Instant STAY**, **24 hours**, **Fire** arba **Silent** zona. Zonų tipai skiriasi modulio veikimu po įvykio ir atsistatymo signalo pasirodymo (žr. instrukcijos priedą „Zonų tipų aprašas“).

- **Fire (priešgaisrinė) zona.**

- Bet kuris modulio **ZNx** įėjimas gali būti nustatytas kaip **Fire** (priešgaisrinė) zona ir prie jo prijungti keturlaidį gaisro (dūmų) jutiklį.
- Prie įėjimo **ZN8** (gamyklos nustatyta **Fire** (priešgaisrinė) zona) galima prijungti ir dvilaidį gaisro (dūmų) jutiklį, kurį, esant būtinybei, bus galima klaviatūra ar SMS žinute paleisti veikti iš naujo (angl. *reset*).

- **4 PGM išėjimai.**

Plokštėje yra keturi programuojamo veikimo signalų išėjimų išvadai **PGM1–PGM4** (toliau *išėjimai*) modulio valdomoms grandinėms jungti. Bet kurį išėjimą galima nustatyti veikti vienu iš 14 veikimo režimų (žr. instrukcijos priedą „PGM išėjimų veikimo režimai“).

- **Nuotolinis PGM išėjimų valdymas.**

Nustačius bet kurį **PGMx** išėjimą, kad jis veiktų **Remote Control by SMS** arba **Remote Control by DIAL** režimu, to išėjimo būseną bus galima valdyti nuotoliniu būdu – SMS žinute arba telefono skambučiu. Ši funkcija pasitarnauja, kai yra poreikis nesant patalpose (nuotoliniu būdu) įjungti ar išjungti namų automatiką (vartų pakėlimo variklį, laistymo siurbį, šildytuvą, aušintuvą ar pan.), neperjungiant patalpų saugojimo režimų.

- **Pranešimų adresavimas į bet kurios saugos tarnybos centralizuoto stebėjimo pultą.**

Pranešimai į centralizuoto stebėjimo pultą (CSP) siunčiami GPRS ryšiu ir/arba SMS žinutėmis. Siunčiama informacija atitinka **Contact ID** protokolo kodus. Ryšys su centralizuoto stebėjimo pulto imtuvais kontroliuojamas periodiškai siunčiant PING signalus.

Modulis pranešimus į CSP siunčia GPRS ryšiu pagrindinio IP imtuvo adresu IP-1. Šiam ryšiui sutrikus, modulis nustatytą laiką siųs pulto atsarginio IP imtuvo adresu IP-2.

Jei įvykio pranešimo nepavyks perduoti nei į pagrindinį, nei į atsarginį IP imtuvą, modulis **Contact ID** koduotą pranešimą išsiųs SMS žinute į pulto SMS imtuvą.

- **Pranešimų adresavimas į mobiliąjį telefoną.**

Signalizacijos pranešimai gali būti siunčiami SMS žinutėmis į 5 mobiliuosius telefonus. Įvykiai aprašomi tekstu lietuvių arba lotynų kalbos abėcėlės raidėmis. Galima pasirinkti, ar adresatams siųsti visų, ar tik tam tikrų signalizacijos įvykių pranešimus.

- **Pranešimų adresavimas į OS Android įrenginį.**

Modulis gali būti nustatytas siųsti signalizacijos pranešimus specialaus formato SMS žinutėmis, kurios bus atvaizduotos OS Android įrenginyje įdiegta programa (angl. *app*) **Trikdis SP131 Control**. **Trikdis SP131 Control** programa OS Android įrenginį paverčia patogia ir informatyvia patalpų signalizacijos valdymo ir stebėjimo konsole, nereikalaujančia išlaidų ryšiui su papildomu serveriu, nes su patalpų signalizacijos sistema komunikuoja SMS žinutėmis.

Signalizacijos valdymo patogumui padidinti, programą **Trikdis SP131 Control** išmaniajame telefone galima paleisti veikti kaip atskirą įrenginį (angl. *widget*), tada bus pateikta tik esama signalizacijos būseną ir mygtukai signalizacijai įjungti arba išjungti. Tai leis signalizaciją įjungti ar išjungti vos per keletą sekundžių. Visa kita aktuali informacija netrikdys dėmesio, tačiau bus greitai pasiekama.

Šią programą galima parsisiūti iš Google Play internetinės parduotuvės:

<https://play.google.com/store/apps/details?id=lt.ito.trikdis&hl=en>

Pastaba. Rinkdamiesi išmaniojo telefono ir modulio SIM kortelių mokėjimo už GSM ryšio paslaugas planus, **atkreipkite dėmesį į SMS žinučių perdavimo įkainius.**

- **Modulio skambučiai**

Įvykus bet kokiam įvykiui, modulis gali ne tik išsiųsti SMS pranešimą, bet ir 2 telefono numeriais paskambinti. Programuojant modulį, galima nustatyti, kad modulis skambintų tik tuomet, kai įvyks tam tikros grupės įvykis, pvz., plėšimas. Ši funkcija naudinga, kai telefone nustatyta begarsė SMS pranešimo indikacija ir vartotojas nori, kad kai įvyks jam reikšmingas signalizacijos įvykis, telefono indikacija išsiskirtų nuo įprastinės.

Pastaba. Apie signalizacijos įvykius perspėjantis skambutis yra aukštesnio prioriteto nei signalizacijos ar PGM išėjimo valdymo komandos priėmimas skambučiu. Kai modulis skambina, visi tuo metu įeinantys skambučiai atmetami ir valdymo skambučiu komandos nevykdomos, todėl **primygtinai rekomenduojame** signalizacijos sistemą konfigūruoti taip, kad ji arba būtų valdoma skambučiu, arba ji skambučiu perspėtų apie įvykusius įvykius.

- **Sistemos būsenos pranešimai**

Modulis nustatytais adresais siunčia pranešimus ne tik apie plėšimą, gaisrą, kitą pavojų, bet ir apie sistemos veikimą, maitinimo sutrikimus (**AC fail** ir **Low battery**). Be to, informuoja, kas, kada ir koku būdu (klaviatūra ar telefonu) įjungė ar išjungė signalizaciją ir kt. Modulis **Test Time** nustatytu laiku ir **Test Period** periodu į centralizuoto stebėjimo pultą siunčia ryšio patikrinimo pranešimus **Test**.

- **Bell Squawk funkcija.**

Trumpu sirenos signalu modulis gali perspėti apie patalpų signalizacijos įjungimą ir išjungimą.

- **Door Chime funkcija.**
Net ir esant išjungtai signalizacijai (režimas *DISARM*), modulis gali trumpam įjungti klaviatūros garsinį signalizatorių – zumerį (angl. *buzzer*) ir taip perspėti, kad varstomos įėjimo durys (pažeidžiama **Delay** zona).
- **BYPASS funkcija.**
Saugomos zonos kontrolė gali būti laikinai, t. y. vienam signalizacijos įjungimo periodui, išjungta, kad būtų galima įjungti patalpas saugoti, nors pažeista saugoma zona.
- **Auto ARM funkcija.**
Ši funkcija - apsauga nuo netyčinio signalizacijos išjungimo. Nuotoliniu būdu išjungus patalpų signalizaciją ir nepažeidus nei vienos saugomos zonos, po programuojant nustatyto laiko, modulis automatiškai įsijungs patalpas saugoti buvusiu *ARM / STAY / SLEEP* režimu.
- **Event Log funkcija.**
Modulis registruoja ir saugoja visus užfiksuotus įvykius. Įvykių registrą galima nuskaityti programa *SPconfig*. Įvykiai registruojami pagal jų įvykimo laiką, skaičiuojamą pagal modulio vidinį laikrodį.
- **Pagrindinis maitinimas iš kintamosios arba nuolatinės srovės šaltinio.**
Modulis ir visa signalizacijos sistema gali būti maitinama standartiškai 16-18 V įtampa iš kintamosios srovės šaltinio arba 16-24 V įtampa iš nuolatinės srovės šaltinio. Pastaroji savybė naudinga, kai numatyta saugoti patalpas, kurios nėra prijungtos prie bendrųjų elektros tinklų ir signalizacijos sistema turi būti maitinama iš nepriklausomo energijos šaltinio (pvz., saulės energijos jėgainės). Maitinimo įtampa bus stebima. Atsiradus sutrikimams, apie tai adresatai bus informuoti.

4.1 Suderinami moduliai

Šie moduliai gali būti prijungti prie modulio dvilaidės YG (dar vadinamos YEL/GRN) arba prie vienlaidės MCI duomenų magistralės.

| Gaminio kodas | Magistralė | Paskirtis | Naudojama srovė |
|------------------------------|------------|---|-----------------------------------|
| CZ8 | YG | 8 zonų įėjimų plėtimo modulis | 50 mA |
| W131 | MCI | Sąsaja su <i>iButton</i> raktų kodų nuskaitymo įrenginiu | 30 mA |
| T10R | MCI | Radijo siųstuvas, pranešimus siunčiantis VHF diapazono radijo dažniais | 50 mA budint 1000 mA siunčiant |
| E10C | MCI | Ethernet komunikatorius, pranešimus siunčiantis per interneto tinklus | 60 mA budint 100 mA siunčiant |
| GM10 | MCI | GSM komunikatorius, pranešimus siunčiantis per GPRS | 60 mA budint 120 mA siunčiant |
| PROTEGUS SK130LED W/B | YG | 16 zonų LED klaviatūra lytėjimui jautriais klavišais, baltu arba juodu stikliniu paviršiumi | 60-150 mA |
| Paradox K636 | YG | 10 zonų LED klaviatūra | 50-100 mA |
| Paradox MG10LEDV ir MG10LEDH | YG | 10 zonų LED klaviatūra | 50-100 mA |
| Paradox MG32LED | YG | 32 zonų LED klaviatūra | 50-150 mA |

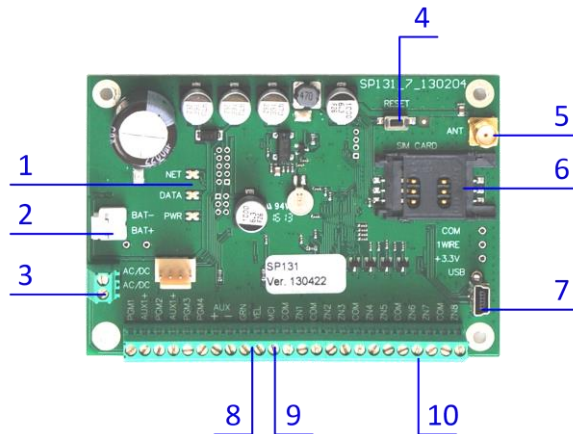
4.2 Techniniai parametrai

| Parametrai | Aprašymas |
|--|---|
| Maitinimo įtampa | Kintamoji 16–18 V, nuolatinė 16–24 V |
| Naudojama srovė (tik modulio, be papildomos įrangos) | 80 mA (budint) iki 150 mA (siunčiant duomenis) |
| Rezervinis maitinimo šaltinis | 12 V / 7 Ah talpos akumuliatorius |
| Akumuliatoriaus krovimo srovė | Nustatomo dydžio (0,1-2,0 A) stabilizuota srovė |
| Prijungtų apsaugos prietaisų maitinimas | Nuolatine 13,6 V įtampa tarp išvadų [AUX+] ir [COM]. Vardinė srovė iki 1,1 A |
| GSM modemo SIM900R dažniai | GSM EGSM 900 MHz ir DCS 1800 MHz |
| Maitinimo sutrikimų pranešimai siunčiami, kai: | Dingo/atsirado pagrindinio maitinimo šaltinio įtampa, Atsarginio maitinimo šaltinio įtampa tapo žemesnė nei 11,5 V, Atsistatė 12,6 V atsarginio maitinimo šaltinio įtampa |
| ZN išvadai (jėjimai) | 8 programuojami; nustatomas NC, NO arba EOL=2,2 kΩ grandinės tipas; |
| | Jėjimų ZN skaičius moduliais CZ8 didinamas iki 32 |
| Magistralinių plėtimo modulių skaičius | Iki 14 vnt., įskaitant ir klaviatūras |
| PGM išvadai (išėjimai) | 4 vnt., lauko tranzistoriaus NO tipo išvadas, komutuojantis iki 30 V / 0,5 A tarp COM išvado |
| Valdymo kodų skaičius | iki 40 |
| Entry Delay ir Exit Delay laikai | Nustatomos trukmės (0-255 sekundės) |
| Sirenos veikimo laikas | Nustatomos trukmės (0–9999 sekundės) |
| Ryšio protokolai | TCP/IP arba UDP/IP per GPRS; SMS |
| Pranešimų kodavimas | Contact ID protokolo kodais |
| SMS pranešimai vartotojui | Tekstu į 5 GSM telefonus, įvykus nustatyto tipo įvykiui |
| Skambučiai vartotojui | Paskambina į 2 telefonus, įvykus nustatyto tipo įvykiui |
| Darbinė aplinka | Nuo -10 °C iki 50 °C, kai santykinė oro drėgmė iki 80 %, esant +20 °C |
| Matmenys | 103 x 71 x 33,5 mm |

4.3 Komplektacija

| | |
|-----------------------------------|--------|
| Apsaugos modulis SP131 | 1 vnt. |
| Akumuliatoriaus prijungimo laidas | 1 vnt. |
| Rezistoriai 2,2 kΩ | 8 vnt. |
| Plastikinis atstumo laikiklis | 4 vnt. |
| Instrukcija | 1 egz. |

4.4 Modulio elementai



1. Ryšio ir veikimo šviesinė indikacija
2. Rezervinio maitinimo jungtis
3. Kaladėlė pagrindinio maitinimo – kintamosios arba nuolatinės srovės šaltinio laidams jungti
4. RESET mygtukas
5. GSM antenos jungtis
6. SIM kortelės laikiklis
7. USB Mini-B jungtis moduliui konfigūruoti,
8. Dvilaidės YEL/GRN magistralės išvadai
9. Vienlaidės MCI magistralės išvadas
10. Išorinių išvadų kaladėlė

4.5 Gnybtų paskirtis

| Gnybtas | Aprašas |
|-------------|--|
| AC/DC AC/DC | Išvadai pagrindinio maitinimo iš 16-18 V kintamosios srovės šaltiniui arba 16-24 V nuolatinės srovės šaltiniui prijungti |
| AUX+ | Išvadai klaviatūrai, signalizatoriams ir jutikliams maitinti +13,6 V įtampa |
| BAT+ / BAT- | Rezervinio maitinimo iš nuolatinės srovės šaltinio, pvz., 12 V, 7 Ah akumulatoriaus, jungtis |
| COM | Klaviatūros, signalizatorių ir jutiklių bendrasis gnybtas |
| YEL | Išvadas išorinių įrenginių (klaviatūros) YEL grandinei prijungti (geltonas laidas) |
| GRN | Išvadas išorinių įrenginių (klaviatūros) GRN grandinei prijungti (žalias laidas) |
| MCI | Išvadas <i>iButton</i> raktų kodų nuskaitymo įrenginiui ir/arba kitam pranešimų siųstuvui prijungti |
| ZN1-ZN8 | Išvadai įvairių jutiklių grandinėms jungti. Prie išvado ZN8 gali būti prijungtas dvilaidis gaisro (dūmų) jutiklis. |
| PGM1-PGM4 | Programuojamo veikimo išvadai (išėjimai) įvairiems signalizatoriams ar valdomiems prietaisams prijungti |

4.6 Šviesinė indikacija

| Šviesos diodas | Veikimas | Reikšmė |
|---|-------------------------------------|--|
| „Network“ rodo prisijungimo prie GSM tinklo būsenas | Nešviečia | Nepavyksta perskaityti SIM kortelės |
| | Žybsi dažnai žaliai | SIM kortelės PIN kodo klaida |
| | Žybsi žaliai | Vyksta modulio registracija GSM tinkle |
| | Šviečia žaliai | Modulis priregistruotas GSM tinkle |
| | Šviečia geltonai | Transliuojamas pranešimas |
| | Žybsi geltonai | Žybsnių skaičius (iki 10) rodo GSM lauko stiprumą |
| „Data“ rodo pranešimų perdavimą | Šviečia žaliai | Modulio atmintyje yra neišsiųstų pranešimų |
| | Žybsi žaliai | Nustatytais adresais perduodami pranešimai |
| „Power“ rodo maitinimo būklę, programavimo režimą. | Žybsi žaliai | Maitinimo įtampa pakankama |
| | Žybsi geltonai | Nepakankama maitinimo įtampa (< 11,5 V) |
| | Žybsi pakaitomis žaliai ir geltonai | „Boot loader“ režimas |
| | Visi nešviečia | Neįjungtas maitinimas arba žemesnė nei kritinė akumulatoriaus įtampa (< 9,5 V) |

5 Įrengimas

5.1 Įrengimo tvarka (rekomendacijos)

1. Nubraižykite patalpų planą ir jame pažymėkite vietas, kur bus įtaisytas modulio montažinis korpusas, klaviatūra (-os), signalizatoriai, valdoma įranga. Įvertinę patalpas, jų apsaugos reikalavimus ir jutiklių charakteristikas, parinkite jutiklių tipus, skaičių ir vietas, kur jie turėtų būti tvirtinami.
2. Gamintojas yra nustatęs pirminius modulio veikimo parametrus, kuriais, kuriant savo signalizacijos sistemą, rekomenduojame pasinaudoti. Norėdami peržiūrėti gamintojo nustatymus, paleiskite konfigūravimo programą **SPconfig**. Jos languose matysite gamintojo nustatytus pirminius parametrus ir jų reikšmes. Parametrų peržiūrai paties modulio prie kompiuterio prijungti nebūtina. Visgi, jei nusprendėte papildyti arba keisti gamintojo nustatymus, kad modulis veiktų pagal Jūsų pageidavimus ir nubraižyto eskizo reikalavimus, vadovaukitės skyriaus **Modulio veikimo parametrų nustatymas** informacija.

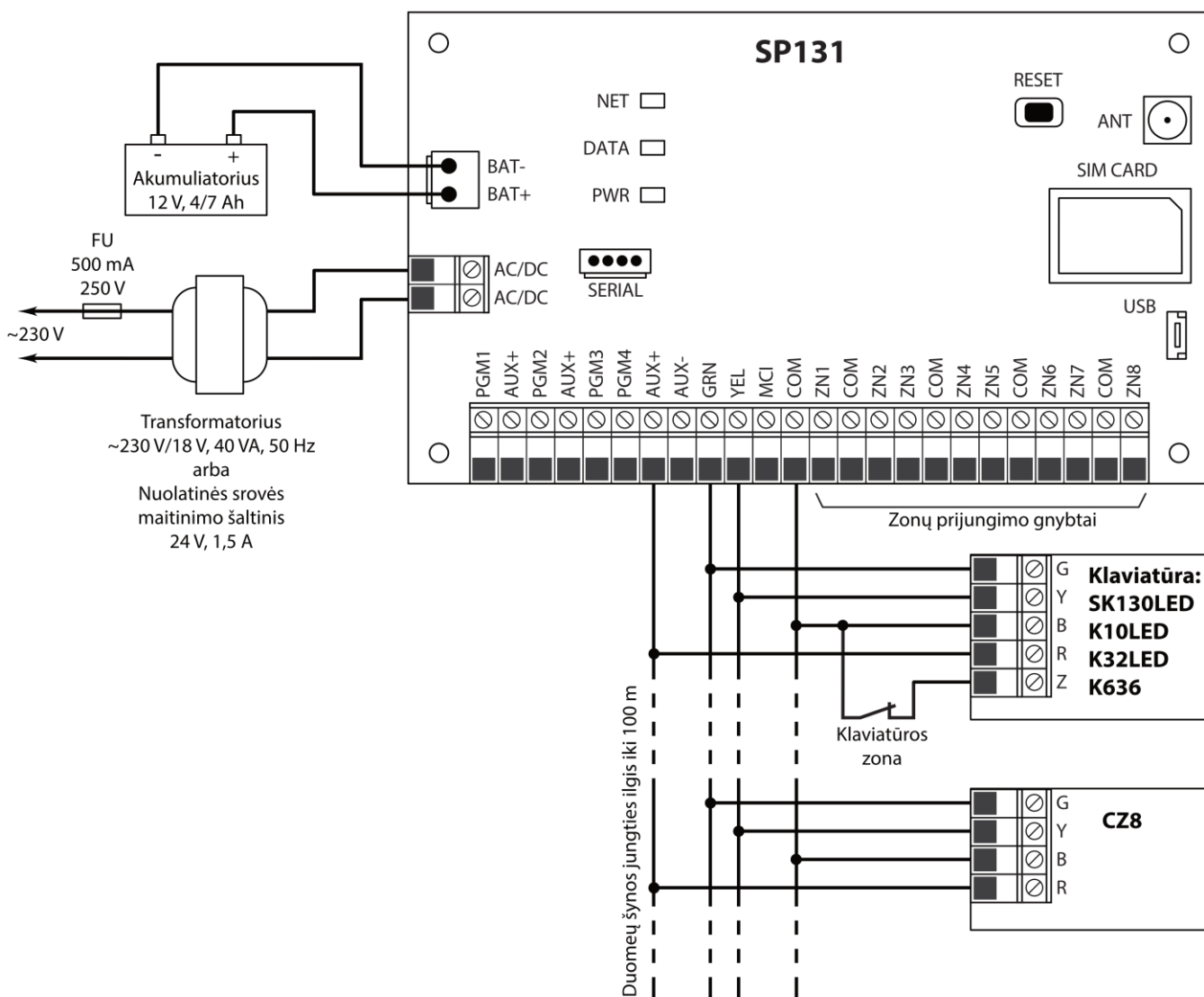
Pastaba. Nustatyti veikimo parametrai išlieka modulio atmintyje net ir jį ilgai be maitinimo sandėliuojant.

3. Plastikiniiais modulio plokštės atstumo laikikliais įtvirtinkite apsaugos modulį į pasirinktą plastikinį arba metalinį montažinį korpusą su transformatoriumi arba maitinimo šaltiniu. Jei parinkote metalinį korpusą, instaliacijos metu nepamirškite jo žeminti.
4. Prie antenos antgalio prisukite 2,5 m ilgio GSM anteną su magnetiniu arba klijuojamu padu. Į SIM kortelės laikiklį įdėkite prie ryšio tiekėjo GSM tinklo jau priregistruotą SIM kortelę.
5. Vadovaudamiesi instrukcijoje pateiktomis schemomis ir kiekvieno norimo prijungti gaminio prijungimo schemomis, prie modulio išvadų prijunkite korpuso durelių ir tvirtinimo prie sienos sabotažo (angl. *tamper*) daviklius, durų magnetinį kontaktą, judesio, gaisro, kitus jutiklius, signalizatorius, klaviatūras, valdomus įtaisus ir kt. SP131 atpažins prie magistralių MCI ir YEL/GRN teisingai prijungtas klaviatūras, plėtiklius, sąsajas, siųstuvus ir juos automatiškai prie sistemos priregistruos.
6. Į montažinį korpusą įstatykite rezervinio maitinimo akumuliatorių. Jo laidus prijunkite prie modulio rezervinio maitinimo šaltinio jungties **BAT+ / BAT-**;
7. Prie modulio **AC/DC** ir **AC/DC** gnybtų prijunkite pagrindinio maitinimo šaltinio laidus;
8. Įjunkite pagrindinį maitinimą. Signalizacijos sistema nustatytais adresais išsiųs įvykio E305 (sistemos paleistis veikti iš naujo, angl. *System Reset*) pranešimą. Jei prie modulio SP131 YEL/GRN ir MCI magistralių prijungta periferinė įranga, tai, esant normaliai situacijai, bus išsiųsti kiekvieno periferinio modulio įvykio R333 (plėtiklio atpažinimas ir prijungimas prie sistemos, angl. *Expansion Module Restore*) pranešimai. Į stebėjimo pultą bus išsiųstas įvykio E760 (modulio PING signalas) pranešimas, kurį pavaizduos tik stebėjimo pulto IP imtuvas. Gavęs šį pranešimą, imtuvas pradės ryšio su moduliu SP131 kontrolę;
9. Patikrinkite signalizacijos veikimą ir pranešimų siuntimą. Pažeiskite zoną ar klaviatūra suvesdami signalizacijos įjungimo saugoti kodą, suformuokite įvykį, kad sistema atitinkamai sureaguotų ir išsiųstų to įvykio pranešimą.
10. Esant būtinybei, modulio veikimo parametrus galima nustatyti ar pakoreguoti net ir tada, kai visa signalizacijos sistema jau įrengta, sujungta ir paleista veikti.

Pastaba. Nustačius veikimo parametrus, primygtinai rekomenduojame paleisti modulį veikti iš naujo, t. y. arba spustelėti plokštės **RESET** mygtuką, arba išjungti ir vėl įjungti maitinimą.

5.2 Sujungimų schemos

Maitinimo šaltinio, akumuliatoriaus, klaviatūros, jėgimų plėtimo modulių prijungimo schema.



Zonų prijungimo schemos.

SP131 turi aštuonis jėgimus ZN įvairiems signalizacijos jutikliams prijungti. Galimi jutiklių pajungimai: NO – normaliai atviras kontaktas; NC – normaliai uždaras kontaktas; EOL – normaliai uždara grandinė su 2,2 kOmų varža linijos gale. Galimos sujungimų schemos:

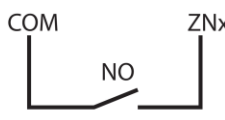
Normaliai uždara grandinė su 2,2k varža linijos gale (EOL 2,2k)



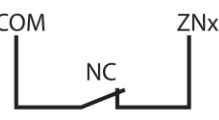
Normaliai atvira grandinė su 2,2k varža linijos gale (EOL 2,2k)



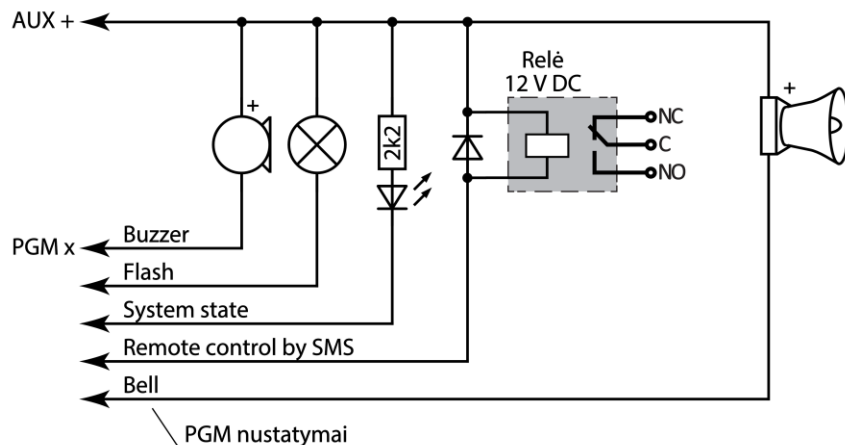
Normaliai atvira (NO)



Normaliai uždara (NC)



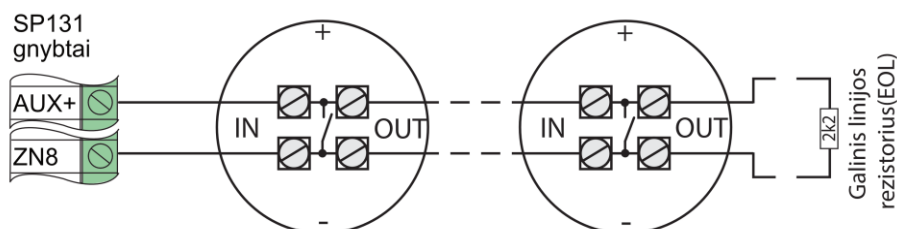
PGM išėjimų prijungimo schema (PGM nustatymus žr. **SPconfig** langas „Outputs“).



Dūmų jutiklio prijungimo schemas .

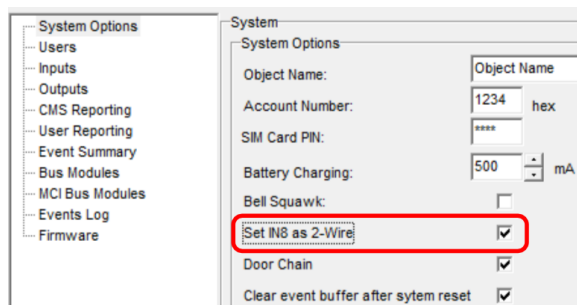
Kad nuotoliniu būdu būtų galima dūmų jutiklį po suveikimo paleisti veikti iš naujo, PGM išėjimui priskirkite funkciją „**Fire Sensor Reset**“ (žr. **SPconfig** langas „Outputs“).

- Dviejų laidų dūmų jutiklio prijungimas



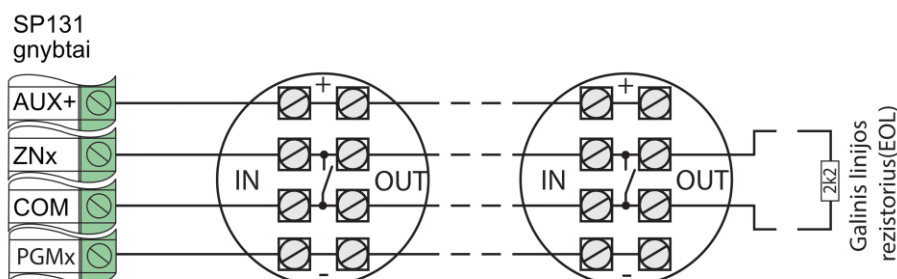
Norint prijungti dvilaidį dūmų jutiklį, reikia jį jungti prie įėjimo ZN8, kuris turi būti nustatytas:

- kaip Fire (priešgaissinė) zona,
- įjungta įėjimo paskirtis dvilaidžiams dūmų jutikliams (**System Options > System options > lange varnele pažymėtas langelis Set IN8 as 2-Wire**).



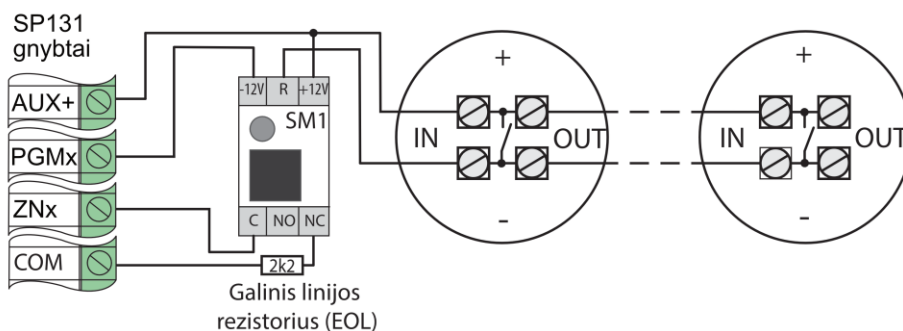
Esant reikalui, bus galima prie IN8 (ZN8) prijungtą dvilaidį dūmų jutiklį klaviatūra ar SMS žinute paleisti veikti iš naujo (angl. Reset).

- Keturių laidų dūmų jutiklio prijungimas

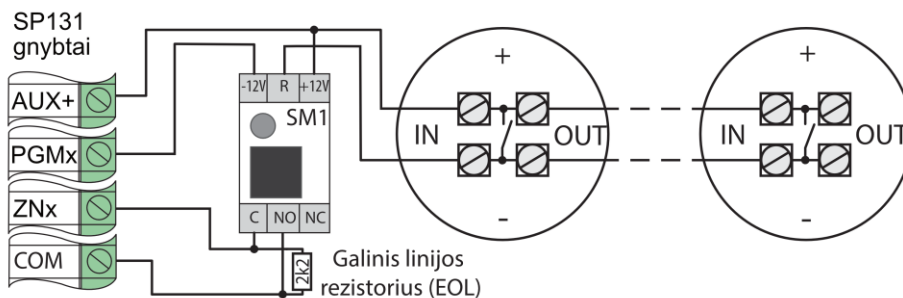


- Dviejų laidų dūmų jutiklio prijungimas

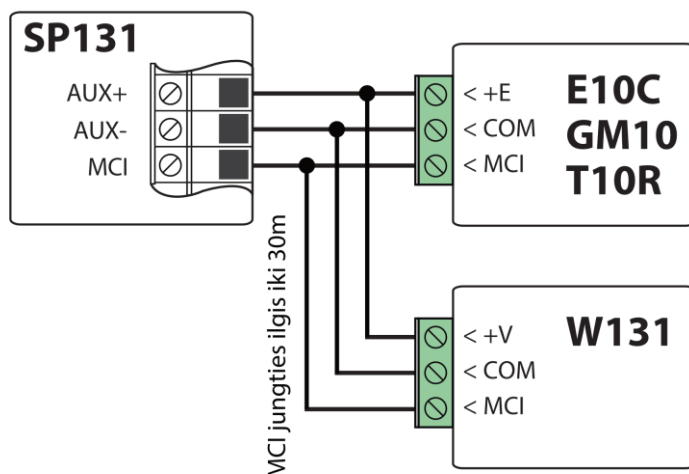
- naudojant EOL zoną (arba NC, be rezistoriaus).



b) naudojant EOL zoną (arba NO, be rezistoriaus).



Modulių W131, E10C, GM10, T10R prijungimo schema.



6 Centralės veikimo parametrų nustatymas

Modulio veikimo parametrai nustatomi kompiuterio programa **SPconfig**, kuri veikia OS *MS Windows* aplinkoje. Programą rasite svetainėje www.trikdis.lt.

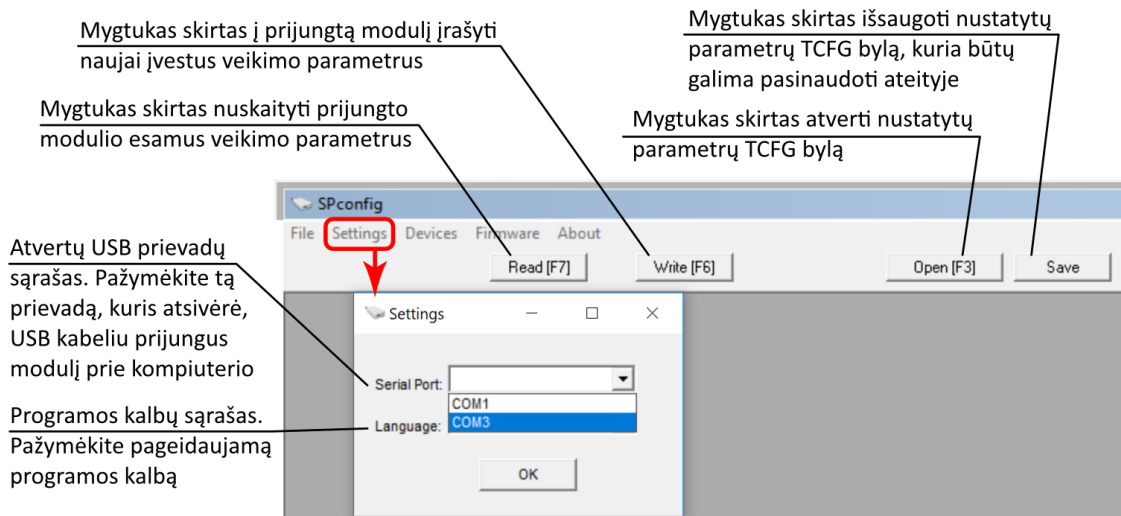
6.1 Prijungimas prie kompiuterio USB kabeliu

1. USB Mini-B kabeliu sujunkite modulį su kompiuteriu. Programuojant, modulio papildomai maitinti nebūtina. Kompiuteryje turi būti įdiegta USB tvarkyklė (angl. *driver*). Pirmą kartą USB Mini-B kabeliu sujungus modulį su kompiuteriu, OS *MS Windows* turėtų atverti USB tvarkyklės įdiegimo vediklio langą *Found New Hardware Wizard*. Iš svetainės www.trikdis.lt atsisiųskite failą *USB driver.zip* ir jį išpakuokite. Vediklio lange pažymėkite funkciją *Yes, this time only* ir paspauskite mygtuką *Next*. Atsivėrus langui *Please choose your search and installation options*, paspauskite mygtuką *Browse* ir nurodykite vietą, kur išsaugojote bylą *USB driver*. Vykdykite likusias vediklio komandas skirtas USB tvarkyklei įdiegti.

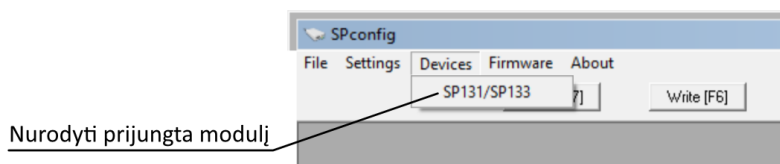
Pastaba. USB tvarkyklės diegimo metu, kompiuteris turi būtinai turėti ryšį su internetu (WAN).

2. Paleiskite parametrų nustatymo programą **SPconfig**;

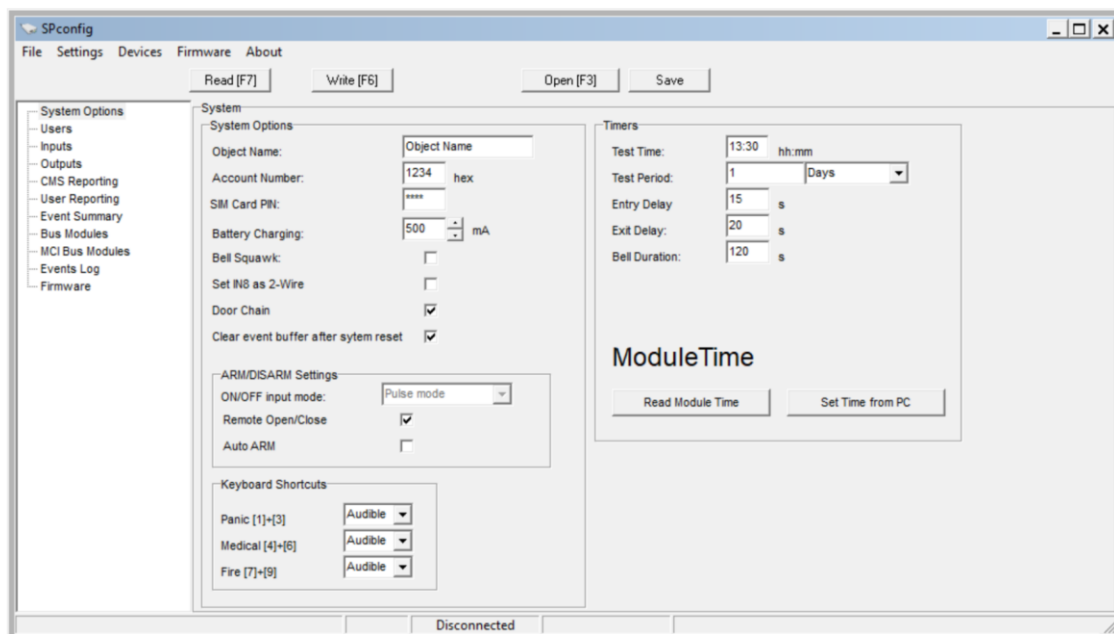
3. Meniu juostoje pasirinkite komandą **Settings** ir iš sąrašo **Serial port** išrinkite prievadą, prie kurio prijungtas modulis. Konkretus prievadas atveriamas tik tada, kai modulis su kompiuteriu yra sujungti USB kabeliu ir teisingai įdiegta USB tvarkyklė.
4. Sąrašė **Language** pasirinkite pageidaujamą programos vartotojo sąsajos kalbą. Paspauskite mygtuką **OK**.



5. Meniu juostoje pasirinkite komandą **Devices** ir pažymėkite opciją **SP131/SP133**. Programos languose bus rodomi pirminiai (gamintojo) nustatymai, o būsenų juostoje bus rodoma informacija apie prijungtą modulį.



6. Nors programa rodo susijungimo su moduliu būseną **Disconnected**, tačiau sistema paruošta, kad būtų galima konfigūruoti modulio veikimo parametrus.



7. Suvedus pageidaujamas parametrų reikšmes ar nustačius pageidaujamas funkcijas, paspauskite programos **SPconfig** mygtuką **Write [F6]**, kad nauja konfigūracija būtų perkelta į modulį **SP131**.
8. Baigus konfigūruoti, išjunkite programą **SPconfig** ir iš USB jungties ištraukite USB Mini-B kabelį.

6.2 Prijungimas prie kompiuterio per GPRS

Norint modulį **SP131** programuoti per GPRS, turi būti išpildytos šios sąlygos:

1. Į modulį įdėtoje SIM kortelėje turi būti įjungta GPRS ryšio paslauga. Informaciją, kaip šią paslaugą įjungti, suteiks Jūsų SIM kortelės tiekėjas.
2. Modulis **SP131** turi būti prisijungęs prie programos **IPcom** (veikimo versija ne žemesnė nei v.1.10), įdiegtos į prie interneto prijungtą OS Windows kompiuterį. Programą **IPcom** rasite www.trikdis.lt.

Prijungimas prie programos IPcom

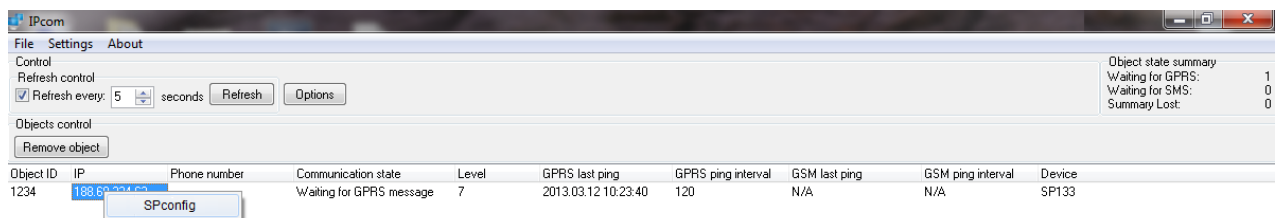
1. Į OS Windows kompiuterį įdiekite programą **IPcom** (ne žemesnės versijos nei v.1.10) ir ją paleiskite veikti. Žiūrėkite į programos **IPcom** naudojimo instrukciją, kaip programą paruošti, kad ji galėtų priimti ir atvaizduoti modulio signalus.
2. Konfigūruokite savo kompiuterių tinklą LAN taip, kad modulio **SP131** signalai iš atvirojo interneto (GPRS/WAN) patektų į dedikuotą programos **IPcom** prievadą (angl. *port forwarding*). Informacija, kaip taisyklingai atlikti signalų nukreipimą reikiamo prievado link, pateikiama Jūsų LAN tinklo maršrutizatoriaus naudojimo instrukcijoje.
3. Kad būtų atverta GPRS ryšio sesija, modulio **SP131** SIM kortelės numeriu nusiųskite tokią SMS žinutę:

PSWxxxxxx _ 10 _ xxx.xxx.xxx.xxx#yyyy#

Čia:

- PSWxxxxxx** - programavimo pradžios komanda ir šešiaženklis nuotolinio prisijungimo kodas;
- 10** - IP adreso nustatymo komandos kodas;
- xxx.xxx.xxx.xxx** - išorinis tinklo, kuriame veikia kompiuteris su programa **IPcom**, IP adresas;
- yyyy** - programos **IPcom** prievado numeris;
- _** - simbolis, kuris simbolizuoja tarpą tarp reikšmių. Pažymėtose vietose tarpai būtini;
- #** - skaitinės reikšmės pabaigos ženklas. Nepamirškite IP adreso ir prievado numerio reikšmės užbaigti šiuo simboliu.

4. Nusiųsta tinkamo turinio SMS žinutė inicijuos modulį išsiųsti GPRS kanalu PING signalą, kurį, esant teisingai atliktai LAN tinklo ir programos **IPcom** konfigūracijai, programa **IPcom** priims ir atvaizduos.
5. Dešiniu pelės mygtuku paspauskite programoje **IPcom** pasirodžiusią duomenų eilutę. Pasirodžius **SPconfig** mygtukui, jį paspauskite kairiu pelės mygtuku, kad atsivertų modulio konfigūravimo programa **SPconfig**.



6. Kai atsivers programa **SPconfig**, paspauskite jos mygtuką **Read [F7]**, kad nuskaitytumėte esamą modulio konfigūraciją. Nuskaitymo procesą rodys užsipildanti progreso juosta. Duomenų mainai gali trukti iki minutės.
7. Nustatykite pageidaujamas parametrų reikšmes. Plačiau skaitykite skyriuje **Programavimas programa SPconfig**.
8. Kad į programos langus įvestos reikšmės būtų įrašytos į modulį **SP131**, paspauskite programos **SPconfig** mygtuką **Write [F6]**.
9. Baigę konfigūruoti, išjunkite programą **SPconfig**.
10. Kad programos **IPcom** ir modulio ryšio sesija būtų nutraukta, dar kartą modulio **SP131** SIM kortelės numeriu nusiųskite SMS žinutę, tačiau jau su nulinėmis IP adreso ir programos prievado reikšmėmis:

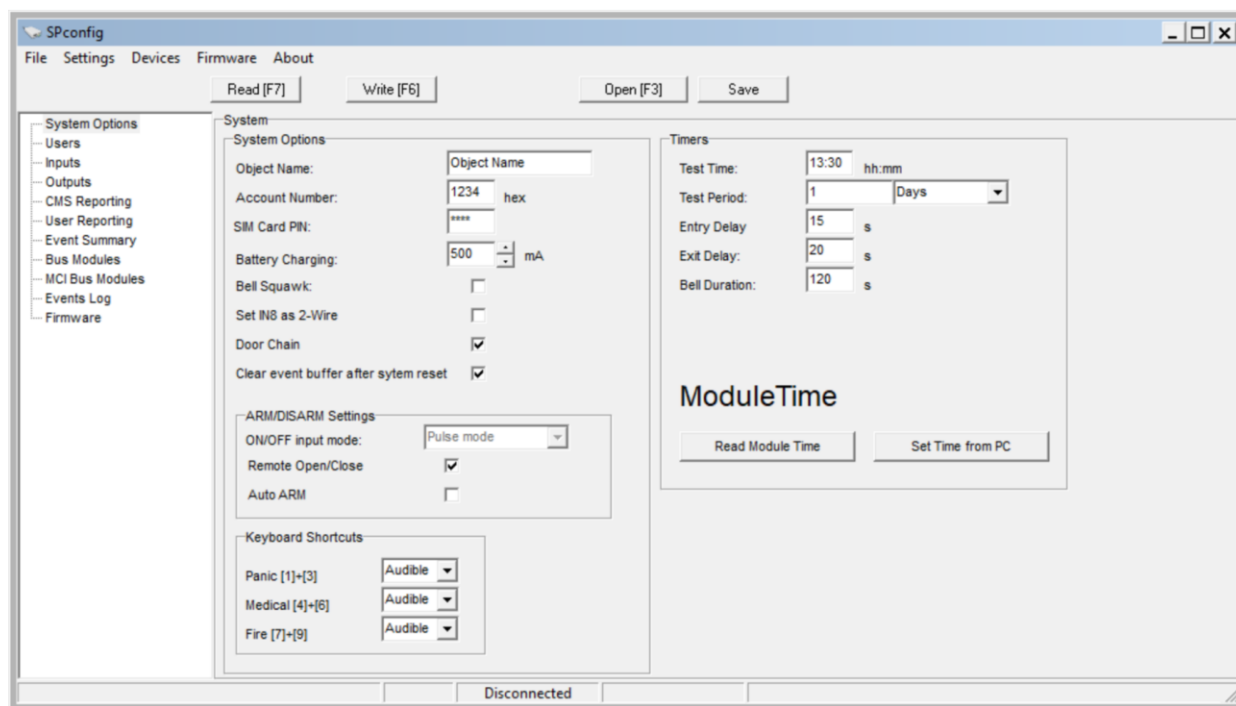
PSWxxxxxx _ 10 _ 000.000.000.000#0000#

6.3 Konfigūravimas programa SPconfig

Kuriant patalpų apsaugos sistemą, rekomenduojame naudotis gamintojo nustatytais modulio veikimo parametrais, o keisti tik tuos, kurių reikšmės tiksliai žinote.

6.4 Apsaugos centralės pagrindinių charakteristikų nustatymas

Programos **SPconfig** meniu šakoje **System Options** nustatomi bendrieji modulio parametrai.



Parinkčių grupė „System“

- **Object Name** – įvesti saugomo objekto pavadinimą.
- **Account Number** – įvedamas keturženklis modulio identifikavimo numeris 0001-FFFF
- **SIM Card PIN** – SIM kortelės PIN kodas. Jei PIN kodo užklausa išjungta, palikite gamintojo įvestą reikšmę.
- **Battery Charging** – akumuliatoriaus krovimo srovė 100-2000 mA. Krovimo srovę nustatykite tokią, kokią rekomenduoja akumuliatoriaus gamintojas.
- **Bell Squawk** – signalizacijos įjungimo metu bus formuojamas vienas, o išjungimo metu – du trumpi sirenos (Bell išėjimo) signalai.
- **Set IN8 as 2-Wire** – pažymėjus langelį, į IN8 bus galima jungti dvilaidžius dūmų jutiklius. Plačiau apie tai galima rasti: "Jungimo schemas" ir "Priedas 1. Zonų tipų aprašas".
- **Door Chain** – kai langelis pažymėtas, tai esant išjungtai signalizacijai (režimas **DISARM**), išorinių durų varstymas (**Delay** zona) bus lydymas klaviatūros garsiniu (**Buzzer**) signalu.
- **Clear event buffer after system reset** – kai langelis pažymėtas, tai po kiekvieno modulio paleidimo veikti iš naujo, bus išvaloma įvykių atmintis.

Parinkčių grupė „ARM/DISARM Settings“

- **ON/OFF input mode** – priklausomai nuo įtaiso (pvz., kodinio jungiklio) tipo, kurio signalizacija įjungama/išjungama, parenkamas **Pulse mode** (liet. Impulsas) arba **Level mode** (liet. lygis) zonos **ON/OFF** pažeidimo būdas. Jei signalizacija valdoma telefono skambučiu, turi būti nustatyta **Pulse mode**
- **Remote Open/Close** – pažymėjus langelį, bus leista signalizaciją įjungti/išjungti telefono skambučiu, tačiau išjungtos funkcijos, leidžiančios skambučiu valdyti PGM išėjimą ir įvykus įvykiams, gauti perspėjančius skambučius.
- **Auto ARM** – pažymėjus, bus įjungta apsauga nuo netyčinio signalizacijos išjungimo. Jei signalizacija bus išjungta, pvz., telefono skambučiu ir per **Entry Delay** laiką nebus pažeista **Delay** zona, tai modulis automatiškai vėl įsijungs saugoti buvusiu saugojimo režimu, pvz., **ARM**.

Parinkčių grupė „Keyboard Shortcuts“

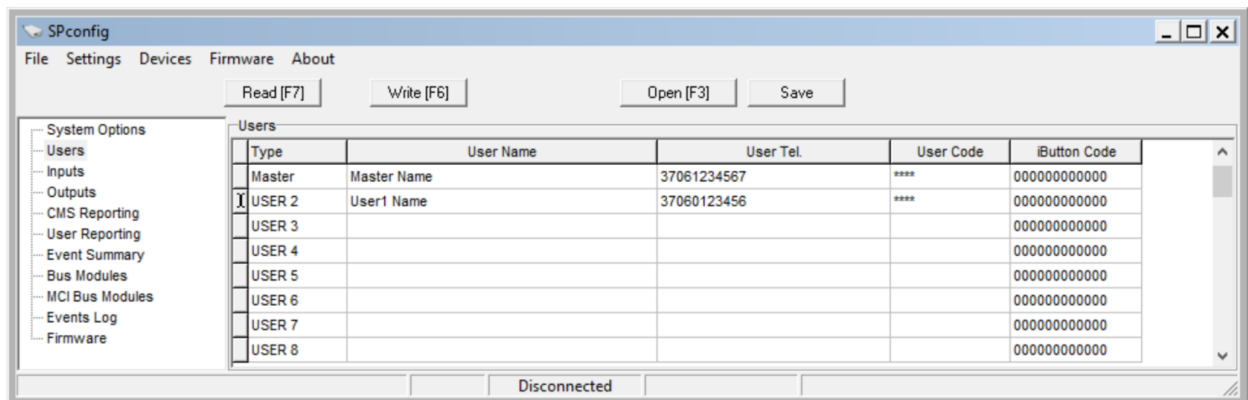
- **Panic [1]+[3]** – fizinė prievarta. Jei bus parinkta opcija **Audible**, tai paspaudus klaviatūros klavišų rinkinius skubiai pagalbai iškviesti, bus išsiųstas pranešimas ir pasigirs klaviatūros garsinis signalas. Jei parinkta **Silent**, pranešimas bus išsiųstas, tačiau klaviatūros garsinis signalas ne bus įjungtas.
- **Medical [4]+[6]** – reikalinga medicininė pagalba. Jei bus parinkta opcija **Audible**, tai paspaudus klaviatūros klavišų rinkinius skubiai pagalbai iškviesti, bus išsiųstas pranešimas ir pasigirs klaviatūros garsinis signalas. Jei parinkta **Silent**, pranešimas bus išsiųstas, tačiau klaviatūros garsinis signalas ne bus įjungtas.
- **Fire [7]+[9]** – gaisras. Jei bus parinkta opcija **Audible**, tai paspaudus klaviatūros klavišų rinkinius skubiai pagalbai iškviesti, bus išsiųstas pranešimas ir pasigirs klaviatūros garsinis signalas. Jei parinkta **Silent**, pranešimas bus išsiųstas, tačiau klaviatūros garsinis signalas ne bus įjungtas.

Parinkčių grupė „Timers“

- **Test Time** – modulis **SP131** siųs ryšio pranešimus langelyje nurodytu paros laiku.
- **Test Period** – langelis testo siuntimo periodui dienomis 0-99 nustatyti. Jei bus nustatyta reikšmė 0, tai **Test** pranešimai ne bus siunčiami.
- **Entry Delay** – laiko uždelimas 0-255 s. Per tiek laiko bus leista nevaržomai prieiti prie klaviatūros ir išjungti signalizaciją.
- **Exit Delay** – laiko uždelimas 0-255 s. Per tiek laiko reikia išeiti iš saugomų patalpų, klaviatūra surinkus valdymo kodą signalizacijai įjungti.
- **Bell Duration** – sirenos veikimo trukmė. 0-9999 s.
- **Read Module Time** – spustelėjus mygtuką, bus parodytas modulio vidinio laikrodžio laikas.
- **Set Time from PC** – spustelėjus mygtuką, modulio vidinis laikrodis bus nustatytas pagal kompiuterio laiką.

6.5 Signalizacijos valdymo kodų programavimas

Meniu šakoje **Users** įrašomi telefonų numeriai, vardai ir valdymo kodai 40-ies vartotojų, kurie galės valdyti signalizaciją, t. y. įjungti/išjungti saugojimą.



Parinkčių grupė „Users“

- **Type** – vartotojo eilės numeris.
- **User Name** – į langelį įrašomi vartotojų identifikavimo vardai. Kai vartotojas savo klaviatūros kodu, iButton raktu ar telefonu įjungs/išjungs signalizaciją, **SP131** nustatytais adresais išsiųs pranešimą, kada, kuris vartotojas, koku būdu įjungė/išjungė signalizaciją.
- **User Tel.** – kai įjungta **Remote Open/Close** funkcija (žr. langą „System Option“), vartotojas, kurio telefono numeris bus įrašytas į langelį, galės įjungti/išjungti signalizaciją telefonu. Numerius įrašykite su tarptautiniu šalies kodu, bet be „+“ (pliuso) ženkle, pvz., 37061212345.
- **User Code** – langeliai keturženkliais vartotojų klaviatūros kodams įrašyti. Įrašomi ranka arba klaviatūra (žr. **7. Signalizacijos valdymas**).
- **iButton Code** – langeliai vartotojo iButton raktų kodams. Kai prie modulio **SP131** prijungta sąsaja **W131** ir iButton rakto kodo nuskaitymo akis, o vartotojo iButton rakto kodas įrašytas į modulio **SP131** atmintį, tai signalizacija galima įjungti/išjungti iButton raktu.

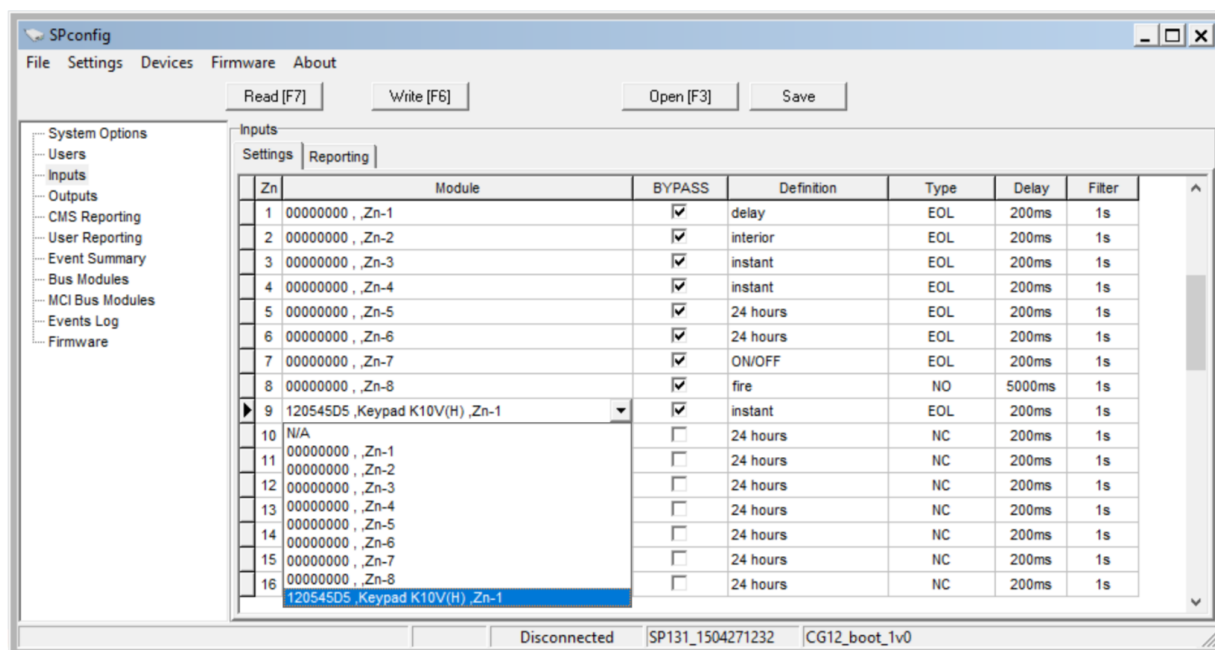
iButton rakto kodo įrašymas:

1. Master vartotojo eilutėje iButton kodo ląstelėje iButton rakto kodas turi būti 000000000000. Jei kitoks, vietoje jo ranka suveskite nulį eilutę. Tik tada programa **SPconfig** bus paruošta nuskaityti unikalų iButton rakto kodą.
2. Prileiskite kodo nuskaitymo akį iButton raktu, kurio kodą norite įrašyti.
3. Master vartotojo eilutėje iButton kodo ląstelėje pasirodys nuskaitytas unikalus rakto numeris, kurį CTRL+C ir CTRL+V komandomis perkeltkite į iButton rakto ląstelę to vartotojo, kuriam iButton raktas priklausys.
4. Saugumo sumetimais, pakeiskite Master vartotojo iButton rakto kodą į, pvz., 100000000000, kad uždraustumėte kito rakto kodo nuskaitymą.
5. Spustelkite programos **SPconfig** mygtuką **Write [F6]** ir vartotojo iButton rakto kodas bus išsaugotas modulio atmintyje.

Pastaba: Jei reikia raktą iš sistemos išregistruoti, vietoje jo kodo įrašykite 000000000000.

6.6 Zonų charakteristikų nustatymas

Meniu šakos **Inputs** kortelėje **Settings** galima nustatyti zonų savybes.



Skirtukas „Settings“

- **Zn** – jėimų **Zn** (zonų) eilės numeris, 1-32.
- **Module** – modulio **SP131** arba plėtimo modulio registracijos numeris ir jo jėimo **Zn** (zonos) eilės numeris.
- **Bypass** – kai pažymėta, esant būtinybei, bus galima laikinai atjungti zonos kontrolę. **Bypass** funkciją bus galima įjungti klaviatūra arba OS Android įrenginiu.
- **Definition** – priskiriamas zonos tipas, t.y. modulio veikimas, įvykus zonos įvykiui.
- **Type** – parenkama, kokio tipo – NO, NC, EOL prie jėimo **ZNx** prijungta grandinė stebėti.
- **Delay** – modulis **SP131** nereaguos į zonos įvykus, jei jų trukmė trumpesnė nei nustatyta langelyje.
- **Filter** – modulis **SP131** nereaguos į zonos įvykius, jei jų pasikartojimo periodas trumpesnis nei nustatyta langelyje.

Dukart pele spragtelėjus pageidaujamos zonos charakteristikų eilutę, atsivers pageidaujamos zonos charakteristikų kortelė, kurioje galėsite nustatyti pageidaujamą konkrečios zonos parametrų reikšmes.

Zone 1 Settings

Assign Module
00000000 , Zn-2

Zone Definition
delay
Zone Type
NO

Contact ID code
134

SMS Text on Alarm
Input1 Alarm

SMS Text on Restore
Input1 Restore

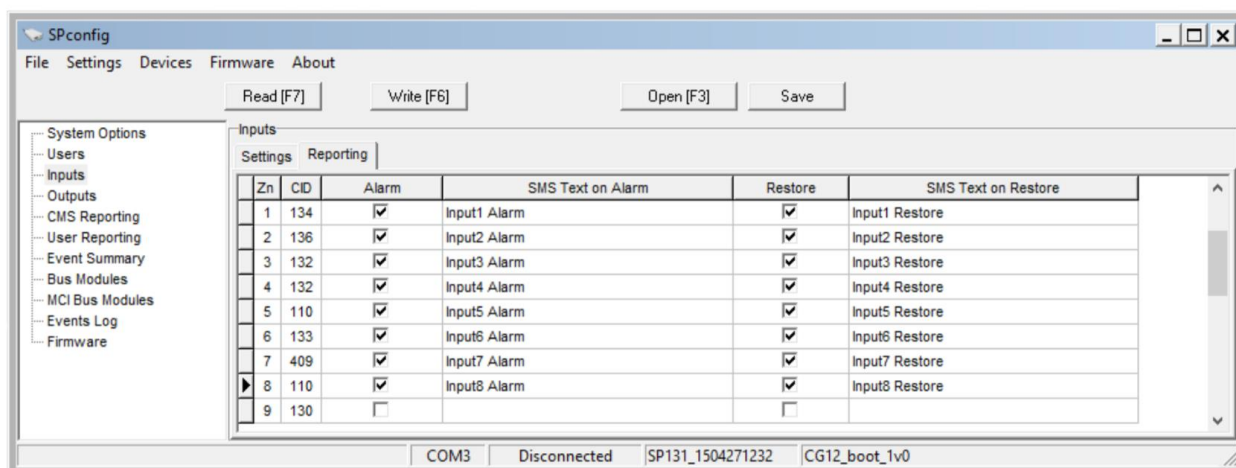
Zone Options

Alarm Enabled
☒
Reaction time
200ms

Restore Enabled
☒
Event Repeat Filter
1s

Bypass Enabled
☒

OK

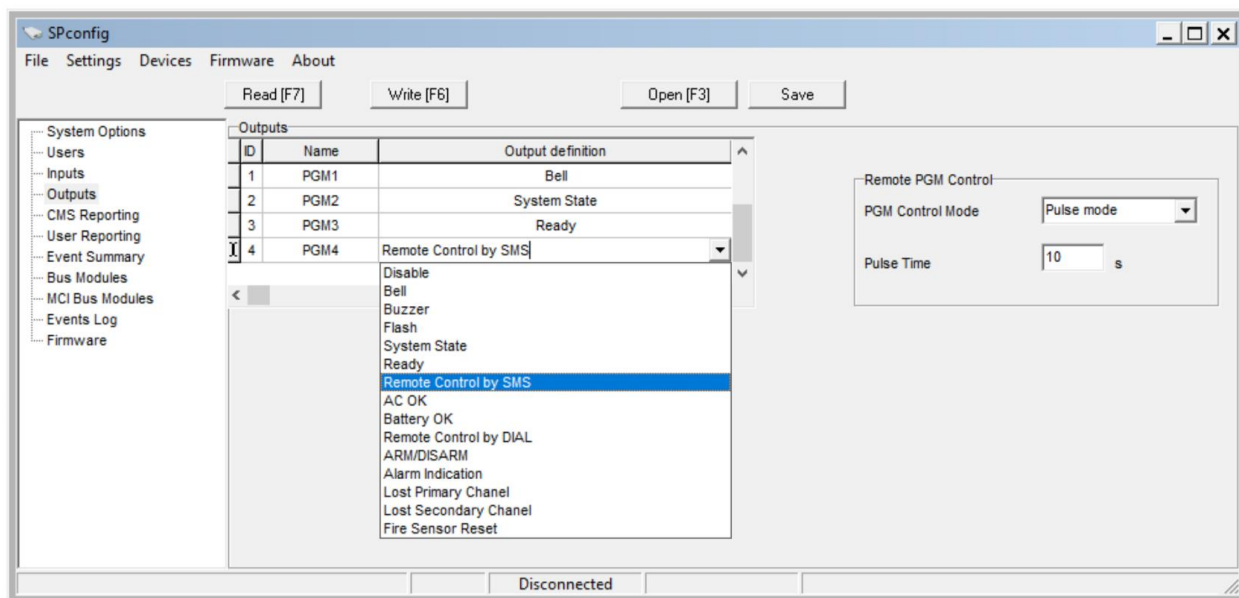


Skirtukas „Reporting“ (į mobilųjį telefoną siunčiamo pranešimo teksto nustatymas)

- **Zn** – įėjimų Zn (zonų) eilės numeris, 1-32.
- **CID** – įvykio kodas Contact ID formatu. Šių kodų keisti nerekomenduojame.
- **Alarm** – jei varnelė nuimta, kai įvyks zonos įvykis, pranešimas ne bus siunčiamas nei į stebėjimo pultą per GPRS ar SMS, nei į vartotojų telefonus SMS žinute.
- **SMS Text on Alarm** – SMS pranešimo tekstas, kuris bus siunčiamas vartotojui, įvykus zonos įvykiui. Tekstą galima keisti, ranka įvedant pageidaujamą tekstą.
- **Restore** – jei varnelė nuimta, kai įvyks zonos atsistatymo įvykis, pranešimas ne bus siunčiamas nei į stebėjimo pultą per GPRS ar SMS, nei į vartotojų telefonus SMS žinute.
- **SMS Text on Restore** – SMS pranešimo tekstas, kuris bus siunčiamas vartotojui, įvykus zonos atsistatymo įvykiui. Tekstą galima keisti, ranka įvedant pageidaujamą tekstą.

6.7 PGM išėjimų veikimo nustatymas

Meniu šakoje **Outputs** išėjimams priskiriamas pageidaujamas jų veikimo režimas. Kiekvienas režimas aprašytas instrukcijos priede.



Parinkčių grupė „Output“

- **ID** – išėjimo eilės numeris.
- **Name** – PGM pavadinimas.
- **Output definition** – dvigubu pelės paspaudimu atvėrus sąrašą, kiek vienam PGM išėjimui galima priskirti veikimo režimą. Išėjimu PGM1-4 signalas **ON** (aktyvi būseną) yra uždara grandinė bendrojo išvado **COM** atžvilgiu.
- **PGM Control Mode** – nuotoliniu būdu valdomo išėjimo veikimas. Priėmus valdymo komandą, išėjimo **Remote control by SMS** arba **Remote control by DIAL** būseną pasikeis į priešingą. Kai parinktas **Level mode**, tai būseną

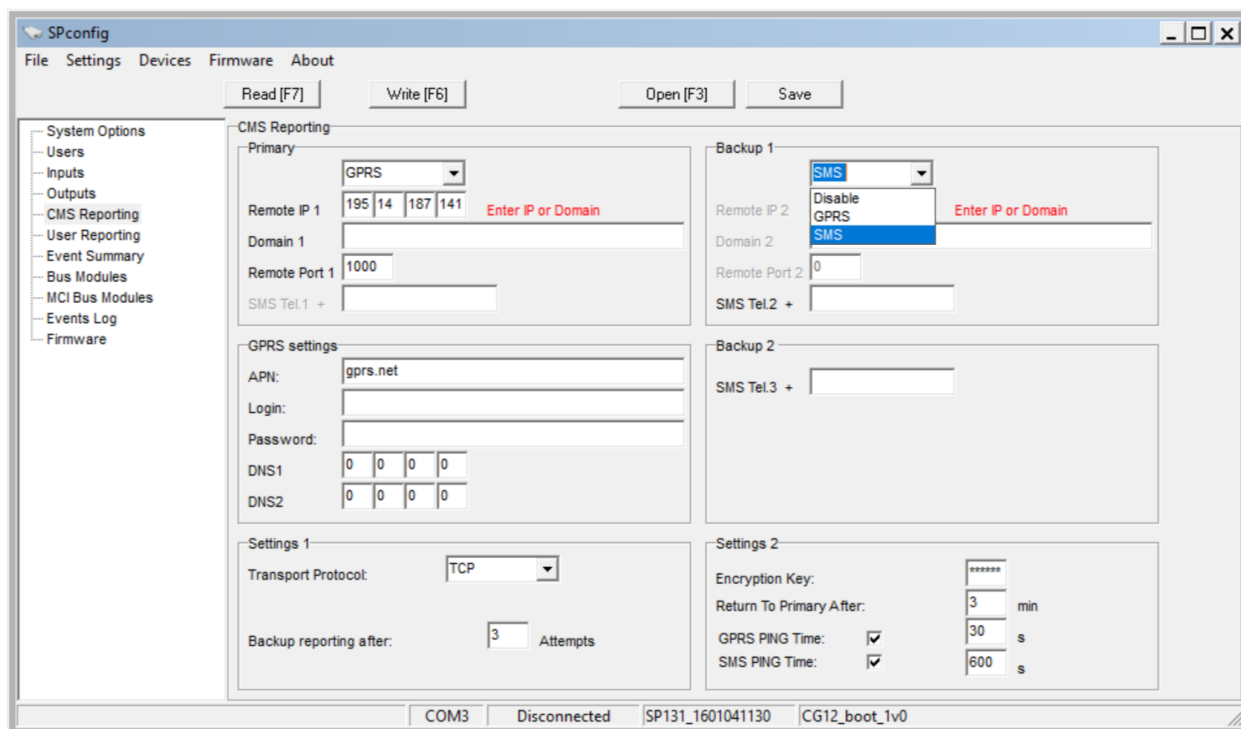
pasikeis iki kitos valdymo komandos priėmimo, o jei parinktas **Pulse mode**, tai išėjimo būsena pasikeitimas truks tiek laiko, kiek nustatyta **Pulse Time** langelyje.

- **Pulse Time** – laikas kiek truks **Pulse mode** valdymo komanda, 0-9999sek

Pastaba: Nustačius, kad bet kuris PGM išėjimas veiktų **Remote Control by DIAL** režimu, t. y. būtų valdomas telefono skambučiu, bus išjungtos funkcijos, leidžiančios signalizaciją įjungti/išjungti telefono skambučiu ir, įvykiams, gauti perspėjančius skambučius.

6.8 Adresavimo į centralizuoto stebėjimo pultą parametrų nustatymas

Meniu šakoje **CMS Reporting** įrašykite parametrus, kurie būtini, kad modulis perduotų pranešimus į centralizuoto stebėjimo pultą per GPRS ir SMS ryšio kanalus. Tiksliai parametrų reikšmes turėtų pateikti atsakingas stebėjimo pulto asmuo ir GSM/GPRS ryšio tiekėjas.



Parinkčių grupė „Primary“

- Nurodoma ryšio technologija su pagrindiniu stebėjimo pulto pranešimų imtuvu (GPRS, SMS)
- **Remote IP 1** – į langelį (jei parinkote GPRS) įrašykite stebėjimo pulto serverio statinį IP adresą, o į **Remote Port 1** įrašykite stebėjimo pulto serverio prievado (Port) numerį.
- **Domain 1** – nereikia įvesti jei nurodėte **Remote IP 1**.
- **Remote Port 1** - įrašykite stebėjimo pulto serverio prievado (Port) numerį.
- **SMS Tel.1 +** - jei ryšio technologija su pagrindiniu stebėjimo pulto pranešimų imtuvu (SMS) tai reikia nurodyti SMS modemo GSM telefono numerį, kuris veikia kaip pagrindinis pranešimų priėmimo įrenginys. Numerį įvesti be „+“ (pliuso) su tarptautiniu kodu, pvz., 37061212345. Į šį imtuvą bus siunčiami SMS pranešimai Contact ID kodais.

Parinkčių grupė „GPRS Settings“

- **APN** – prieigos prie GSM operatoriaus tinklo pavadinimas. Tiksliai reikšmes turi pateikti GSM ryšio operatorius, iš kurio įsigijote SIM kortelę.
- **Login** – prisijungimo prie GSM tinklo vartotojo vardas.
- **Password** – prisijungimo prie GSM tinklo vartotojo slaptažodis.
- **DNS1** – interneto vardų tarnybinės stoties adresas.
- **DNS2** - interneto vardų tarnybinės stoties adresas.

Parinkčių grupė „Settings 1“

- **Transport protocol** – pranešimų transportavimo TCP/IP arba UDP/IP protokolo parinkimas
- **Backup reporting after** – nustatomas bandymų perduoti pranešimą į pagrindinį imtuvą GPRS ryšiu skaičius, 0-999, po kurio modulis naujai jungsis prie GSM tinklo, kad išsiųstų pranešimą kitu ryšiu **Backup 1** į atsarginį imtuvą. Jei šis ryšys nustatytas taip pat GPRS, tai modulis tiek pat kartų bandys išsiųsti į atsarginį imtuvą, o išsiųsti nepavykus, dar kartą naujai jungsis prie GSM tinklo, kad pranešimą išsiųstų į antrąjį atsarginį imtuvą adresu **Backup 2** per SMS.

Parinkčių grupė „Backup 1“

- Nurodoma ryšio technologija su atsarginiu stebėjimo pulto pranešimų imtuvu (GPRS, SMS)
- **Remote IP 2** – į langelį (jei parinkote GPRS) įrašykite stebėjimo pulto serverio statinį IP adresą, o į **Remote Port 2** įrašykite stebėjimo pulto serverio prievado (Port) numerį.
- **Domain 2** - nereikia įvesti jei nurodėte **Remote IP 2**
- **Remote port 2** - įrašykite stebėjimo pulto serverio prievado (Port) numerį.
- **SMS Tel.2** - jei ryšio technologija su atsarginiu stebėjimo pulto pranešimų imtuvu (SMS) tai reikia nurodyti SMS modemo GSM telefono numerį, kuris veikia kaip pagrindinis pranešimų priėmimo įrenginys. Numerį įvesti be „+“ (pliuso) su tarptautiniu kodu, pvz., 37061212345. Į šį imtuvą bus siunčiami SMS pranešimai Contact ID kodais.

Parinkčių grupė „Backup 2“

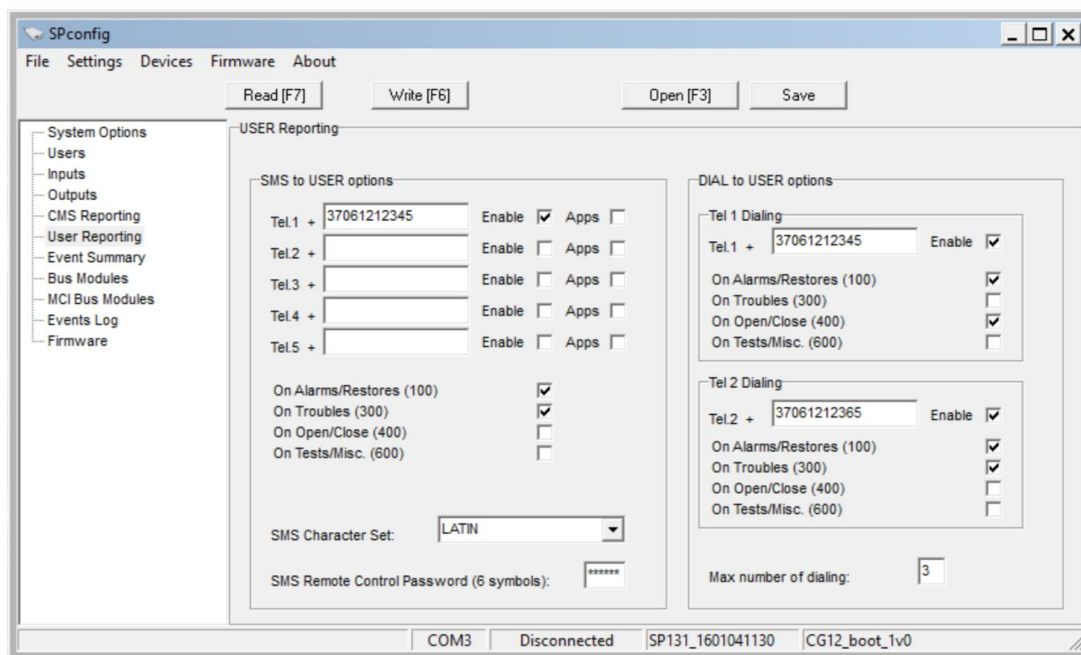
- **SMS Tel.3** - reikia nurodyti antrojo atsarginio imtuvo SMS modemo GSM telefono numerį į kurį bus išsiųstų SMS pranešimai.

Parinkčių grupė „Settings 2“

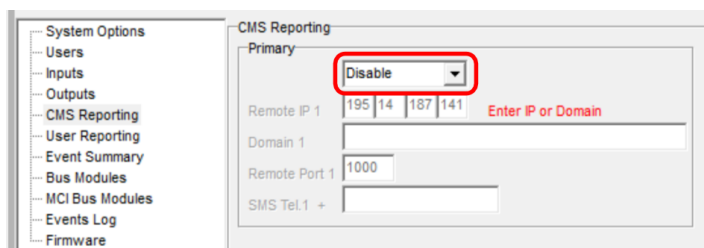
- **Encryption Key** – šešiaženklis perduodamų pranešimų šifravimo raktas. Šifravimo raktas privalo sutapti su stebėjimo pulto IP imtuvo, pvz., programos **IPcom**, pranešimų dešifravimo raktu.
- **Return To Primary After** – po kiek laiko, 0-9999 min., modulis turi naujai jungtis prie GSM tinklo, kad vėl pranešimus siųstų į pagrindinį stebėjimo pulto pranešimų imtuvą.
- **GPRS PING Time** – pageidaujamas ryšio tikrinimo signalų PING siuntimo periodas, 30-9999 s. kad signalai būtų siunčiami, turi būti pažymėti šalia esantys žymieji langeliai.
- **SMS PING Time** – pageidaujamas ryšio tikrinimo signalų PING siuntimo periodas, 30-9999 s. kad signalai būtų siunčiami, turi būti pažymėti šalia esantys žymieji langeliai.

6.9 Adresavimo į OS Android arba mobilųjį telefoną parametrų nustatymas

Meniu šakoje **User Reporting** įrašomi pranešimų į vartotojo GSM telefoną siuntimo parametrai.



Pastaba: Pranešimai siunčiami į centralizuoto stebėjimo pultą ir tik ten perdavus, adresuojami vartotojams. Norint, kad pranešimai būtų siunčiami tik į vartotojų GSM telefonus, bet nesiunčiami į CSP, reikia šakos **CMS Reporting** langelyje, kuriame nustatomas ryšys su pagrindiniu stebėjimo pulto imtuvu, pažymėti opciją **Disable**.



Parinkčių grupė „SMS to USER options“

- **Tel.1 + -** į langelį įrašykite vartotojo GSM telefono numerius, kuriais modulis turės siųsti SMS pranešimus. Numerius įrašykite su tarptautiniu šalies kodu, bet be „+“ (pliuso) ženklo. Kad įrašytu numeriu pranešimai būtų siunčiami, šalia turi būti pažymėtas langelis **Enable**. Papildomai pažymėjus langelį **Apps** nurodytu numeriu bus siunčiami OS Android įrenginiui skirti SMS pranešimai. Galima priskirti 5 vartotojo telefono numerius (**Tel.1 + - Tel.5 +**).
- **On Alarms/Restores (100)** – pažymint langelį, nustatoma, kad nurodytais telefono numeriais būtų siunčiami SMS pranešimai tik tada, kada įvyks pažymėto tipo įvykis.
- **On Troubles (300)** – pažymint langelį, nustatoma, kad nurodytais telefono numeriais būtų siunčiami SMS pranešimai tik tada, kada įvyks pažymėto tipo įvykis.
- **On Open/Closes (400)** – pažymint langelį, nustatoma, kad nurodytais telefono numeriais būtų siunčiami SMS pranešimai tik tada, kada įvyks pažymėto tipo įvykis.
- **On Test/Misc. (600)** – pažymint langelį, nustatoma, kad nurodytais telefono numeriais būtų siunčiami SMS pranešimai tik tada, kada įvyks pažymėto tipo įvykis.
- **SMS Character Set** – nurodoma pageidaujama SMS teksto koduotė (LATIN, RUSSIAN, LIETUVIU).
- **SMS Remote Control Password (6 symbols)** – šešių skaitmenų kodas, kuris naudojamas valdant modulį SP131 ar nustatant jo veikimo parametrus SMS žinutėmis. Gamyklos nustatytas kodas 123456. Būtina jį pakeisti į tik sau žinomą.

Parinkčių grupė „DIAL to USER options“ , „Tel.1 Dialing“

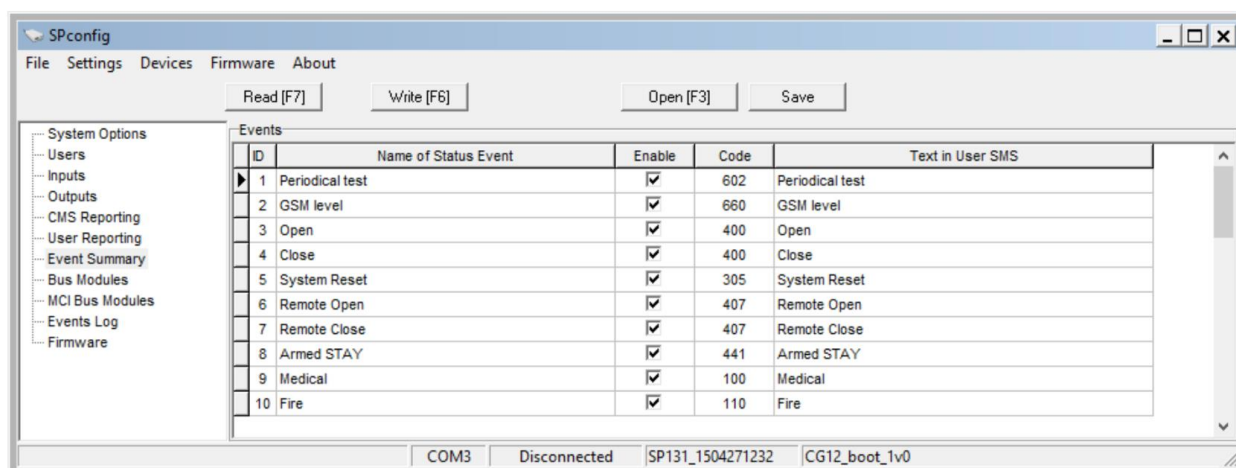
- **Tel. 1 + -** įrašomas vartotojo GSM telefono numeris, kurio modulis turėtų skambinti. Numeris įrašomas su tarptautiniu šalies kodu, bet be „+“ (pliuso) ženklo. Kad įrašytu numeriu būtų skambinama, šalia turi būti pažymėtas langelis **Enable**.
- **On Alarms/Restores (100)** – pažymint langelį, nustatoma, kad nurodytu telefono numeriu būtų skambinama tik tada, kada įvyks pažymėto tipo įvykis.
- **On Troubles (300)** – pažymint langelį, nustatoma, kad nurodytu telefono numeriu būtų skambinama tik tada, kada įvyks pažymėto tipo įvykis.
- **On Open/Closes (400)** – pažymint langelį, nustatoma, kad nurodytu telefono numeriu būtų skambinama tik tada, kada įvyks pažymėto tipo įvykis.
- **On Test/Misc. (600)** – pažymint langelį, nustatoma, kad nurodytu telefono numeriu būtų skambinama tik tada, kada įvyks pažymėto tipo įvykis.

Parinkčių grupė „DIAL to USER options“ , „Tel.2 Dialing“

- **Tel. 2 + -** įrašomas vartotojo GSM telefono numeris, kurio modulis turėtų skambinti. Numeris įrašomas su tarptautiniu šalies kodu, bet be „+“ (pliuso) ženklo. Kad įrašytu numeriu būtų skambinama, šalia turi būti pažymėtas langelis **Enable**.
- **On Alarms/Restores (100)** – pažymint langelį, nustatoma, kad nurodytu telefono numeriu būtų skambinama tik tada, kada įvyks pažymėto tipo įvykis.
- **On Troubles (300)** – pažymint langelį, nustatoma, kad nurodytu telefono numeriu būtų skambinama tik tada, kada įvyks pažymėto tipo įvykis.
- **On Open/Closes (400)** – pažymint langelį, nustatoma, kad nurodytu telefono numeriu būtų skambinama tik tada, kada įvyks pažymėto tipo įvykis.
- **On Test/Misc. (600)** – pažymint langelį, nustatoma, kad nurodytu telefono numeriu būtų skambinama tik tada, kada įvyks pažymėto tipo įvykis.
- **Max number of dialing** – bandymų prisiskambinti vartotojui skaičius. Jei nustatyta, kad skambintų 2 kartus ir daugiau, tai po 15 sekundžių atmetus, pvz., pirmąjį skambutį, daugiau nebeskambins. Vieno skambučio trukmė 60 sekundžių.

6.10 Ne-zonų įvykių pranešimų charakteristikų nustatymas

Meniu šakoje **Status Event Summary** pateikti kiti – ne zonų – įvykiai, kuriems įvykus, modulis adresatams siųs pranešimus nurodytais **Contact ID** kodais ir/arba nustatytu tekstu.

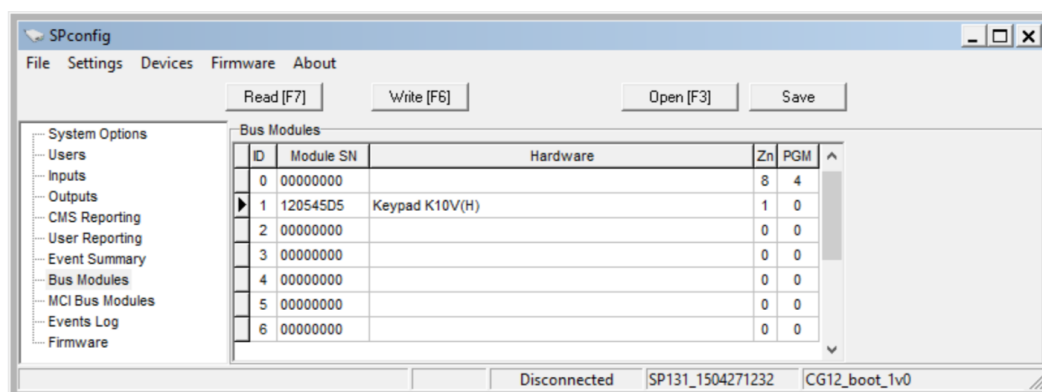


Parinkčių grupė „Event“

- **ID** – eilės numeris
- **Name of Status Event** – įvykio pavadinimas
- **Enable** – jei varnelė nuimta, tai, kai įvyks įvykis, pranešimas nebus siunčiamas nei į stebėjimo pultą per GPRS ir SMS, nei vartotojams į mobiliuosius telefonus SMS žinute.
- **Code** – įvykio aprašas Contact ID kodu. Įvykus įvykiui, į stebėjimo pultą bus siunčiamas pranešimas su šiuo kodu.
- **Text in User SMS** – įvykio aprašas tekstu. Įvykus įvykiui, šis tekstas bus siunčiamas SMS žinute. Aprašą galima keisti, įvedant į langelį pageidaujama tekstą.

6.11 YG magistralės modulių registracija

Meniu šakoje **Bus modules** pateikiami prie dvilaidės YEL/GRN duomenų magistralės fiziškai prijungti ir modulio **SP131** užregistruoti plėtimo moduliai, pvz., klaviatūros ir jėgimų skaičiaus plėtikliai.

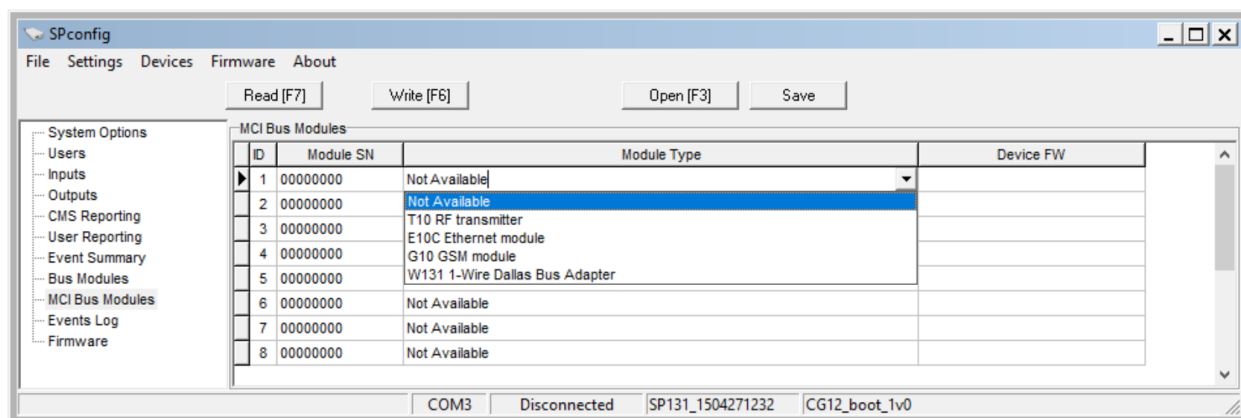


Parinkčių grupė „Bus modules“

- **ID** – eilės numeris
- **Module SN** – prijungto modulio serijinis numeris.
- **Hardware** – prijungto modulio pavadinimas.
- **Zn** – prijungto modulio įėjimų skaičius.
- **PGM** – prijungto modulio išėjimų skaičius.

6.12 MCI magistralės modulių registracija

Meniu šakoje **MCI Bus Modules** pateikiamas modulių, kurie gali būti prijungti prie MCI duomenų magistralės, sąrašas. Kai pažymėti moduliai bus fiziškai prijungti ir įjungtas maitinimas, **SP131** užregistruos pažymėtą modulį automatiškai.

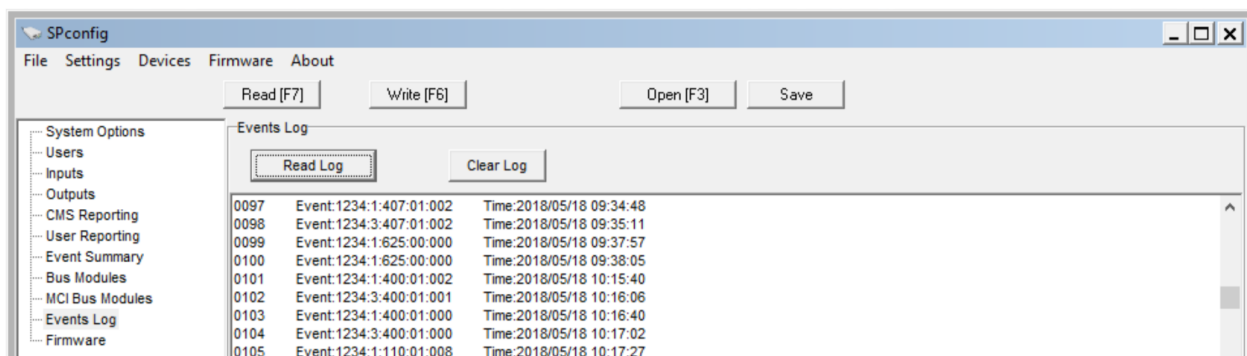


Parinkčių grupė „MCI Bus Modules“

- **ID** – eilės numeris
- **Module SN** – prijungto modulio serijinis numeris.
- **Module type** – modulio pavadinimas/tipas. Iš sąrašo išrinkite ir pažymėkite modulį (T10RF transmitter; E10C ethernet module; G10 GSM module; W131 1-Wire Dallas bus adapter), kuris bus fiziškai prijungtas prie MCI magistralės.
- **Device FW** – prijungto modulio veikimo programos versija.

6.13 Įvykusių įvykių žurnalas

Meniu šakoje **Events Log** galima gauti informaciją apie įvykius, kuriuos užfiksavo modulis. Paspauskite mygtuką „Read Log“ ir bus atsiųstas įvykių sąrašas. Paspaudus mygtuką „Clear Log“ išvalysite įvykių žurnalą.



Įvykio eilės numeris
Objekto identifikavimo numeris ID
Įvykio klasifikatorius: 1-E įvykis; 3-R įvykis.
Įvykusio įvykio kodas
Contact ID forma

Modulio vidinio laikrodžio laikas, kada įvyko įvykis
Zonos, kurioje įvyko įvykis, numeris
Pogrūpio, kurio zonoje įvyko įvykis, numeris

6.14 Pirminių (gamyklinių) parametrų atkūrimas

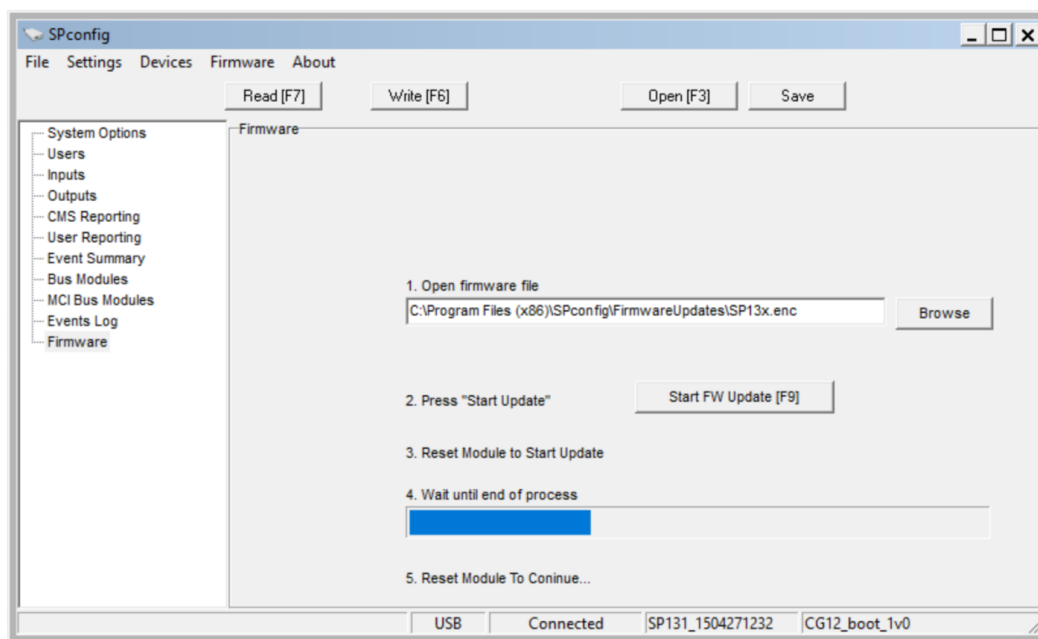
Pirminiai parametrai atkuriami automatiškai modulio programinės versijos keitimo metu. Pirminius (gamyklinius) parametrus galima atkurti ir rankiniu būdu:

1. Paleiskite programą **SPconfig** iš naujo.
2. Prijunkite modulį, kaip aprašyta skyrelyje **6.1 Prijungimas prie kompiuterio USB kabeliu arba 6.2 Prijungimas prie kompiuterio per GPRS**.
3. Paspauskite programos mygtuką **Write [F6]** ir programos languose esantys pirminiai (gamykliniai) modulio nustatymai bus įrašyti į modulio **SP131** atmintį.
4. Jei reikia, iš naujo į programos langus įveskite parametrų reikšmes (žr. skyrių **6. Centralės veikimo parametrų nustatymas**) ir paspauskite programos mygtuką **Write [F6]**, kad naujas veikimo parametrų reikšmes įrašytumėte į modulį.

6.15 Modulio veikimo programos atnaujinimas

Gamintojui papildžius modulį **SP131** naujomis veikimo savybėmis, galima atnaujinti anksčiau įsigyto modulio veikimo programą:

1. Iš svetainės www.trikdis.lt parsisiųskite naujausią konfigūravimo programos **SPconfig** versiją.
2. Prijunkite modulį **SP131** prie kompiuterio ir, atvėrę parametrų nustatymo programos **SPconfig** katalogą **Firmware**, paspauskite mygtuką **Browse** ir pažymėkite **SP13x.enc** bylą.
3. Paspauskite mygtuką **Start FW Update [F9]**. Paspauskite modulio **SP131 RESET** mygtuką. Prasidės programos atnaujinimo procesas. Proceso eigos juostai užsipildžius, **RESET** mygtuką paspauskite dar kartą.
4. Veikimo programai pasikeitus, visi modulio nustatymai pasikeis į gamyklinius. Jei turite susikūrę nustatytų parametrų bylą, tai ją programa **SPconfig** atverkite ir įrašykite į modulį.



7 Signalizacijos valdymas

7.1 Valdymas SMS žinutėmis

SMS žinutėmis galima valdyti signalizaciją ir keisti, tačiau tik dalį, modulio parametrų. Visus modulio parametrus galima keisti tik **SPconfig** programa. Norint SMS žinute pakeisti pageidaujamą modulio parametą, reikia išsiųsti tokios sintaksės SMS pranešimą:

PSW[Slaptažodis] tarpas [Komandos kodas] tarpas [Komandos turinys]

Pastaba: Būtinai pakeiskite gamyklos nustatytą pirminį (123456) nuotolinio prisijungimo kodą į tik Jums žinomą, pvz., į 111111, išsiųsdami tokį SMS pranešimą:

PSW123456 98 111111

SMS pranešimai turi būti pradami didžiosiomis PSW raidėmis ir modulyje įrašytu šešių skaičių nuotolinio prisijungimo kodu.

Lentelėje simbolis „_“ žymi tarpo simbolį SMS pranešimo tekste.

Lentelėje „000000“ yra slaptažodis (gamyklinis slaptažodis 123456).

SMS pranešimą – atsakymą į užklausą – modulis išsiųs į tą telefoną, iš kurio buvo gauta užklausa.

| Komandos arba užklauskos SMS tekstas | Reikšmė |
|--------------------------------------|--|
| PSW000000 _97 _3 | Modulis atsiųs SMS pranešimą apie PGM išėjimų būsenas. |
| PSW000000 _97 _4 | Modulis atsiųs SMS pranešimą, ZN įėjimų būsenas ir maitinimo būklę. |
| PSW000000 _97 _5 | Modulis atsiųs SMS pranešimą apie GSM lauko stiprumą, ir modulio IMEI numerį ir modulio veikimo programos versiją. |
| PSW000000 _97 _6 | Modulis atsiųs SMS pranešimą apie modulio IMEI numerį ir modulio veikimo programos versiją. |

| Komandos arba užklauso SMS tekstas | Reikšmė |
|--|--|
| PSW000000 _ 50 _ N | N-tojo išėjimo būseną keičiama į priešingą, jei N-asis išėjimas nustatytas į „Remote Control by SMS“. N reikšmės: 1, 2, 3, 4. |
| PSW000000 _ 5N _ 0 | N-tojo išėjimo būseną keičiama į OFF, jei N-asis išėjimas nustatytas į „Remote Control by SMS“. N reikšmės: 1, 2, 3, 4. |
| PSW000000 _ 5N _ 1 | N-tojo išėjimo būseną keičiama į ON, jei N-asis išėjimas nustatytas į „Remote Control by SMS“. N reikšmės: 1, 2, 3, 4. |
| PSW000000 _ 59 | Paleidžia veikti iš naujo (angl. <i>reset</i>) dvilaidžius gaisro (dūmų) jutiklius, kurie prijungti prie įėjimo ZN8. |
| PSW000000 _ 10 _ xxx.xxx.xxx.xxx#yyyy# | Nustatyti pirmą IP adresą ir prievado numerį. xxx.xxx.xxx.xxx IP adresas yyyy Prievado (angl. Port) numeris |
| PSW000000 _ 11 _ xxx.xxx.xxx.xxx#yyyy# | Nustatyti antrą IP adresą ir prievado numerį. xxx.xxx.xxx.xxx IP adresas yyyy Prievado (angl. Port) numeris |
| PSW000000 _ 12 _ APN#LOGIN#PSW#ENC#PING# | Nustatyti prisijungimo prie GSM operatoriaus tinklo APN, šešiaženklį duomenų šifravimo raktą ir PING pranešimų siuntimo intervalą. Vietoje SMS žinutės pavyzdyje esančių akronimų, įveskite iš operatoriaus gautas reikšmes ir po jų įveskite reikšmės pabaigos ženklą #, pvz., PSW000000 12 banga#... Jei operatorius nereikalauja nurodyti prisijungimo prie APN nei vartotojo vardo LOGIN, nei slaptažodžio PSW, tai SMS žinutė turėtų atrodyti taip: PSW000000 12 banga###123456#180# |
| PSW000000 _ 96 _ yyyy/mm/dd#hh:mm# | Nustatyti modulio datą ir laiką. yyyy – metai, mm – mėnuo, dd – diena, hh – valanda, mm – minutės. |
| PSW000000 _ 98 _ 999999 | Nustatyti naują prisijungimo prie modulio kodą. 999999 naujasis kodas (šeši 0-9 skaitmenys) |
| PSW000000 _ 99 | Komanda, kuri paleidžia modulį veikti iš naujo. |
| PSW000000 _ 80_NN_S | Įjungti BYPASS režimą zonai, kurios numeris NN. NN reikšmės: zonos numeris 01 – 32. S reikšmės: skaičius 1 – BYPASS įjungti, o 0 – BYPASS išjungti. |
| PSW000000 _ 60_S | Keisti signalizacijos saugojimo būseną: S reikšmės: skaičius 0 – keisti į <i>Disarm</i> , 1 – į <i>ARM</i> , 2 – į <i>STAY</i> . |

7.2 Valdymas *Protege* klaviatūra

1. Signalizacijos įjungimas (saugojimo režimo *ARM* įjungimas).

Pastaba. Jei bent viena zona pažeista, signalizacija saugoti *ARM* režimu neįsijungs.

[4 3 2 1]

Klaviatūra surinkite signalizacijos valdymo kodą.


Suvedus kodą, prasidės **Exit Delay** laiko atskaita, per kurį turite spėti išeiti iš patalpų ir uždaryti duris.


Exit Delay laiko atskaitos metu klaviatūros mygtukas [ARM] pradės mirksėti, o signalizacijai įsijungus – šviesti. Jei įjungta **Bell Squawk** funkcija, tai signalizacijai įsijungus, sirena vieną kartą trumpam suveiks.

2. Signalizacijos įjungimas, kad patalpos būtų saugomos režimu *STAY*.

Pastaba. Jei bent viena kita – ne *Interior STAY* ir ne *Instant STAY* – zona pažeista, signalizacija saugoti *STAY* režimu neįsijungs.

Bent viena zona turi būti *Interior STAY* arba *Instant STAY*, kitaip *STAY* mygtuko komanda nevykdoma.

[] + [4 3 2 1]

Paspauskite mygtuką [] ir klaviatūra surinkite signalizacijos valdymo kodą.

Suvedus kodą, prasidės **Exit Delay** laiko atskaita, per kurį turite spėti išeiti iš patalpų ir uždaryti duris. Signalizacijai įsijungus patalpas saugoti režimu **STAY**, klaviatūros indikatorius [STAY] pradės šviesti.


Esant įjungtai signalizacijai, **Interior STAY** ir **Instant STAY** zonų pažeidimai bus leistini, o pažeidus **Delay** zoną, prasidės **Entry Delay** laiko atskaita, per kurią turėsite spėti surinkti valdymo kodą ir išjungti signalizaciją.


Režimui išjungti, klaviatūra surinkite valdymo kodą, pvz., [4321].

3. Signalizacijos įjungimas, kad patalpos būtų saugomos režimu **SLEEP**.

Pastaba. Jei bent viena kita – ne **Interior STAY** ir ne **Instant STAY** – zona pažeista, signalizacija saugoti **SLEEP** režimu neįsijungs.

Bent viena zona turi būti **Interior STAY** arba **Instant STAY**, kitaip **SLEEP** komanda nevykdoma.

[] + [4 3 2 1]

Paspauskite mygtuką [], klaviatūra surinkite signalizacijos valdymo kodą ir nepažeiskite **Delay** zonos, pvz., neatidarykite išėjimo durų.

Signalizacija įsijungs saugoti režimu **SLEEP**. Saugojimo režimui įsijungus, klaviatūros indikatorius +[STAY] – mirksėti.

Kai signalizacija įjungta saugoti šiuo režimu, **Interior STAY** ir **Instant STAY** zonų pažeidimai leistini. **Delay** zona saugoma kaip **Instant**, t. y. šią zoną pažeidus, pvz., atidarius įėjimo duris, **Entry Delay** laiko atskaita neįsijungs ir nedelsiant bus įjungiami signalizavimo įtaisai ir siunčiami pavojaus pranešimai.

Režimui išjungti, klaviatūra surinkite valdymo kodą, pvz., [4321].

4. Signalizacijos išjungimas (saugojimo režimo **DISARM** įjungimas).

[4 3 2 1]

Kai patalpos saugomos bet kuriuo **ARM** arba **STAY** režimu, tai įėjus į patalpas įsijungs **Entry Delay** laiko atskaita, per kurią turite spėti klaviatūra surinkti signalizacijos valdymo kodą, pvz., [4321].


Jei patalpos saugomos bet kuriuo **STAY** arba **SLEEP** režimu, o Jūs esate patalpų viduje, tai norint išjungti režimą, reikia klaviatūra surinkti valdymo kodą, pvz., [4321].



Signalizacijai išsijungus jei įjungta **Bell Squawk** funkcija, tai sirena turi trumpam du kartus suveikti.

Kai signalizacija išjungta, šviečia indikatorius [OFF].

5. Laikinas zonos stebėjimo išjungimas (**Bypass** funkcija).

Signalizaciją bus galima įjungti, nors zona liks pažeista. Išjungti zonos kontrolę galima vienam signalizacijos įjungimo periodui.

[] + [4 3 2 1] + [0 6] + [O K]


Prieš įjungdami signalizaciją, paspauskite klaviatūros mygtuką [] ir surinkite signalizacijos valdymo kodą. Indikatorius [BYP] pradės mirksėti. Surinkite dviženklį zonos, kurios kontrolę norite išjungti, eilės numerį. Jei reikia išjungti dar vienos zonos kontrolę, dar kartą paspauskite klaviatūros mygtuką [], surinkite signalizacijos valdymo kodą, įveskite tos zonos dviženklį eilės numerį ir paspauskite klaviatūros mygtuką [OK]. Indikatorius [BYP] pradės šviesti. Pagal aprašymą įjunkite signalizaciją. Signalizacija įsijungs, nors zona(-os) išliks pažeista (-os).


6. **Bypass** funkcijos išjungimas.

Pakartokite tuos pačius veiksmus, kaip ir išjungiant konkrečios zonos stebėjimą.


7. Administratoriaus (**Master**) kodo keitimas.


Master kodą galima redaguoti, tačiau negalima ištrinti.

[] + [1 2 3 4] + [0 1] + [X X X X] + [X X X X] + [O K] + [C] + [C]



Paspauskite klaviatūros mygtuką []. Surinkite **Master** kodą (gamyklinis - 1234). Pradės šviesti zonų indikatoriai, rodantys eilės numerius tų vartotojų, kurių kodai jau įvesti. Surinkite dviženklį **Master** kodo eilės numerį [01], o po to du kartus surinkite naują keturženklį **Master** kodą. Paspauskite mygtuką [OK] ir du kartus mygtuką [C].



8. Naujų vartotojo (**User**) kodų įvedimas.

[] + [1 2 3 4] + [0 2] + [X X X X] + [X X X X] + [O K] + [C] + [C]

Paspauskite mygtuką []. Surinkite **Master** kodą. Pradės šviesti zonų indikatoriai, rodantys eilės numerius tų vartotojų, kurių kodai jau įvesti. Surinkite dviženklį vartotojo eilės numerį, pvz., [02]. Klaviatūros mygtukas [ARM] pradės mirksėti. Du kartus surinkite naujo vartotojo keturženklį kodą. Paspauskite mygtuką [OK] ir du kartus mygtuką [C].

9. Vartotojų (User) kodų ištrynimasis.

[] + [1 2 3 4] + [0 2] + [] + [O K] + [O K]

Paspauskite mygtuką []. Surinkite *Master* kodą. Pradės šviesti zonų indikatoriai, rodantys eilės numerius tų vartotojų, kurių kodai jau įvesti. Surinkite dviženklį vartotojo, kurio kodą norite ištrinti, eilės numerį, pvz., [02]. Paspauskite klaviatūros mygtuką []. Pasigirs garso signalas ir užges zonos indikatoriai, rodantis to vartotojo kodo eilės numerį, kurio kodą iš atminties ištrynėte. Du kartus paspauskite mygtuką [OK].


10. Signalizacijos pažeidimų atminties išvalymas.


[C]–3sek., [C]

Pažeidus signalizaciją, pradeda šviesti klaviatūros [MEM] indikatoriai ir pradeda greitai mirksėti zonų indikatoriai tų zonų, kurios buvo pažeistos. Ta pati indikacija išlieka ir išjungus signalizaciją.

Norėdami išvalyti atmintį, paspauskite ir 3 sek. palaikykite mygtuką [C]. Pradėjus [MEM] indikatoriui mirksėti, dar kartą paspauskite mygtuką [C].

11. Dvilaidžių gaisro (dūmų) jutiklių paleidimas veikti iš naujo

[]–3sek.

Po gaisro ar dūmų pavojaus užfiksavimo, norėdami dvilaidį jutiklį paleisti veikti iš naujo (angl. *Reset*), kad jis vėl įsijungtų budėti, paspauskite ir 3 sekundes palaikykite mygtuką [].

12. Programavimo režimui išjungti, klaidingai įvestai reikšmei ištrinti ar redaguoti paspauskite mygtuką [C] .**13. Norėdami Jūsų apsaugos tarnybai išsiųsti pranešimą apie iškilusį pavojų:**

Policija – 3 sek. palaikykite nuspaudę mygtuką [1].

Medikai – 3 sek. palaikykite nuspaudę mygtuką [4].

Gaisrinė – 3 sek. palaikykite nuspaudę mygtuką [7].

7.3 Valdymas *Paradox* klaviatūra**1. Signalizacijos įjungimas (saugojimo režimo ARM įjungimas).**

Pastaba. Jei bent viena zona pažeista, signalizacija saugoti ARM režimu neįsijungs.

[4 3 2 1]

Klaviatūra surinkite signalizacijos valdymo kodą.

Suvedus kodą, prasidės **Exit Delay** laiko atskaita, per kurį turite spėti išeiti iš patalpų ir uždaryti duris.

Exit Delay laiko atskaitos metu klaviatūros mygtukas [ARM] pradės mirksėti, o signalizacijai įsijungus – šviesti. Jei įjungta **Bell Squawk** funkcija, tai signalizacijai įsijungus, sirena vieną kartą trumpam suveiks.

Jei sistemoje yra bent viena **Interior STAY** arba **Instant STAY** zona, o **Exit Delay** laiko atskaitos metu durų neatidarysite (nepažeisite **Delay** zonos), tai signalizacija įsijungs saugoti **STAY** režimu.

2. Signalizacijos įjungimas, kad patalpos būtų saugomos režimu STAY.

Pastaba. Jei bent viena kita – ne **Interior STAY** ir ne **Instant STAY** – zona pažeista, signalizacija saugoti **STAY** režimu neįsijungs.

Bent viena zona turi būti **Interior STAY** arba **Instant STAY**, kitaip **STAY** mygtuko komanda nevykdoma.

[S T A Y] + [4 3 2 1] + [E N T E R]

Paspauskite mygtuką [STAY], klaviatūra surinkite signalizacijos valdymo kodą ir paspauskite klaviatūros mygtuką [ENTER].

Suvedus kodą, prasidės **Exit Delay** laiko atskaita, per kurį turite spėti išeiti iš patalpų ir uždaryti duris. Signalizacijai įsijungus patalpas saugoti režimu **STAY**, klaviatūros LED indikatoriai [STAY] pradės šviesti.

Esant įjungtai signalizacijai, **Interior STAY** ir **Instant STAY** zonų pažeidimai bus leistini, o pažeidus **Delay** zoną, prasidės **Entry Delay** laiko atskaita, per kurią turėsite spėti surinkti valdymo kodą ir išjungti signalizaciją.

Režimui išjungti, klaviatūra surinkite valdymo kodą, pvz., [4321].

3. Signalizacijos įjungimas, kad patalpos būtų saugomos režimu SLEEP.

Pastaba. Jei bent viena kita – ne **Interior STAY** ir ne **Instant STAY** – zona pažeista, signalizacija saugoti **SLEEP** režimu neįsijungs.

Bent viena zona turi būti **Interior STAY** arba **Instant STAY**, kitaip **SLEEP** komanda nevykdoma.

[S L E E P] + [4 3 2 1] + [E N T E R]

Paspauskite mygtuką [SLEEP], klaviatūra surinkite signalizacijos valdymo kodą ir paspauskite klaviatūros mygtuką [ENTER].

Suvedus kodą, prasidės **Exit Delay** laiko atskaita, per kurį turite spėti išeiti iš patalpų ir uždaryti duris. Signalizacijai įsijungus patalpas saugoti režimu **SLEEP**, klaviatūros LED indikatorius [SLEEP] pradės šviesti.

Kai signalizacija įjungta saugoti šiuo režimu, **Interior STAY** ir **Instant STAY** zonų pažeidimai leistini. **Delay** zona saugoma kaip **Instant**, t. y. šią zoną pažeidus, pvz., atidarius įėjimo duris, **Entry Delay** laiko atskaita neįsijungs, o nedelsiant bus įjungiami signalizavimo įtaisai ir siunčiami pavojaus pranešimai.

Režimui išjungti, klaviatūra surinkite valdymo kodą, pvz., [4321].

4. Signalizacijos išjungimas (saugojimo režimo **DISARM** įjungimas).

[4 3 2 1]

Kai patalpos saugomos bet kuriuo **ARM** arba **STAY** režimu, tai įėjus į patalpas įsijungs **Entry Delay** laiko atskaita, per kurią turite spėti klaviatūra surinkti signalizacijos valdymo kodą, pvz., [4321].

Jei patalpos saugomos bet kuriuo **STAY** arba **SLEEP** režimu, o Jūs esate patalpų viduje, tai norint išjungti režimą, reikia klaviatūra surinkti valdymo kodą, pvz., [4321].

Signalizacijai išsijungus, klaviatūros indikatorius **OFF** turi šviesti, o jei įjungta **Bell Squawk** funkcija, tai sirena turi trumpam du kartus suveikti.

5. Laikinas zonos stebėjimo išjungimas (**Bypass** funkcija).

Signalizaciją bus galima įjungti, nors zona liks pažeista. Išjungti zonos kontrolę galima vienam signalizacijos įjungimo periodui.

[B Y P] + [4 3 2 1] + [0 6] + [E N T E R]

Prieš įjungdami signalizaciją, paspauskite klaviatūros mygtuką [BYP] ir surinkite signalizacijos valdymo kodą. Mygtukas [BYP] pradės mirksėti. Surinkite dviženklį zonos, kurios kontrolę norite išjungti, eilės numerį ir paspauskite mygtuką [ENTER]. Mygtukas [BYP] pradės šviesti. Jei reikia išjungti dar vienos zonos kontrolę, dar kartą paspauskite klaviatūros mygtuką [BYP], surinkite signalizacijos valdymo kodą, įveskite tos zonos dviženklį eilės numerį ir paspauskite klaviatūros mygtuką [ENTER]. Pagal aprašymą įjunkite signalizaciją. Signalizacija įsijungs, nors išliks pažeista(-os) zona(-os).

6. **Bypass** funkcijos išjungimas.

Pakartokite tuos pačius veiksmus, kaip ir išjungiant konkrečios zonos stebėjimą.

7. Administratoriaus (**Master**) kodo keitimas.

Master kodą galima redaguoti, tačiau negalima ištrinti.

[⏏] + [1 2 3 4] + [0 1] + [X X X X] + [X X X X] + [E N T E R] + [C L E A R] + [C L E A R]

Paspauskite klaviatūros mygtuką [⏏]. Surinkite **Master** kodą (gamyklinis - 1234). Mygtukas [⏏] pradės mirksėti, o mygtukas [1] – šviesti. Surinkite dviženklį **Master** kodo eilės numerį [01], o po to du kartus surinkite naują keturženklį **Master** kodą. Paspauskite mygtuką [ENTER] ir du kartus mygtuką [CLEAR].

8. Naujų vartotojo (**User**) kodų įvedimas.

[⏏] + [1 2 3 4] + [0 2] + [X X X X] + [X X X X] + [E N T E R] + [C L E A R] + [C L E A R]

Paspauskite mygtuką [⏏]. Surinkite **Master** kodą. Mygtukas [⏏] pradės mirksėti, o šviečiantys klaviatūros skaičių mygtukai rodys eilės numerius tų vartotojų, kurių kodai jau įvesti. Surinkite dviženklį vartotojo eilės numerį, pvz., [02] ir du kartus naujo vartotojo keturženklį kodą. Paspauskite mygtuką [ENTER] ir du kartus mygtuką [CLEAR].

9. Vartotojo (**User**) kodų ištrynimasis.

[⏏] + [1 2 3 4] + [0 2] + [S L E E P] + [C L E A R] + [C L E A R]

Paspauskite mygtuką [⏏]. Surinkite **Master** kodą. Mygtukas [⏏] pradės mirksėti, o šviečiantys klaviatūros skaičių mygtukai rodys eilės numerius tų vartotojų, kurių kodai jau įvesti. Surinkite dviženklį vartotojo, kurio kodą norite ištrinti, kodo eilės numerį, pvz., [02]. Paspauskite klaviatūros mygtuką [SLEEP]. Pasigirs garso signalas ir užges mygtukas, rodantis to vartotojo kodo eilės numerį, kurio kodą iš atminties ištrynėte. Du kartus paspauskite mygtuką [CLEAR].

10. Signalizacijos pažeidimų atminties peržiūra ir išvalymas.

[M E M] + [C L E A R]

Pažeidus signalizaciją, pradeda šviesti klaviatūros [MEM] mygtukas ir pradeda greitai mirksėti skaičių mygtukai, žymintys pažeistų zonų eilės numerius. Ta pati pažeistų zonų indikacija išlieka ir išjungus signalizaciją.

Norėdami išvalyti atmintį, paspauskite mygtuką [MEM]. Jis pradės mirksėti, o skaičių mygtukai, žymintys pažeistų zonų eilės numerius, pradės šviesti. Paspauskite mygtuką [CLEAR].

11. Dvilaidžių gaisro (dūmų) jutiklių paleidimas veikti iš naujo

[CLEAR] ir [ENTER]

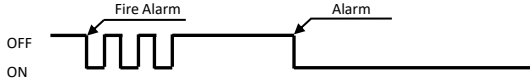
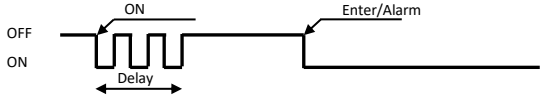
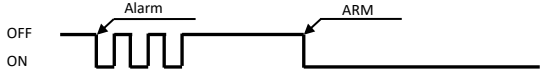




Po gaisro ar dūmų pavojaus užfiksavimo, norėdami dvilaidį jutiklį paleisti veikti iš naujo (angl. *Reset*), kad jis vėl įsijungtų budėti, kartu paspauskite mygtukus [CLEAR] ir [ENTER]. Prie įėjimo ZN8 prijungti dvilaidžiai gaisro (dūmų) jutikliai bus paleisti veikti iš naujo.

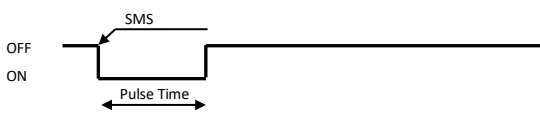

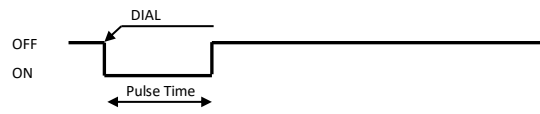





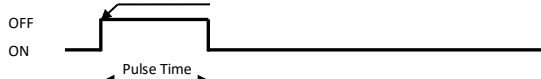
12. Programavimo režimui išjungti, klaidingai įvestai reikšmei ištrinti ar redaguoti paspauskite mygtuką [CLEAR].

Priedas 1. Zonų tipų aprašas

| Zonos tipas | Modulio veikimas po įvykio grandinėje |
|----------------------|---|
| Delay | <p>Klaviatūra suvedus valdymo kodą signalizacijai įjungti, per Exit Delay laiką zonos pažeidimai leidžiami, o signalizacija įsijungs po nustatytos Exit Delay trukmės. Jei po šio laiko zona išlieka pažeista, formuojami atitinkamų Bell ir Flash signalai bei siunčiami pranešimai.</p> <p>Pažeidus zoną, esant įjungtai signalizacijai, pradedamas skaičiuoti nustatytas Entry Delay laikas. Per šį laiką signalizacija turi būti išjungta, kitaip bus formuojami išėjimų Bell ir Flash signalai bei siunčiami pranešimai.</p> <p>Gamykloje ši savybė priskirta įėjimui ZN1, EOL.</p> |
| Interior | <p>Pažeidus Interior zoną, esant įjungtai signalizacijai, bus nedelsiant formuojami išėjimų Bell ir Flash signalai bei siunčiami pranešimai.</p> <p>Esant įjungtai signalizacijai pažeidus Interior zoną po Delay tipo zonos pažeidimo bus skaičiuojamas nustatytas Entry Delay laikas. Per šį laiką signalizacija turi būti išjungta, kitaip pasibaigus laikui bus nedelsiant formuojami išėjimų Bell ir Flash signalai bei siunčiami pranešimai.</p> <p>Gamykloje ši savybė priskirta įėjimui ZN2, EOL.</p> |
| Interior STAY | Veikia taip pat kaip ir Interior , tačiau esant įjungtam saugojimo režimui STAY , modulis į zonos pažeidimus nereaguos. |
| Instant | <p>Pažeidus zoną, esant įjungtai signalizacijai, bus nedelsiant formuojami Bell ir Flash išėjimų signalai bei siunčiami pranešimai.</p> <p>Gamykloje ši savybė priskirta įėjimams ZN3 ir ZN4 (EOL).</p> |
| Instant STAY | Veikia taip pat kaip ir Instant , tačiau esant įjungtam saugojimo režimui STAY , modulis į zonos pažeidimus nereaguos. |
| 24 hours | <p>Nuolatinė zonos grandinės kontrolė. Pažeidus zoną, net ir esant išjungtai signalizacijai, bus nedelsiant formuojami išėjimų Bell ir Flash signalai ir siunčiami pranešimai.</p> <p>Gamykloje ši savybė priskirta įėjimams ZN5 ir ZN6 (EOL).</p> |
| ON/OFF | <p>Pažeidus ir atstačius šią zoną, signalizaciją galima įjungti ir išjungti. Pažeidus zoną, signalizacija įsijungs po nustatyto Exit Delay laiko, skirto nevaržomai palikti patalpas.</p> <p>Pažeidus Delay tipo zoną, esant įjungtai signalizacijai, pradedamas skaičiuoti nustatytas Entry Delay laikas, per kurį reikia spėti išjungti signalizaciją, pvz., atstatyti ON/OFF zoną, kitaip bus formuojami išėjimų Bell ir Flash signalai bei siunčiami pranešimai.</p> <p>Gamykloje ši savybė priskirta įėjimui ZN7, EOL.</p> |
| Fire | <p>Dvilaidžiams arba keturlaidžiams gaisro jutikliams prijungti. Pažeidus zoną net ir esant išjungtai signalizacijai, bus nedelsiant formuojami išėjimų Bell ir Flash gaisro signalai bei siunčiami pranešimai.</p> <p>Gamykloje ši savybė priskirta įėjimui ZN8, NO.</p> |
| Silent | Nuolatinė zonos grandinės kontrolė. Pažeidus zoną net ir esant išjungtai signalizacijai, nedelsiant bus siunčiami pranešimai, tačiau išėjimų Bell ir Flash signalai nebus formuojami. |

Priedas 2. PGM išėjimų veikimo režimai

| PGM išėjimo funkcija | Išėjimo signalas |
|----------------------|---|
| Bell | <p>Išėjimas garsiniam signalizatoriui (sirenai) prijungti. Gavus įėjimo ZNx signalą, formuojamas ištisinis arba impulsinis išėjimo PGMx signalas.</p> <p>Gamykloje ši savybė priskirta išėjimui PGM1.</p>  |
| Buzzer | <p>Išėjimas garsiniam signalizatoriui prijungti. Per laiką Exit Delay formuojamas impulsinis signalas, o per laiką Entry Delay arba pažeidus signalizaciją – ištisinis.</p>  |
| Flash | <p>Išėjimas šviesiniam signalizatoriui prijungti. Esant įjungtai signalizacijai, formuojamas ištisinis signalas, o signalizaciją pažeidus – impulsinis.</p>  |
| System State | <p>Išėjimas signalizacijos būsenos signalizatoriui (dažniausiai šviesiniam) prijungti. Esant įjungtai signalizacijai, formuojamas ištisinis signalas, o per laikus Entry Delay ir Exit Delay – impulsinis.</p> <p>Gamykloje ši savybė priskirta išėjimui PGM2.</p>  |
| Ready | <p>Išėjimas įėjimų būsenų signalizatoriui (dažniausiai šviesiniam) prijungti. Jei visuose ZN įėjimuose signalo nėra, formuojamas ištisinis signalas.</p> <p>Gamykloje ši savybė priskirta išėjimui PGM3.</p>  |
| AC OK | <p>Išėjimas signalizatoriui, kuris informuotų apie modulio maitinimą iš kintamosios srovės tinklo, prijungti.</p>  |
| Battery OK | <p>Išėjimas signalizatoriui, kuris informuotų apie modulio maitinimą iš akumuliatoriaus, prijungti.</p>  |

| | |
|-------------------------------|--|
| Remote Control by SMS | <p>Išėjimas, kurio būseną valdoma SMS žinute. Jis skirtas elektrotechniniams įrenginiams, kurie bus valdomi SMS žinute, prijungti</p> <p>Pulse mode:</p>  <p>Level mode:</p>  |
| Remote Control by DIAL | <p>Išėjimas, kurio būseną valdoma telefono skambučiu. Jis skirtas elektrotechniniams įrenginiams, kurie bus valdomi telefono skambučiu, prijungti.</p> <p>Pulse mode:</p>  <p>Level mode:</p>  |
| ARM/DISARM | <p>Išėjimas signalizacijos būsenos signalizatoriui prijungti. Esant įjungtai signalizacijai, formuojamas ištisinis signalas.</p>  |
| Alarm Indication | <p>Išėjimas būsenos signalizatoriui prijungti. Signalizaciją pažeidus, formuojamas ištisinis signalas.</p>  |
| Lost Primary Channel | <p>Išėjimas, kuriame, praradus ryšį su pagrindiniu CSP imtuvu, formuojamas ištisinis signalas.</p>  |
| Lost Secondary Channel | <p>Išėjimas, kuriame, praradus ryšį su atsarginiu CSP imtuvu, formuojamas ištisinis signalas.</p>  |
| Fire Sensor Reset | <p>Išėjimas klaviatūros komandos gaisro jutikliams paleisti veikti iš naujo indikacijai.</p>  |