Valdiklis GV15

NAUDOJIMO INSTRUKCIJA

Draugystės g. 17
LT-51229 Kaunas
El. p.: info@trikdis.lt
www.trikdis.com

Šis dokumentas supažindina su valdikliu GV15, jo panaudojimu, savybėmis, veikimu ir veikimo parametrų nustatymu.

Valdiklis GV15 – elektrotechninių įrenginių (vartų atvėrimo ar pakėlimo, patalpų šildymo ar vėdinimo, žolynų ar šiltnamių laistymo, siurblinių, katilinių, transporterių, kitų sistemų) nuotolinio valdymo įtaisas. Valdymo komandos perduodamos GSM ryšiu. Paskambinus į valdiklį įstatytos SIM kortelės numeriu, valdiklis pagal nustatytą veikimo režimą patikrina skambinančiojo numerį, jį atmeta ir perjungia relės kontaktus. Yra galimybė valdiklio relės kontaktus perjungti SMS žinute arba DTMF komandomis.

Pagrindinės savybės:

- 2 relės, įrenginiams valdyti;
- 2 įėjimai, pvz., automatikos montažinio korpuso užrakto grandinei ar vartų galinės padėties jutikliui;
- 8 administratorių ir 1000 vartotojų vardų ir jų telefonų numerių atmintis;
- Vartotojų telefonų numerių ir jų vardų sąrašo eksportas ir importas;
- Nustatoma pageidaujama relių kontaktų persijungimo trukmė;
- Informatyvi valdiklio veikimo šviesinė indikacija;
- Išskirtinai paprastai įrengiamas ir paleidžiamas veikti.



SMS pranešimai:

- SMS žinučių apie įėjimų įvykius siuntimas;
- Įėjimų įvykių aprašymas individualiu tekstu;
- Valdymo komandų įvykdymo SMS patvirtinimų siuntimas;
- Informatyvaus periodinio būsenos pranešimo siuntimas;
- SMS žinučių paskirstymas administratoriams pagal valdiklio įvykių tipus;
- Visų veikimo parametrų nustatymas SMS žinutėmis;
- SMS komandos administratorių ir vartotojų sąrašams gauti;
- Nuotolinis valdiklio paleidimas veikti iš naujo (angl. reset);
- Neautorizuotų skambučių ir SMS žinučių ignoravimas.

Trys valdymo skambučiu veikimo režimai:

- Visi – valdiklio relės kontaktus gali perjungti bet kuris skambinantysis;
- Vartotojai ir administratoriai – valdiklio relės kontaktus gali perjungti skambinantysis, kurio telefono numeris įvestas į bet kurį – valdiklio administratorių arba vartotojų – telefonų numerių sąrašą;
- Tik administratoriai – valdiklio relės kontaktus gali perjungti skambinantysis, kurio telefono numeris įvestas į valdiklio administratorių telefonų numerių sąrašą.

©1997-2015 TRIKDIS

Saugos reikalavimai

Prieš naudodami valdiklį, būtinai susipažinkite su šia instrukcija.

Valdiklį įrengti ir aptarnauti gali kvalifikuoti specialistai, turintys žinių apie GSM įrenginių veikimą ir keliamus saugos reikalavimus.

Atliekant valdiklio įrengimo darbus, privalomai turi būti išjungtas jo išorinis maitinimas!

Patalpose valdiklis turi būti įrengtas ribotos prieigos vietose ir saugiu atstumu nuo jautrios elektroninės įrangos. Valdiklis nėra atsparus vibracijoms, kitam mechaniniam poveikiui, drėgmei ir agresyviai cheminei aplinkai. Valdiklis tenkina standarto EN 50131 keliamus reikalavimus taikomus II-ai atsparumo aplinkos poveikiui klasei.

Garantija ir atsakomybės ribojimas

Pagal valdiklio naudojimo instrukciją ir elektros įrenginių įrengimo bendrąsias taisykles įrengtam ir eksploatuojamam gaminiui gamintojas suteikia 24 mėnesių garantiją. Garantija įsigalioja nuo gaminio pirkimo-pardavimo sandorio momento, t.y. nuo sąskaitos - faktūros ar fiskalinio čekio išrašymo datos.

Garantija gali būti nutraukta anksčiau laiko, jeigu:

- Valdiklį remontavo ar bandė remontuoti tai atlikti teisės neturintis asmuo;
- Valdiklis naudotas ne pagal paskirtį;
- Valdiklis sandėliuotas ir (arba) įrengtas netinkamoje patalpoje, kurioje netinkamos klimatinės sąlygos, agresyvi cheminė aplinka;
- Valdiklis mechaniškai sulaužytas ir (arba) sąmoningai sugadintas.
- Valdiklis sugadintas *force-majeure* (žaibo išlydžio ir kt.) aplinkybių.

Gamintojas neatsako:

- už valdiklio veikimo sutrikimus, jei valdiklis įrengtas arba naudojamas ne pagal jos naudojimo instrukciją.
- už valdiklio veikimo sutrikimus, jei šie atsirado sutrikus, dingus GSM/GPRS/Internet ryšiui arba atsiradus gedimams ryšio operatoriaus tinkluose.
- už valdiklio pirkėjui arba valdiklio vartotojui GSM/GPRS/Internet ryšio paslaugos teikimo nutraukimą arba apribojimą, ir neatlygina valdiklio pirkėjui arba valdiklio vartotojui dėl to atsiradusių turtinių arba neturtinių nuostolių.
- už elektros energijos tiekimo valdiklio pirkėjui arba valdiklio vartotojui nutraukimą arba apribojimą, ir neatlygina valdiklio pirkėjui arba valdiklio vartotojui dėl to atsiradusių turtinių arba neturtinių nuostolių.

Turinys

1 TECHNINIAI PARAMETRAI 5

2 KOMPLEKTACIJA 5

3 VALDIKLIO KONSTRUKCIJA 6

3.1 GNYBTŲ PASKIRTIS 6
3.2 ŠVIESINĖ INDIKACIJA 7

4 VALDIKLIO ĮRENGIMAS 8

4.1 ĮRENGIMO TVARKA 8

5 JUNGIMO SCHEMOS 9

5.1 ĮĖJIMŲ JUNGIMAS 9

6 VALDIKLIO VEIKIMAS IR KONFIGŪRAVIMAS „TRIKDISCONFIG“ 10

6.1 PRISIJUNGIMAS USB KABELIU PRIE TRIKDISCONFIG 10
6.2 BENDRINIS PROGRAMOS NAUDOJIMAS 10
6.3 PRIEIGOS PARAMETRAI 12
6.3.1 Prisijungimo ir SMS slaptažodžio keitimas 12
6.3.2 Pradinių parametrų atstatymas 12
6.4 ĮĖJIMŲ PARAMETRAI 13
6.4.1 Įėjimų tipo pasirinkimas 13
6.4.2 Pranešimų siuntimas po suveikimo/atsistatymo 13
6.5 RELIŲ PARAMETRAI 13
6.5.1 Veikimo režimai 13
6.5.2 Valdymo būdai 13
6.6 VARTOTOJŲ SĄRAŠO PARAMETRAI 14
6.6.1 Vartotojų sąrašo importavimas/eksportavimas 14
6.7 ADMINISTRATORIŲ PARAMETRAI 15
6.7.1 Pranešimų teksto parametrai 16
6.8 PERIODINIAI TIKRINIMO PRANEŠIMAI 16
6.9 VALDIKIO VEIKIMO PROGRAMOS KEITIMAS 17

7 KONFIGŪRAVIMAS IR VALDYMAS SMS ŽINUTĖMIS 17

7.1 PRISIJUNGIMO IR SMS SLAPTAŽODŽIO ATSTATYMAS 20

8 VALDIKLIO SIUNČIAMOS SMS ŽINUTĖS 21

9 AUTOMATIKOS VALDYMAS 22

9.1 TELEFONO SKAMBUČIU 22
9.2 TELEFONO SKAMBUČIU SU „DTMF“ TONAIS 22
9.3 SMS ŽINUTE 23

1 Techniniai parametrai

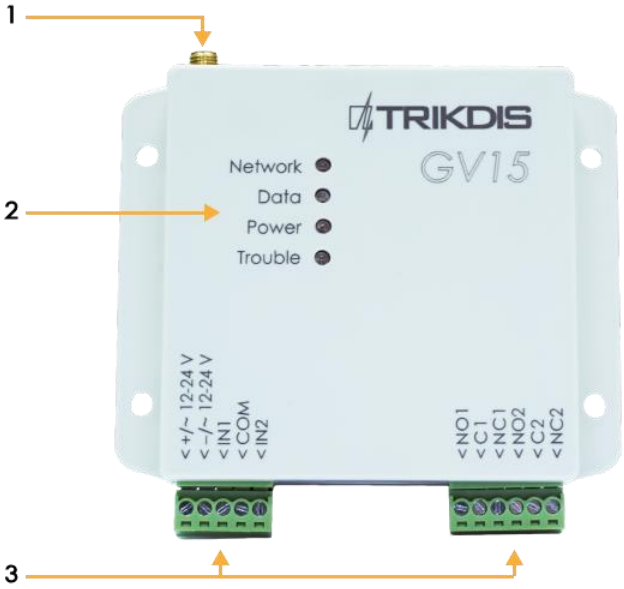
Parametras	Reikšmė
GSM modemo dažniai	850 / 900 / 1800 / 1900 MHz
Maitinimas	Nuolatinė 12-36 V arba kintama 12-24 V įtampa
Srovės naudojimas	Budint – 50 mA SMS siuntimo metu – momentiškai iki 0,25 A
Relių skaičius	2
Relių komutuojama	Nuolatinė arba kintama įtampa iki 24 V, srovė iki 1 A
Relių valdymo komanda	Telefono skambučiu, SMS žinute arba DTMF tonais
Relių kontaktų perjungimas	**Pulsinis** – valdymo komanda komutuoja reles 1-60 sekundžių. **Lygio** – valdymo komanda komutuoja reles iki kitos valdymo komandos, pvz., iki kito skambučio.
Atmintis	iki 8 administratorių paskyrų ir jų telefonų numerių iki 1000 vartotojų paskyrų ir jų telefonų numerių
Įėjimai	2 (IN1 ir IN2), Nustatomi NO (R ≥ 10 kΩ) arba NC (R ≤ 0,5 kΩ) tipo grandinėms
Darbinė aplinka	oro temperatūra nuo -20 °C iki +50 °C, esant oro drėgmei iki 93% (be kondensacijos)
Parametrų nustatymas	a) kompiuterio programa „TrikdisConfig“ per USB b) specialios sintaksės SMS žinutėmis
Valdiklio matmenys ir masė	100,6 x 80,7 x 23,5 mm , iki 110g

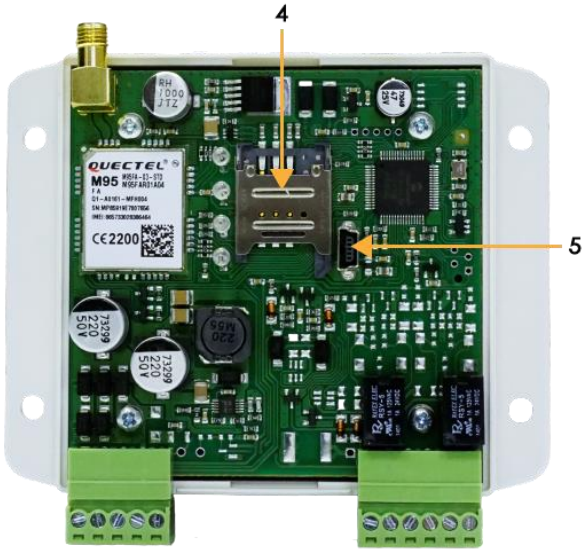
2 Komplektacija

Valdiklis GV15	1 vnt.
Lipni tvirtinimo juosta (7cm)	1 vnt.
GSM antena ANT04 (2,5 m su klijuojamu padu)	1 vnt.

Pastaba: USB laidas (Mini-B tipo), skirtas valdikliui programuoti, neįtrauktas.

3 Valdiklio konstrukcija





1. GSM antenos SMA jungtis
2. Šviesiniai veikimo indikatoriai
3. Ištraukiamos išorinių kontaktų jungtys
4. SIM kortelės lizdas
5. USB Mini-B jungtis valdikliui programuoti

3.1 Gnybtų paskirtis

Pavadinimas	Aprašas
+/~ 12-24 V	Maitinimo grandinės + gnybtas arba kintamos maitinimo įtampos gnybtas
-/~ 12-24 V	Maitinimo grandinės – gnybtas arba kintamos maitinimo įtampos gnybtas
IN1	1-o įėjimo IN1 gnybtas
COM	Įėjimų IN1 ir IN2 bendras gnybtas
IN2	2-o įėjimo IN2 gnybtas
NO1	1-os relės NO gnybtas
C1	1-os relės bendrasis gnybtas
NC1	1-os relės NC gnybtas
NO2	2-os relės NO gnybtas
C2	2-os relės bendrasis gnybtas
NC2	2-os relės NC gnybtas

3.2 Šviesinė indikacija

Indikatorius	Būsena		Reikšmė
Network (GSM komunikacija)	Nešviečia		Valdiklis išjungtas arba vyksta valdiklio GV15 įjungimas
	Mirksi		Vyksta registracija GSM tinkle
	Šviečia 5-ias sek. + N žybsnių		N - santykinis GSM signalo lygis 3 žybsniai – mažiausias pakankamas lygis (30%), 10 žybsnių – didžiausias (100%)
Data (Duomenys)	Nešviečia		Nevykdoma jokia operacija
	Šviečia		Apdorojami duomenys (priimamas skambutis arba priimamas/siunčiamas SMS/vyksta programavimas)
Power (Maitinimas)	Nešviečia		Per žema maitinimo įtampa arba nėra maitinimo
	Šviečia		Maitinimas tvarkoje
Trouble (Gedimai)	Nešviečia		Gedimų nėra
	Šviečia 5-ias sek. + N žybsnių:	1-as žybsnis	Nepakankama maitinimo įtampa
		2-u žybsniai	Nėra SIM kortelės
		3-ys žybsniai	PIN kodo klaida
		4-i žybsniai	Per 60 s nepavyko prisiregistruoti prie GSM tinklo
		5-i žybsniai	Klaidingai nustatytas veikimo režimas*
		6-i žybsniai	Ribinis GSM signalo lygis (~ 30%)**
		7-i žybsniai	Kritinė klaida parametrų struktūroje
		8-i žybsniai	Klaida vartotojų telefonų sąrašo struktūroje

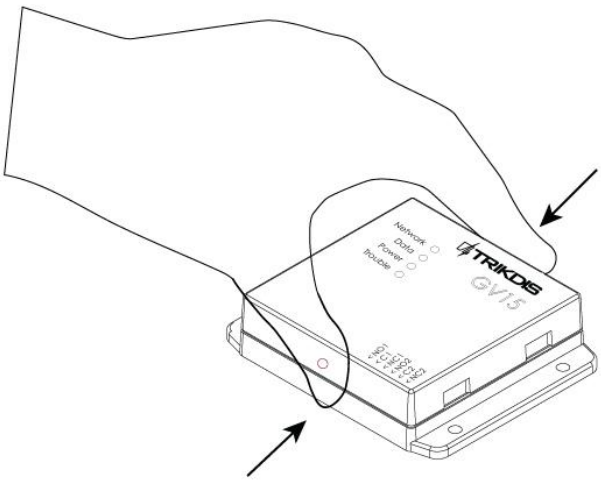
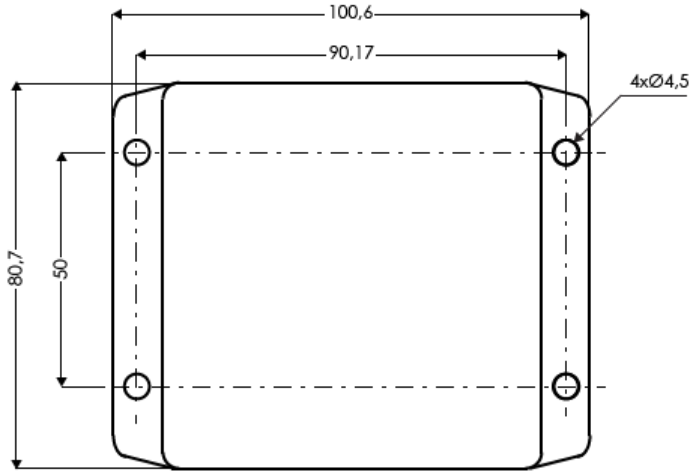
Pastabos:

* - nėra įvestas nei vienas administratoriaus telefono numeris ir uždraustas vartotojų sąrašas.

** - jei valdiklį montuojate į metalinio automatikos korpuso vidų, naudokite kilnojamą GSM anteną su laidu, kurią iškelkite į korpuso išorę.

4 Valdiklio įrengimas

Pagal pradinius valdiklio parametrus, bet koks vartotojas, paskambinęs valdiklyje įdėtos SIM kortelės numeriu, gali valdyti pirmąją relę. O administratoriaus lygmens vartotojas gali valdyti abi reles, išsiųsdamas tam tikro turinio žinutę. Norint turėti valdymą skambučiu iš autorizuotų vartotojų ar pakeisti pradinius parametrus, po įrengimo tvarkos papildomai žiūrėkite 6 „Valdiklio veikimas ir konfigūravimas „TrikdisConfig“.

Valdiklio korpuso atidarymas	Valdiklio tvirtinimo matmenys
	
Valdiklio korpusui atidaryti, paspauskite brėžinyje nurodytose vietose ir pakelkite dangtelį.	Matmenys išreikšti milimetrais.

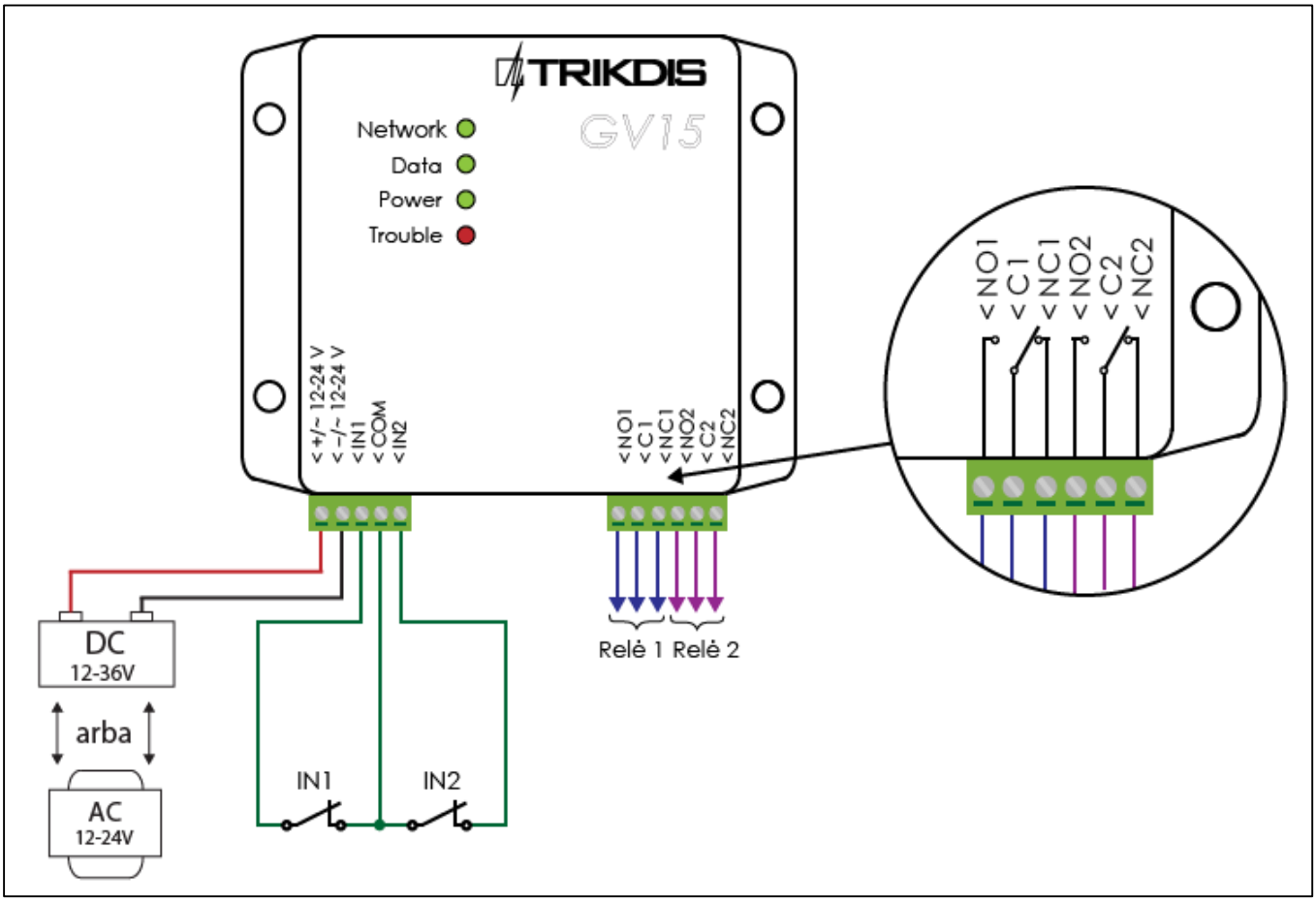
4.1 Įrengimo tvarka

1) Atidarykite valdiklio korpusą ir į valdiklį įdėkite GSM tinkle jau priregistruotą SIM kortelę. Prieš dėdami įsitikinkite, kad PIN kodo reikalavimo funkcija yra išjungta.
2) Įtvirtinkite valdiklį automatikos montažiniame korpuse.
3) Prijunkite GSM anteną.
4) Pagal žemiau pateiktą schemą prie valdiklio kontaktų prijunkite valdiklio maitinimo ir automatikos valdymo grandines.
5) Įjunkite visos sistemos maitinimą.
6) Palaukite, kol valdiklis pasileis veikti. Stebėkite šviesinę valdiklio veikimo indikacija:
   - **Network** diodas pradės 5 sekundes šviesti ir bent 3 kartus trumpai sužybsėti;
   - **Trouble** diodas nešviesti;
   - **Power** diodas šviesti žaliai.

   Jeigu indikacija neatitinka pateiktos aukščiau, žiūrėkite skyrių 3.2 „Šviesinė indikacija”.
7) Patikrinkite, ar automatika valdosi skambučiu – paskambinkite valdiklio SIM kortelės numeriu.
8) Išsiųskite dvi SMS žinutes, valdiklio SIM kortelės numeriu, kad taptumėte valdiklio administratoriumi ir pakeistumėte pradinį SMS komandų slaptažodį:
   - **„123456 SETAP APNR1:+NNNNNNNNNNN“** (Administratoriaus telefono numerio pridėjimo komanda. +NNNNNNNNNNN – administratoriaus telefono numeris).
   - **„123456 PSW XXXXXX“** (Naujo SMS slaptažodžio nustatymo komanda. Vietoje XXXXXX įrašykite savo šešiaženklį kodą, kurį įsiminkite).

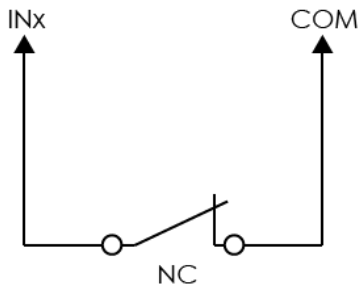
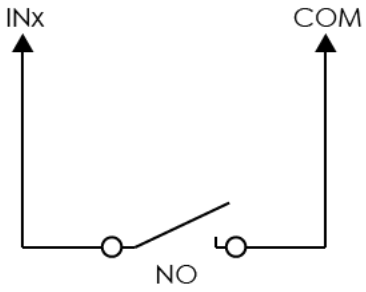
Jei pageidaujate, kad Jūsų sistemą valdytų tik autorizuoti asmenys, tai reikia nustatyti SMS žinutėmis arba kompiuterio programa **TrikdisConfig**. Apie tai skaitykite instrukcijos 6 **„**Valdiklio veikimas ir konfigūravimas „TrikdisConfig“ ir 7 „Konfigūravimas ir valdymas SMS žinutėmis“ skyrius.

5 Jungimo schemos



5.1 Įėjimų jungimas

Valdiklyje yra du įėjimų (IN1 ir IN2) gnybtai jutiklių grandinėms jungti. Įėjimų jungimo tipui ir pranešimams apie suveikimus nustatyti žr. 6.4 „Įėjimų parametrai“.

Normaliai uždara grandinė (angl. NC, Normally Closed).	Normaliai atverta grandinė (angl. NO, Normally Open).
	

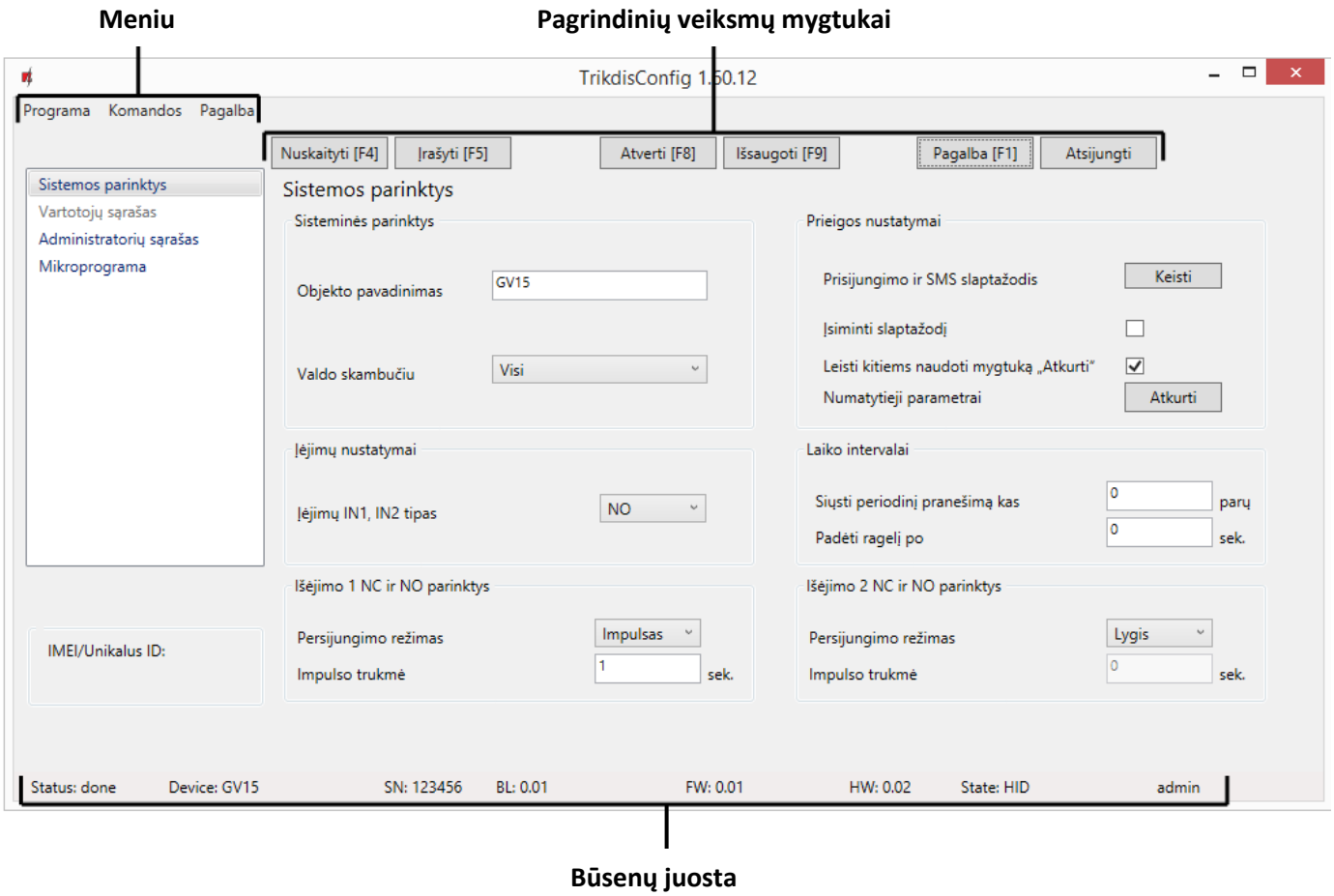
6 Valdiklio veikimas ir konfigūravimas „TrikdisConfig“

6.1 Prisijungimas USB kabeliu prie TrikdisConfig

1) Kompiuteryje turi būti įdiegta parametrų nustatymo programa **TrikdisConfig**. Programą rasite svetainėje www.trikdis.lt, puslapyje apie valdiklį.
2) Įdiegę programinę įrangą, USB kabeliu sujunkite valdiklį su kompiuteriu. Valdiklio veikimo parametrams nustatyti pakanka maitinimo per USB jungtį, todėl jo papildomai maitinti nebūtina.
3) Paleiskite parametrų nustatymų programą „**TrikdisConfig“**. Programa automatiškai atpažins prijungtą įrenginį ir atvers jam programuoti skirtą langą.

6.2 Bendrinis programos naudojimas

1) Norint nuskaityti valdiklyje įrašytus parametrus, reikia paspausti mygtuką **Nuskaityti [F4]** ir iššokusioje lentelėje įvesti prisijungimo/SMS slaptažodį (esant pradiniam slaptažodžiui, slaptažodžio nebus prašoma). Pirmą kartą nuskaičius valdiklio veikimo parametrus, programa rodys gamykloje nustatytus pirminius veikimo parametrus.
2) Atlikus parametrų pakeitimus, reikės spustelėti programos **Įrašyti [F5]** mygtuką, kad pakeitimus įrašytumėte į valdiklio atmintį.
3) Valdiklio konfigūraciją galite išsaugoti kompiuteryje. Spustelkite mygtuką **Išsaugoti [F9]** ir sukurkite valdiklio konfigūracijos failą. Prireikus, failą galėsite atverti mygtuku **Atverti [F8].**
4) Baigus konfigūruoti, iš valdiklio USB jungties ištraukite USB kabelį. Programoje atsijunkite nuo gaminio paspausdami mygtuką **Atsijungti.**



Meniu

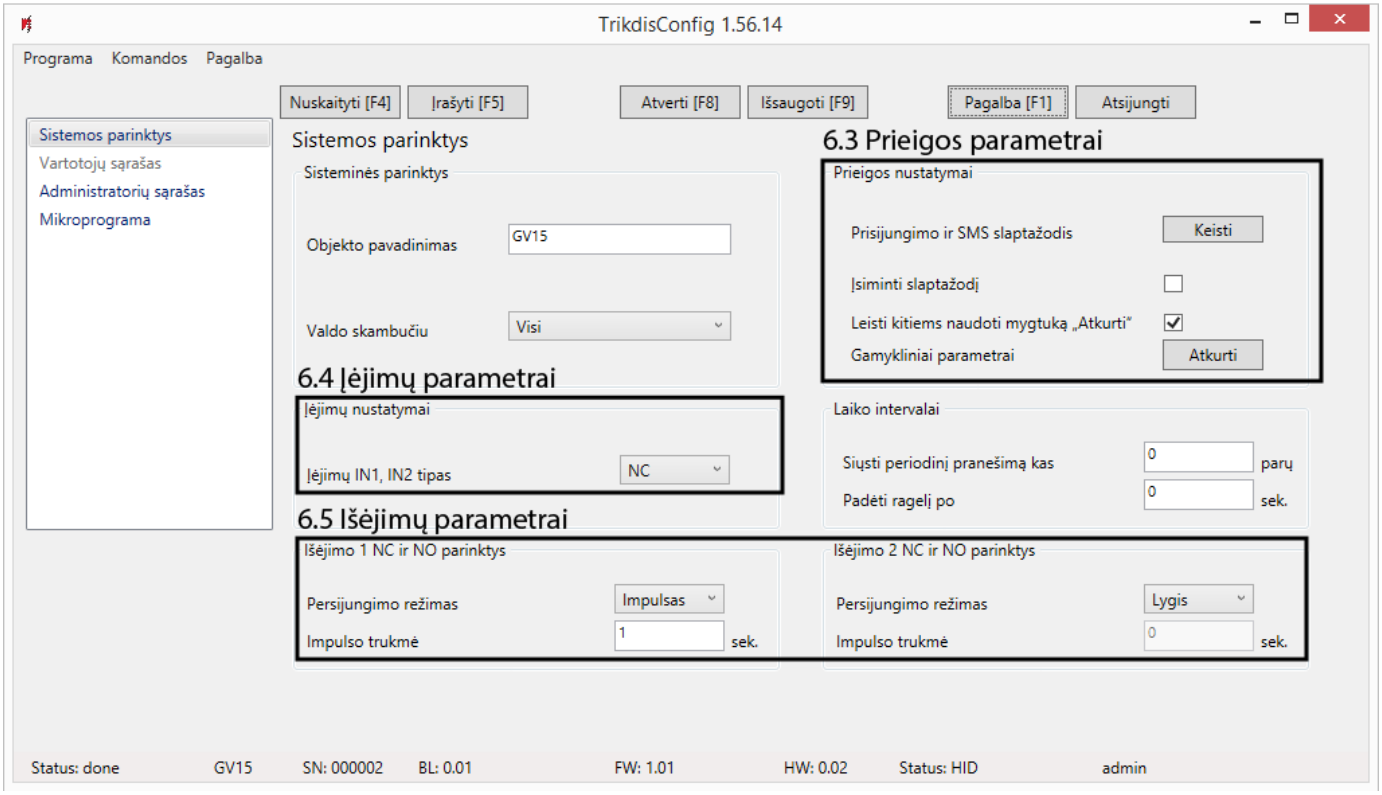
Pavadinimas	Reikšmė
Programa	Programos kalbos pasirinkimo skiltis.
Komandos	Programos valdymo veiksmai.
Pagalba	Pagalbinė informacija apie modulį bei programinę įrangą.

Pagrindinių veiksmų mygtukai

Pavadinimas	Mygtuko reikšmė
Nuskaityti [F4]	Valdiklio parametrams nuskaityti.
Įrašyti [F5]	Valdiklio parametrams į modulį įrašyti.
Atverti [F8]	Išsaugotai parametrų bylai atverti.
Išsaugoti [F9]	Parametrų bylai išsaugoti.
Pagalba [F1]	Atverti pasirinktą pagalbos tekstą.
Atsijungti	Vartotojo atsijungimas.

Būsenų juosta

Pavadinimas	Reikšmė
Status	Veiksmo būsena
Device	Įrenginio tipas
SN	Serijinis numeris
BL	Paleidyklės (angl. Bootloader) versija
FW	Valdiklio programos versija
HW	Įrangos versija
Status	Prisijungimo būsena
Admin	Prieigos lygis



6.3 Prieigos parametrai

6.3.1 Prisijungimo ir SMS slaptažodžio keitimas

Prisijungimo ir SMS slaptažodis skirtas atpažinti autorizuotą vartotoją. Įvesdamas šį slaptažodį, vartotojas galės programa „TrikdisConfig“ arba SMS žinutėmis keisti valdiklio veikimo parametrus. Esant pradiniams nustatymams Prisijungimo ir SMS slaptažodis yra **123456**.

Slaptažodis keičiamas programos meniu šakoje **Sistemos parinktys**, laukelyje **Prieigos nustatymai**, ties **Prisijungimo ir SMS slaptažodis** nuspaudus mygtuką **Keisti**. Iššokusioje lentelėje du kartus įveskite naują slaptažodį.

Pastaba: slaptažodis turi būti sudarytas iš šešių simbolių, galimos tik lotyniškos raidės ir skaičiai.

Norėdami, kad programa prisimintų slaptažodį ir neprašytų jį įvesti įrašant ir nuskaitant parametrus, reikia pažymėti langelį ties **Įsiminti slaptažodį**.

6.3.2 Pradinių parametrų atkūrimas

Valdiklio pradinių parametrų reikšmės atkuriamos programos meniu šakoje **Sistemos parinktys**, laukelyje **Prieigos nustatymai**, ties **Numatytieji parametrai** nuspaudus mygtuką **Atkurti**.

Pastaba: Atlikus priminių parametrų atkūrimą, atkuriamas ir **Prisijungimo ir SMS slaptažodis**. Rekomenduojame jį pakartotinai pasikeisti.

Pradinių parametrų reikšmės gali būti atkurtos ir neprisijungus prie valdiklio su slaptažodžiu. Kad būtų galima tai atlikti turi būti pažymėtas langelis ties **Leisti kitiems naudoti mygtuką „Atkurti“**. Tokiu atveju, prijungus įrenginį USB kabeliu prie kompiuterio, nebūtina nuskaityti jo parametrus, mygtukas **Atkurti** bus aktyvus.

6.4 Įėjimų parametrai

Valdiklyje yra du įėjimai, kuriems suveikimus bus generuojami ir siunčiami pranešimai administratoriaus lygio vartotojams (jeigu nustatyta).

6.4.1 Įėjimų tipo nustatymas

Įėjimo jungimo tipas nustatomas programos meniu šakoje **Sistemos parinktys**, laukelyje **Įėjimų nustatymai**, ties **Įėjimų IN1, IN2 tipas** parenkant vieną iš dviejų, galimų jungimo tipų (NO, NC).

6.4.2 Pranešimų siuntimas po įėjimų suveikimo/atsistatymo

Pranešimų siuntimas įjungiamas kiekvienam administratoriui atskirai. Tai atliekama programos meniu šakoje **Administratorių sąrašas**, skiltyje **Administratoriai**, stulpeliuose **IN1** ir **IN2** pažymint reikiamo įėjimo langelį, norimo administratoriaus eilutėje. SMS pranešimo tekstas gali būti keičiamas, plačiau apie tai žr. 6.7.1 „Pranešimų teksto parametrai“.

6.5 Relių parametrai

Valdiklyje yra dvi relės, kurios gali būti valdomos telefono skambučiu arba SMS žinute. Apie relės įjungimą/išjungimą administratoriaus lygmens vartotojai gali būti informuoti SMS žinute. Kaip tai atlikti žr. 6.7 „Administratorių parametrai“.

6.5.1 Veikimo režimai

Kiekviena relė gali būti nustatyta veikti vienu iš pasirinktų režimų:

a) Lygis – valdikliui priėmus valdymo komandą relės kontaktų būsena pakeičiama į priešingą.
b) Impulsas – valdikliui priėmus valdymo komandą, relės kontaktų būsena pakeičiama į priešingą nurodytai impulso trukmei. Galima impulso trukmė 1-60 sekundžių.

Relių veikimo režimai parenkami programos meniu šakoje **Sistemos parinktys**: pirmai relei – **Išėjimo 1 NC ir NO pasirinktys laukeliuose**, antrai relei – **Išėjimo 2 NC ir NO parinktys** laukeliuose. Ties **Persijungimo režimas** yra parenkamas režimo tipas (Lygis, impulsas). Jeigu parenkamas impulso režimas, ties **Impulso trukmė** būtina nurodyti impulso trukmę.

6.5.2 Valdymo būdai

Relės gali būti valdomos:

1) SMS žinutėmis – gali būti valdomos abi relės, išsiuntus tam tikro turinio SMS komandą. Tai gali atlikti tik administratoriaus lygmens vartotojai. Plačiau žr. 7 „Konfigūravimas ir valdymas SMS žinutėmis“.
2) Skambučiu – parinkus norimą režimą, gali būti valdoma pirmoji relė arba abi relės. Skambučio valdymo režimui pasirinkti žr. 6.5.2.1 „Valdymo skambučiu režimai“. Vartotojai skambučiu gali valdyti pirmą relę, o administratoriai – pasirinktinai pirmą, antrą arba abu kartu. Administratoriaus valdymo pasirinkimus žr. 6.7 „Administratorių parametrai“. Valdant skambučiu valdiklis gali atmesti skambutį net neatsakius, arba atmesti po nurodyto laiko. Tai atliekama programos meniu šakoje **Sistemos parinktys**, laukelyje **Laiko intervalai**, ties **Padėti ragelį po** nurodomas laikas sekundėmis (Nurodant „0“ skambutį atmes jo nepakėlus).
3) Skambučiu (DTMF tonais) – valdomos gali būti abi relės, paskambinus valdiklyje įstatytos SIM kortelės numeriu ir surinkus tam tikro turinio kodą. Tai gali atlikti tik iš administratoriaus lygio vartotojai. Plačiau žr. 9.2 „Telefono skambučiu su „DTMF“ tonais“.

6.5.2.1 Valdymo skambučiu režimai

Valdymo skambučiu režimai pasirenkami programos meniu šakoje **Sistemos parinktys**, laukelyje **Sisteminės pasirinktys**, ties **Valdo skambučiu** nurodant vieną iš trijų režimų:

a) Visi – valdys visi, kurie paskambins valdiklio SIM kortelės numeriu. Valdoma tik pirmoji relė.
b) Vartotojai ir administratoriai – vartotojai iš „Vartotojų sąrašo“ valdys tik pirmąją relę, žr. 6.6 „Vartotojų sąrašo parametrai“. Vartotojai iš „Administratorių sąrašo“ gali valdyti pasirinktas reles, žr. 6.7 „Administratorių parametrai“. Papildomai administratoriams galimas DTMF tonų valdymo būdas.
c) Tik administratoriai – tik vartotojai iš „Administratorių sąrašo“ gali valdyti pasirinktas reles, žr. 6.7 „Administratorių parametrai“. Papildomai administratoriams galimas valdymas DTMF tonais.

6.6 Vartotojų sąrašo parametrai

Programos meniu šakoje **Vartotojų sąrašas** sudaromas sąrašas vartotojų, kurie galės valdyti pirmąją relę telefono skambučiu. Turi būti pasirinktas **Vartotojai ir administratoriai** valdymo skambučiu režimas.

Lentelėje **Skambučiu valdantys** įvedami vartotojų duomenys. Stulpelyje **Vartotojo vardas** įvedamas vartotojo vardas, stulpelyje **Telefono Nr** įvedamas vartotojo telefono numeris.

Pastabos
Norint teisingai įvesti numerį, reikia jį įvesti tarptautiniu formatu su „+“ ženklu! (iki 16 simbolių).

Būtinai įrašykite vartotojo vardą, kurio ilgis privalo būti iki 13 simbolių.

Kai vardą aprašote tekstu, naudokite lotynų kalbos abėcėlę.

6.6.1 Vartotojų sąrašo importavimas/eksportavimas

Administruojant didelį vartotojų su telefonų numeriais sąrašą, jį galima importuoti ir eksportuoti. Taip sąrašą galima išsaugoti, perkelti į naują gaminį ar koreguoti patogesniu būdu.

Sąrašo iškėlimas atliekamas nuspaudus mygtuką **Eksportuoti**. Tai atlikus, sukuriama CSV tipo byla. Atveriant bylą jums patogia programa, atkreipkite dėmesį, kad būtina įrašyti 1-13 simbolių vartotojo vardą, telefono numeris pradedamas „+“ ženklu, o baigiamas „;“ ženklu. Sąrašo įkėlimas atliekamas nuspaudus mygtuką **Importuoti**.

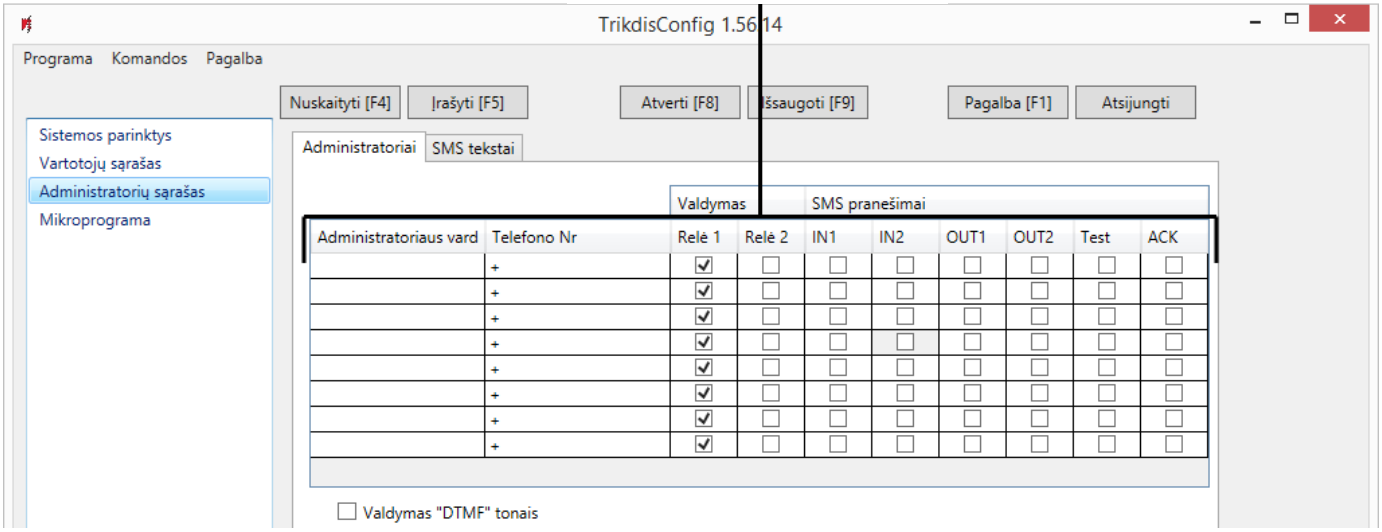
6.7 Administratorių parametrai

Programos meniu šakoje **Administratorių sąrašas**, skiltyje **Administratoriai**, sudaromas sąrašas administratorių, kurie gali valdyti abejas reles skambučiu arba išsiuntus tam tikro turinio SMS žinutę. Taip pat, skiltyje yra nurodoma, kuri relė bus valdoma skambučiu, bei į kokius įvykius administratorius gaus SMS pranešimus. SMS pranešimų tekstai gali būti keičiami žr. 6.7.1 „Pranešimų teksto parametrai“.

Administratorius reles gali valdyti tiesiog su skambučiu nurodant norimą valdyti relę, arba skambučiu naudojant „DTMF“ tonus. Valdant skambučiu su „DTMF“ tonais, paskambinus turi būti suvedama komanda ir pasirenkama norima valdyti relė. Ši funkcija įjungiama pažymint varnelę ties **Valdymas „DTMF“ tonais**. Skambučio „DTMF“ tonų komandas žr. 9.2 „Telefono skambučiu su „DTMF“ tonais“.

Pastaba. Valdymas skambučiu „DTMF“ tonais negalimas, jeigu pasirinktas **Visi** valdymo skambučiu režimas.

Administratorių parametrai



Administratorių parametrai

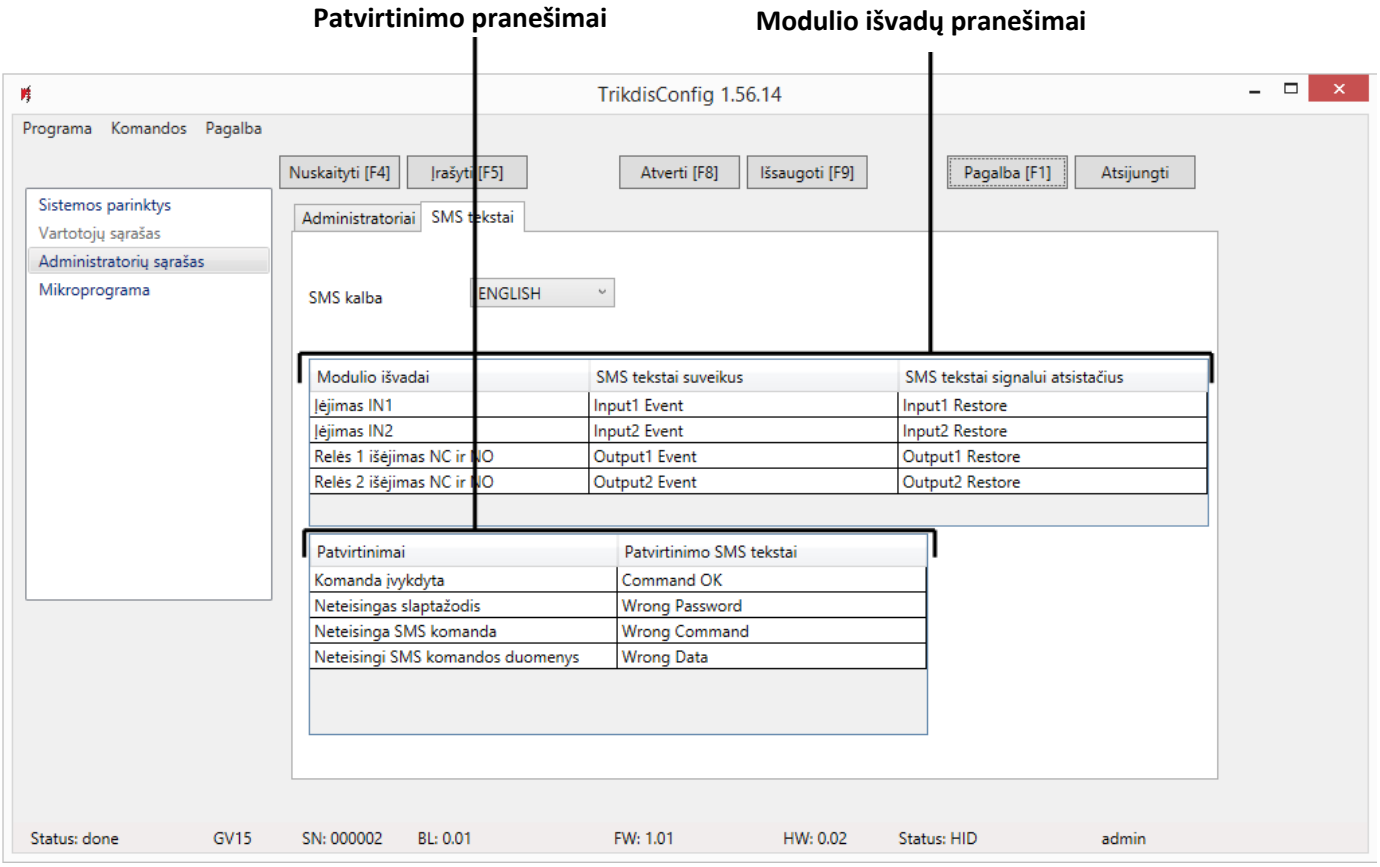
Pavadinimas	Reikšmė
Administratoriaus vardas	Administratoriaus vardas.
Telefono NR	Administratoriaus telefono numeris. Vedamas tarptautiniu formatu su „+“ ženklu.
Relė 1	Pažymėjus varnele, bus įjungtas relė 1 valdymas skambučiu.
Relė 2	Pažymėjus varnele, bus įjungtas relė 2 valdymas skambučiu.
IN1	Pažymėjus varnele, bus įjungtas SMS pranešimo siuntimas po įėjimo IN1 suveikimo.
IN2	Pažymėjus varnele, bus įjungtas SMS pranešimo siuntimas po įėjimo IN 2 sveikimo.
OUT1	Pažymėjus varnele, bus įjungtas SMS pranešimo siuntimas po relė 1 suveikimo.
OUT2	Pažymėjus varnele, bus įjungtas SMS pranešimo siuntimas po relė 2 suveikimo.
Test	Pažymėjus varnele, bus įjungtas periodinio tikrinimo pranešimo siuntimas. Plačiau žr. 6.8 „Periodiniai būsenos pranešimai“.
ACK	Pažymėjus varnele, bus įjungtas atsakymų siuntimas į SMS komandų užklausas.

Pastaba. Valdiklis neveiks, jeigu nebus teisingai įvestas bent vienas administratoriaus vardas (ne ilgesnis nei 28 simbolių), telefono numeris (iki 16 simbolių) ir bus uždraustas valdymas asmenims, nurodytiems Vartotojų sąraše.

6.7.1 Pranešimų teksto parametrai

Valdiklio siunčiamų SMS pranešimų tekstai gali būti keičiami. Tai atliekama programos meniu šakoje **Administratorių sąrašas**, skiltyje **SMS tekstai**.

SMS pranešimų koduotę galima pasikeisti **SMS kalba** laukelyje. Galimi pasirinkimai: English, Estonian, Latvian, Lithuanian, Russian.



Patvirtinimo pranešimai

Pavadinimas	Reikšmė
Patvirtinimai	Atsakymai, patvirtinantys apie gautą žinutę.
Patvirtinimo SMS tekstai	Atsakymų SMS tekstai.

Modulio išvadų pranešimai

Pavadinimas	Reikšmė
Modulio išvadai	Išvado, apie kurį bus siunčiama žinutė, pavadinimai.
SMS tekstai suveikus	SMS pranešimo tekstas pasikeitus išvado būsenai.
SMS tekstai signalui atsistačius	SMS pranešimo tekstas atsistačius išvado būsenai.

6.8 Periodiniai būsenos pranešimai

Valdiklis gali periodiškai siųsti tikrinimo pranešimus. Periodas pasirenkamas programos meniu šakoje **Sistemos parinktys**, laukelyje **Laiko intervalai**, ties **Siųsti periodinį pranešimą kas** nurodomas dienų skaičius, kas kiek dienų išsiųsti pranešimą. Pranešimo išsiuntimo laikas skaičiuojamas nuo valdiklio įjungimo. Tik administratoriai gauna periodinius tikrinimo pranešimus.

6.9 Valdikio veikimo programos keitimas

Programos meniu šakoje **Mikroprograma** galima atnaujinti (pakeisti) valdiklio programinę versiją.

Norint tai atlikti:

1) USB kabeliu valdiklį prijunkite prie kompiuterio.
2) Paleiskite programą „TrikdisConfig“.
3) Pasirinkite meniu šaką **Mikroprograma**.
4) Paspauskite mygtuką **Rasti** ir pasirinkite reikiamą veikimo programos bylą.
5) Paspauskite mygtuką **Pradėti [F12]**.
6) Sulaukite pranešimo apie įrašymo pabaigą.
7) Atsivėrusiame langelyje nuspauskite mygtuką **OK**. Po veikimo programos pakeitimo visi buvę valdiklio veikimo nustatymai išliks nepakitę.

7 Konfigūravimas ir valdymas SMS žinutėmis

Valdiklio GV15 parametrai gali būti nustatomi ir keičiami SMS žinutėmis iš telefono, kurio numeris įvestas į administratorių sąrašą. Jei valdiklyje nėra aprašytų administratorių telefonų numerių, kad taptumėte administratoriumi, valdiklio SIM kortelės numeriu nusiųskite tokią SMS žinutę: **123456 SETAP APNR1:+NNNNNNN**.

Komandinės SMS žinutės struktūra:

SLAPTAŽODIS $_{\text{TARPAS}}$ **KOMANDA** $_{\text{TARPAS}}$ **PARAMETRAI**

Pvz: 123456 $_{\text{TARPAS}}$ SETAP $_{\text{TARPAS}}$ APNR1:+NNNNNNNNNN

Reikšmė: 123456 – slaptažodis, SETAP – komanda, APNR1:+NNNNNNNNNN – parametrai.

Pastabos

Pirmojo administratoriaus telefono numerio negalima ištrinti, o tik koreguoti.

Valdiklis neveiks, jei nebus korektiškai įvestas nei vienas administratoriaus vardas (ne ilgesnis nei 28 simbolių), telefono numeris (iki 16 simbolių) ir bus uždraustas valdymas asmenims, nurodytiems „Vartotojų sąraše“.

SMS žinutėmis siunčiamos komandos

Eil. Nr.	Komanda	Turinys	Pastaba
1	RESET		Valdiklio GV15 paleidimas veikti iš naujo (angl. reset) Pvz.: **123456 RESET**
2	INFO		Užklausa apie valdiklio būseną. Pvz.: **123456 INFO**
3	PSW	Naujas slaptažodis	Valdiklio GV15 slaptažodžio keitimas. Pvz.: **123456 PSW 654321**
4	SETC	 ALL LIST DISABLE	Leidimas valdyti telefono skambučiu: Visiems skambinantiems (gamyklinis nustatymas); Tik aprašytieji vartotojų ir administratorių sąrašuose; Tik aprašytieji administratorių sąraše. Pvz.: **123456 SETC LIST**
5	SETD	 ON OFF	Leidimas valdyti „DTMF“ kodais: Valdymas „DTMF“ kodais galimas; Valdymas „DTMF“ kodais negalimas (gamyklinis nustatymas). Pvz.: **123456 SETD ON**
6	SETI	 NC NO	Įėjimų IN1, IN2 tipo nustatymas: Normaliai užvertas (angl. Normally Closed); Normaliai atvertas (angl. Normally Open) Pvz.: **123456 SETI NO**
7	SETO1	 00 05	1-os relės veikimas: Perjungiamo lygio režimas; Nurodytos nuo 1 iki 60 sekundžių trukmės impulsas. Pvz.: **123456 SETO1 05**
8	SETO2	 00 05	2-os relės veikimas: Perjungiamo lygio režimas; Nurodytos nuo 1 iki 60 sekundžių trukmės impulsas. Pvz.: **123456 SETO2 05**
8	SETT	 00 30	Būsenos (angl. test) pranešimo siuntimo periodas: Būsenos pranešimo nesiųsti; Siųsti nurodytu periodu (periodas nuo 1 iki 30 parų) tikrinimo pranešimą; Pvz.: **123456 SETT 30**
9	SETH	 00 10	Telefono ragelio pakėlimas: Skambutį atmesti nepakėlus ragelio (gamyklinis nustatymas); Atsiliepti į skambutį ir laikyti pakeltą ragelį sekundėmis (nuo 1 iki 10) nurodytą laiką; Pvz.: **123456 SETH 05**
10	SETL	 ENG LIT RUS	Bendravimo kalbos nustatymas: Anglų (pradinis nustatymas); Lietuvių; Rusų; Pvz.: **123456 ENG**
11	SETAP	 APNR1:+xxxxxxxxx APNR2:+xxxxxxxxx APNR3:+xxxxxxxxx APNR4:+xxxxxxxxx APNR5:+xxxxxxxxx APNR6:+xxxxxxxxx APNR7:+xxxxxxxxx	Administratorių telefonų numerių įrašymas (iki 16 simbolių): 1-as telefono numeris; 2-as telefono numeris; 3-ias telefono numeris; 4-as telefono numeris; 5-as telefono numeris; 6-as telefono numeris; 7-as telefono numeris;

		APNR8:+xxxxxxxxx	8-as telefono numeris. Pvz.: **123456 SETAP APNR1:+370654321**
			Administratorių telefonų numerių ištrynimas:
		APNR2:DEL	2-as telefono numeris;
		APNR3:DEL	3-ias telefono numeris;
		APNR4:DEL	4-as telefono numeris;
		APNR5:DEL	5-as telefono numeris;
		APNR6:DEL	6-as telefono numeris;
		APNR7:DEL	7-as telefono numeris. Pvz.: **123456 SETAP APNR2:DEL**
12	SETAE		Pranešimų išskirstymas administratoriams:
		IN1	IN1 įėjimo įvykių siuntimas;
		IN2	IN2 įėjimo įvykių siuntimas;
		OUT1	1-os relės įvykių siuntimas;
		OUT2	2-os relės įvykių siuntimas;
		TEST	Būsenos pranešimo siuntimas;
		ACK	Atsakymo į komandines SMS siuntimas
		REL1	Valdoma 1-a relė (jeigu išjungtos DTMF komandos)
		REL2	Valdoma 2-a relė (jeigu išjungtos DTMF komandos) Pvz.: **123456 SETAE APNR1:IN1-ON,IN2-ON,OUT-ON,TEST-OFF,ACK-ON, REL1-ON**
13	SETAN		Administratoriaus vardo įrašymas (1-28 simbolių)
		APNR1:Vardas	1-o administratoriaus vardas;
		APNR2:Vardas	2-o administratoriaus vardas;
		APNR3:Vardas	3-io administratoriaus vardas;
		APNR4:Vardas	4-o administratoriaus vardas;
		APNR5:Vardas	5-o administratoriaus vardas;
		APNR6:Vardas	6-o administratoriaus vardas;
		APNR7:Vardas	7-o administratoriaus vardas;
		APNR8:Vardas	8-o administratoriaus vardas. Pvz.: **123456 SETAN APNR2:Vardas**
			Administratoriaus vardo ištrynimas:
		APNR2:	2-o administratoriaus vardo trynimas;
		APNR3:	3-io administratoriaus vardo trynimas;
		APNR4:	4-o administratoriaus vardo trynimas;
		APNR5:	5-o administratoriaus vardo trynimas;
		APNR6:	6-o administratoriaus vardo trynimas;
		APNR7:	7-o administratoriaus vardo trynimas;
		APNR8:	8-o administratoriaus vardo trynimas. Pvz.: **123456 SETAN APNR2:**
14	TXTA		Objekto pavadinimo įrašymas:
		<Objekto pavadinimas>	Pvz.: **123456 TXTA Objekto pavadinimas**
15	TXTE		Įvykio pranešimo teksto įrašymas:
		IN1:<Tekstas>	IN1 įėjimo įvykiui aprašyti;
		IN2:<Tekstas>	IN2 įėjimo įvykiui aprašyti;
		OUT1:<Tekstas>	1-os relės įvykiui aprašyti;
		OUT2:<Tekstas>	2-os relės įvykiui aprašyti. Pvz.: **123456 TXTE IN1:1-ojo įėjimo suveikimas**
16	TXTR		Atsistatymo įvykio pranešimo teksto įrašymas:
		IN1:<Tekstas>	IN1 įėjimo atsistatymas;
		IN2:<Tekstas>	IN2 įėjimo atsistatymas;
		OUT1:<Tekstas>	1-os relės atsistatymas;

		OUT2:<Tekstas>	2-os relės atsistatymas. Pvz.: **123456 TXTR IN2:2-o įėjimo atsistatymas**
17	SETP	+370xxxxxx,<Name>	Vartotojo vardo ir jo telefono numerio įrašymas: Vartotojo telefono numeris (iki 16 simbolių) ir vardas (1-13 simbolių). Pvz.: **123456 SETP +370654321,Vardas**
18	DELP	+370xxxxxx <Vardas>	Vartotojo telefono numerio ištrynimas: Vartotojo telefono numeris; Vartotojo vardas. Pvz.: **123456 DELP +370654321** Pvz.: **123456 DELP Vardas**
19	OUT1	ON OFF	1-os relės būsenos keitimas: 1-os relės būsena keičiama į „Įjungta“; 1-os relės būsena keičiama į „Išjungta“. Pvz.: **123456 OUT1 OFF**
20	OUT2	ON OFF	2-os relės būsenos keitimas: 2-os relės būsena keičiama į „Įjungta“; 2-os relės būsena keičiama į „Išjungta“. Pvz.: **123456 OUT2 ON**
21	LISTA		Administratorių sąrašo užklausa. Bus suformuotos ir išsiųstos SMS žinutės su į sąrašą įvestais telefono numeriais ir administratorių vardais. Pvz.: **123456 LISTA**
22	LISTU		Vartotojų sąrašo užklausa. Bus suformuotos ir išsiųstos SMS žinutės su į sąrašą įvestais telefono numeriais ir vartotojų vardais. Pvz.: **123456 LISTU**

7.1 Prisijungimo ir SMS slaptažodžio atstatymas

Pamiršus Prisijungimo/SMS slaptažodį, jį galima atstatyti SMS žinutėmis gavus laikiną slaptažodį ir naudojantis laikinu slaptažodžiu susikuriant naują. Atlikite dvi SMS komandas:

1. Laikino slaptažodžio užklausa – „000000 Recovery Password“. Valdiklis atsiųs atsakymą su laikinu slaptažodžiu „Temporary Password: XXXXXX“.
2. Slaptažodžio pakeitimo komanda – „XXXXXX PSW YYYYYY“ (XXXXXX – laikinas slaptažodis, YYYYYY – naujas slaptažodis).

Pastabos
Žinutės turi būti siunčiamos tik iš 1-o administratoriaus telefono.
Laikinas slaptažodis galioja tik vieną kartą. Nusiuntus klaidingą slaptažodžio keitimo žinutę (arba kitą komandą) būtina atstatymo operaciją kartoti iš naujo.

8 Valdiklio siunčiamos SMS žinutės

Įvykus valdiklio įvykiui arba valdikliui gavus valdymo SMS komandą, valdiklis išsiųs SMS žinutes administratoriams. Žemiau pateikiamas jų aprašas.

1. Periodiniu tikrinimu, administratoriams išsiunčiama tikrinimo SMS žinutė:

Tekstas	Reikšmė	Aprašas
		Programos meniu šakoje **Sistemos parinktys**, laukelyje **Sisteminės pasirinktys,** langelyje ties **Objekto pavadinimas** įvedamas objekto pavadinimas
Dev:	**GV15**	Įrenginio pavadinimas
IMEI:	**863071014319393**	GSM modemo IMEI kodas
SN:	**000002**	Valdiklio serijinis numeris
FW:	**0.02**	Valdiklio programos (ang. firmware) versija
	LITHUANIAN	SMS žinutės teksto koduotė
Power:	**24,5V**	Maitinimo įtampa voltais
Signal:	**90%**	Signalo lygis procentais
IN1:	**OK** **Event**	IN1 įėjimo būsena: • būsena normali (nėra signalo) • įėjimas suveikęs (signalas yra)
IN2:	**OK** **Event**	IN2 įėjimo būsena: • būsena normali (nėra signalo) • įėjimas suveikęs (signalas yra)
OUT:	**ON** **OFF**	Relės būsena: • įjungta • išjungta
Used Phone:		
Admin:	**x/8**	Įvesta x telefonų numerių iš 8-ių galimų
User:	**x/1000** **Fatal ERROR!!!**	Įvesta x telefonų numerių iš 1000 galimų Valdiklis ignoruoja telefonų sąrašą, nes aptikta klaidų

2. Atsakymo į SMS užklausą SMS žinutės pavyzdys:

Tekstas	Reikšmė	Aprašas
GV15	Objekto pavadinimas	Žinutėje pateikiamas konfigūruojant valdiklį nustatytas valdiklio pavadinimas
Input1 Event	Įėjimo IN1 grandinės įvykis	Žinutėje pateikiamas konfigūruojant valdiklį nustatytas valdiklio įvykio SMS tekstas

3. SMS žinutės pavyzdys, kurią valdiklis administratoriams siunčia, kai įvyksta jo relės OUT įvykis:

Tekstas	Reikšmė	Aprašas
GV15	Objekto pavadinimas	Žinutėje pateikiamas konfigūruojant valdiklį nustatytas valdiklio pavadinimas
Output Event	Relės OUT įvykis	Žinutėje pateikiamas konfigūruojant valdiklį nustatytas valdiklio relės įvykio SMS tekstas
Vardenis	Vartotojo vardas	Žinutėje pateikiamas konfigūruojant valdiklį į vartotojų ir administratorių sąrašus įvesto ir valdikliui paskambinusiojo vartotojo vardas ir jo telefono numeris
+370654321	Vartotojo telefono numeris	

9 Automatikos valdymas

9.1 Telefono skambučiu

Jeigu yra išjungtas valdymo „DTMF“ kodais režimas:

1. Paskambinkite į valdiklį GV15 įstatytos SIM kortelės numeriu.
2. Valdymo komanda bus įvykdyta, kai valdiklis atmes Jūsų skambutį.

9.2 Telefono skambučiu su „DTMF“ tonais

Jeigu yra įjungtas valdymo „DTMF“ kodais režimas:

1. Paskambinkite į valdiklį GV15 įstatytos SIM kortelės numeriu.
2. Naudodami toninius „DTMF“ kodus nusiųskite valdymo komandą (pvz.: **1*0#**). Komandos laukimo laikas ne daugiau kaip 20 sekundžių.

   Komandos struktūra:

   R * K #

   R – valdomos relės numeris (1 - 1-a relė, 2 - 2-a relė, 3 – abi relės kartu);

   K – valdymo komanda (0 – išjungti, 1 – įjungti).

   Pvz.: **1*0#**

   Reikšmė: 1 – 1-a relė;

   * - „*“ simbolis telefono klaviatūroje;

   0 – komanda „išjungti“;

   # - „#“ simbolis telefono klaviatūroje (komandos pabaiga).
3. Valdymo komanda bus įvykdyta, kai valdiklis atsiuntęs 0,5 sekundžių trukmės toninį signalą atmes Jūsų skambutį.

Pastaba:

- Jūsų telefono numeris turi būti įvestas į valdiklio administratorių sąrašą ir turi būti nenaudojamas režimas **Visi** (leidimas valdyti visiems skambinantiems);
- Kad palengvinti valdymą telefono skambučiu, rekomenduojame kiekvieną komandą aprašyti kaip atskirą kontaktą mobilaus telefono atmintyje. Tam įvedant valdiklio GV15 SIM kortelės numerį būtina įvesti pauzės ženklą (įvedamas nuspaudus ir palaikius „*“ telefono klavišą) ir komandą. Tokiu atveju telefono numeris atrodys taip:

  +xxxxxxxxxxxp1*0# (“Android” operacinė sistema)

  +xxxxxxxxxxx,1*0# (IOs operacinė sistema)
- Jeigu įvedant komandą rankiniu būdu įvyko klaida, rekomenduojama spausti klavišą „#“ (Komandos pabaiga). Išgirdus klaidingos komandos signalą (trys trumpi toniniai signalai) komandą galima vėl vesti iš naujo (20-ies sekundžių komandos laukimo laikas skaičiuojamas iš naujo).

9.3 SMS žinute

1. Siuskite SMS žinutę:
   Pvz.: **123456 OUT1 OFF** jei norite išjungti 1-ą relę;
   Pvz.: **123456 OUT1 ON** jei norite įjungti 1-ą relę.

2. Sulaukite komandos įvykdymo patvirtinimo (jei tai numatyta konfigūruojant):
   Command OK komanda įvykdyta;
   Wrong Password klaidingas slaptažodis;
   Wrong Command klaidinga komanda;
   Wrong Data klaidingi parametrai;
   Fatal Error klaida (šis atsakymas nėra aprašomas vartotojo).

Pastaba: Jūsų telefono numeris turi būti įvestas į valdiklio administratorių sąrašą.