



GSM komunikatorius G16T

Įrengimo instrukcija

Gegužė, 2019

Turinys

SAUGOS REIKALAVIMAI	3
1 APRAŠYMAS	4
1.1 KOMUNIKATORIAUS MODELIŲ TIPAI	5
1.2 TECHNINIAI PARAMETRAI	5
1.3 KOMUNIKATORIAUS ELEMENTAI	5
1.4 IŠORINIŲ KONTAKTŲ PASKIRTIS	6
1.5 ŠVIESINĖ VEIKIMO INDIKACIJA	6
1.6 KOMUNIKATORIAUS G16T PANAUDOJIMO STRUKTŪRINĖ SCHEMA	7
2 GREITAS KONFIGŪRAVIMAS SU PROGRAMA TRIKDISCONFIG	7
2.1 NUSTATYMAI RYŠIUI SU PROTEGUS PROGRAMĖLE	8
2.2 NUSTATYMAI RYŠIUI SU STEBĖJIMO PULTU	9
3 SUJUNGIMŲ SCHEMOS, ĮRENGIMAS IR PALEIDIMAS VEIKTI	10
3.1 TVIRTINIMAS	10
3.2 APSAUGOS CENTRALĖS PRIJUNGIMO SCHEMA SU KOMUNIKATORIUMI	11
3.3 G16T PRIJUNGIMO SCHEMA PRIE CENTRALĖS JUNGIKLIO (ANGL. KEYSWITCH) ZONOS	12
3.4 ĮĖJIMŲ PRIJUNGIMO SCHEMOS	12
3.5 RELĖS PRIJUNGIMO SCHEMA	13
3.6 IO SERIJOS PLĖTIMO MODULIŲ PRIJUNGIMO SCHEMOS	13
3.7 WIFI KOMUNIKATORIAUS W485 PRIJUNGIMO SCHEMA	13
3.8 „ETHERNET“ KOMUNIKATORIAUS E485 PRIJUNGIMO SCHEMA	14
3.9 KOMUNIKATORIAUS PALEIDIMAS VEIKTI	14
4 APSAUGOS CENTRALĖS PROGRAMAVIMAS	14
4.1 HONEYWELL VISTA CENTRALĖS TELEFONINIO KOMUNIKATORIAUS PROGRAMAVIMAS	14
4.1.1 "Honeywell Vista 48" centralės specialieji nustatymai	15
5 NUOTOLINIS VALDYMAS	15
5.1 APSAUGOS SISTEMOS PRIDĖJIMAS PROTEGUS PROGRAMĖLĖJE	15
5.2 PAPILDOMI NUSTATYMAI SISTEMOS ĮJUNGIMUI/IŠJUNGIMUI SU JUNGIKLIO ZONA	16
5.3 SISTEMOS ĮJUNGIMAS/IŠJUNGIMAS SU PROTEGUS	18
5.4 KONFIGŪRAVIMAS IR VALDYMAS SMS ŽINUTĖMIS	18
6 TRIKDISCONFIG LANGŲ APRAŠYMAS	19
6.1 TRIKDISCONFIG BŪSENOS JUOSTOS APRAŠYMAS	19
6.2 LANGAS „SISTEMOS PARINKTYS“	19
6.3 LANGAS „SIUNTIMAS Į CSP“	20
6.4 LANGAS „PRANEŠIMAI VARTOTOJUI“	22
6.5 LANGAS „SIM KORTELE“	24
6.6 LANGAS „RS485 MODULIAI“	25
6.7 LANGAS „ĮVYKIU APRAŠAS“	28
6.8 GAMYKLINIŲ NUSTATYMŲ ATSTATYMAS	28
7 NUOTOLINIS VEIKIMO PARAMETRŲ NUSTATYMAS	29
8 GSM KOMUNIKATORIAUS G16T TESTAVIMAS	29
9 PROGRAMINĖS ĮRANGOS ATNAUJINIMAS	29

Saugos reikalavimai

Komunikatorių turi įrengti ir prižiūrėti kvalifikuoti specialistai.

Prieš instaliavimą prašome atidžiai perskaityti šį vadovą, kad išvengtumėte klaidų, dėl kurių galimi įrangos darbo sutrikimai ar net rimti gedimai.

Prieš jungdami bet kokius elektros kontaktus atjunkite elektros tiekimą.

Dėl bet kokių pakeitimų, modernizavimo ar remonto, kurie atlikti be gamintojo sutikimo, bus nutraukiamas teisės į garantiją galiojimas.



Įrenginys pasibaigus eksploatacijai turi būti utilizuojamas pagal vietinius galiojančius teisės aktus ir jo bei jį sudarančių komponentų negalima išmesti kaip buitinių atliekų.

1 Aprašymas

Mobiliaus ryšio komunikatorius **G16T** gali būti prijungtas prie bet kurios apsaugos centralės, kuri turi telefoninį komunikatorių ir palaiko siuntimą Contact ID protokolu DTMF tonais.

Komunikatorius gali perduoti pilną įvykių informaciją į saugos tarnybos stebėjimo pulto imtuvą.

Komunikatorius veikia su **Protegeus** programėle. Su **Protegeus** vartotojai gali valdyti savo apsaugos sistemą nuotoliniu būdu ir gauti pranešimus apie įvykius. **Protegeus** programėlė veikia su visomis kitų gamintojų apsaugos sistemomis, prie kurių prijungtas komunikatorius. Komunikatorius gali siųsti pranešimus į saugos tarnybos pultą ir veikti su **Protegeus** programėle vienu metu.

GSM komunikatorius **G16T** sertifikuotas aukščiausia Grade 4 EN50131 saugumo klase.

Savybės

Jungiamas prie centralės telefoninio komunikatoriaus:

- Jungiamas su apsaugos centralės telefoniniu komunikatoriumi 2 arba 4 laidais.
- Sujungus 4 laidais, bus stebima telefono linija tarp centralės ir komunikatoriaus.

Siunčia įvykius į stebėjimo pulto imtuvą:

- Siunčia įvykius į TRIKDIS programinius arba aparatūrinius imtuvus, kurie dirba su bet kuria stebėjimo programa.
- Gali siųsti įvykius į SIA DC-09 imtuvus.
- Ryšio stebėjimas siunčiant PING užklausą į IP imtuvą kas 30 sekundžių (arba kitu nustatytu periodu).
- Atsarginis kanalas, kuris bus naudojamas nutrūkus ryšiui pirminiu kanalu.
- Pranešimų į pultą perdavimas SMS žinutėmis. SMS žinutės bus išsiųstos net ir tada, kai sutrinka IP ryšys mobiliojo ryšio operatoriaus tinkle.
- Įgalinus lygiagrečius ryšio kanalus, įvykiai bus siunčiami į du imtuvus vienu metu.
- Kai įjungta **Protegeus** paslauga, įvykiai visų pirma siunčiami į CSP ir tik po to – programėlės naudotojams.

Veikia su Protegeus programėle:

- „Push“ ir specialūs garso įspėjimai apie įvykius
- Nuotolinis sistemos įjungimas/išjungimas.
- Nuotolinis prijungtų įrenginių valdymas (šviesų, vartų, kondicionieriaus, šildymo, pievutės laistymo ir kt.).
- Temperatūros stebėsena (su išplėtėju iO arba iO-WL).
- Skirtingos vartotojų teisės administratoriui, instaliuotojui ir vartotojui.

Informuoja vartotojus:

- Vartotojus galima informuoti apie įvykius ne tik su **Protegeus** programėle, bet ir su SMS žinutėmis bei skambučiu.



Valdomi išėjimai ir įėjimai:

- 1 išėjimas, valdomas su:
 - **Protegeus** programėle.
 - SMS.
- 2 pasirenkamo tipo įėjimai, tipai: NC; NO; NC/EOL; NO/EOL; NC/DEOL; NO/DEOL.
- Pridėkite papildomų įėjimų ir valdomų išėjimų su laidiniais ir belaidžiais iO plėtikliais.

Greitai sukonfigūruojamas:

- Nustatymai gali būti išsaugoti į failą ir greitai įrašyti į kitus komunikatorius.
- Du prieigos prie nustatymų lygiai: instaliuotojui ir CSP administratoriui.
- Nuotolinis konfigūravimas ir programinės įrangos atnaujinimas.

1.1 Komunikatoriaus modelių tipai

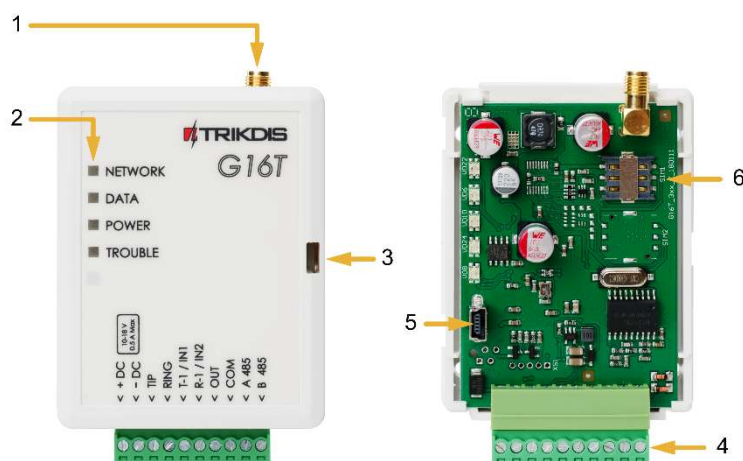
Ši instrukcija skirta šioms komunikatoriaus modeliams:

- G16T_321x – 3 versija, 1 SIM, 2G modemas.
- G16T_331x – 3 versija, 1 SIM, 3G modemas.
- G16T_341x – 3 versija, 1 SIM, 4G modemas.
- G16T_3M1x – 3 versija, 1 SIM, LTE CatM1 & EGPRS modemas.

1.2 Techniniai parametrai

Parametras	Aprašymas
Prijungimas prie centralės	Per telefoninį komunikatorių (TIP RING kontaktai)
Iėjimai	2, pasirenkamo tipo: NC; NO; NC/EOL; NO/EOL; NC/DEOL; NO/DEOL Galima praplėsti su iO serijos plėtikliais
Išėjimas	1, OC tipas, iki 0,15 A nuolatinės srovės, 30 V maks. Galima praplėsti su iO serijos plėtikliais
2G modemo dažniai	850 / 900 / 1800 / 1900 MHz
3G modemo dažniai	800 / 850 / 900 / 1900 / 2100 MHz
4G modemo dažniai	Priklausomai nuo regiono
Maitinimo įtampa	10-18 V nuolatinės srovės
Naudojama srovė	60-100 mA (budėjimo režime) Iki 250 mA (duomenų siuntimo metu)
Perdavimo protokolai	TRK, DC-09_2007, DC-09_2012
Pranešimo šifravimas	AES 128
Veikimo konfigūravimas	Su kompiuterio programa TrikdisConfig nuotoliniu būdu arba lokaliai per USB Mini-B. Nuotoliniu būdu SMS žinutėmis.
Atmintis	Iki 60 pranešimų
Darbo aplinkos sąlygos	Temperatūra nuo -10 °C iki +50 °C, santykinė drėgmė – iki 80%, prie +20 °C.
Komunikatoriaus matmenys	92 x 65 x 26 mm
Svoris	80 g

1.3 Komunikatoriaus elementai



1. GSM antena SMA jungtis.
2. Šviesos indikatoriai.
3. Priekinio dangtelio atidarymo plyšys.
4. Gnybtai laidų prijungimui.
5. USB Mini-B jungtis komunikatoriui programuoti.
6. SIM kortelės laikiklis.

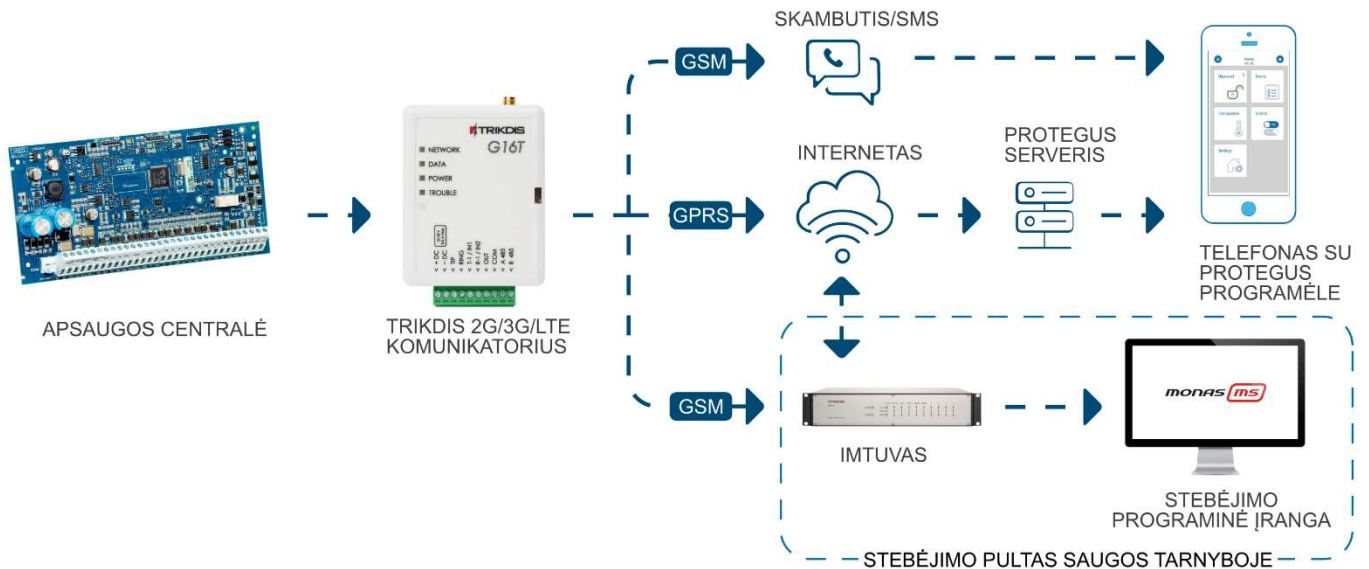
1.4 Išorinių kontaktų paskirtis

Gnybtas	Aprašymas
+DC	maitinimo gnybtas (10-18 V nuolatinės srovės teigiamas gnybtas)
-DC	maitinimo gnybtas (10-18 V nuolatinės srovės neigiamas gnybtas)
TIP	Gnybtas sujungiamas su apsaugos centralės TIP gnybtu
RING	Gnybtas sujungiamas su apsaugos centralės RING gnybtu
T-1 / IN1	Gnybtas telefono linijos stebėjimui arba jėjimo gnybtas, pasirenkamo tipo NC; NO; NC/EOL; NO/EOL; NC/DEOL; NO/DEOL
R-1 / IN2	Gnybtas telefono linijos stebėjimui arba jėjimo gnybtas, pasirenkamo tipo NC; NO; NC/EOL; NO/EOL; NC/DEOL; NO/DEOL
COM	Bendrasis gnybtas (neigiamas)
OUT	Išėjimo gnybtas (OC tipo), srovė iki 0,15 A
A 485	RS485 magistralės A kontaktas
B 485	RS485 magistralės B kontaktas

1.5 Šviesinė veikimo indikacija

Indikatorius	Būklė	Aprašymas
NETWORK (Tinklas)	Nešviečia	Nėra ryšio su GSM tinklu.
	Geltonas mirksi	Jungiasi prie GSM tinklo.
	Šviečia žalia ir mirksi geltona	Komunikatorius prisijungė prie GSM tinklo. Pakankamas GSM signalo stiprumas 2G ryšiui yra 5 lygis (penki geltoni sumirksėjimai), o 3G, 4G ryšiui – 3 lygis (trys geltoni sumirksėjimai).
DATA (Duomenys)	Nešviečia	Nėra neišsiųstų įvykių pranešimų.
	Šviečia žaliai	Yra neišsiųstų pranešimų.
	Mirksi žaliai	(konfigūravimo režimas) duomenys perkeltami į komunikatorių arba iš jo.
POWER (Maitinimas)	Nešviečia	Nėra maitinimo .
	Šviečia žalia	Maitinimo įtampa yra pakankama.
	Šviečia geltona	Maitinimo įtampa yra nepakankama (≤ 11.5 V).
	Šviečia žalia ir mirksi geltona	(konfigūravimo režimas) komunikatorius parengtas konfigūravimui.
	Šviečia geltona	(konfigūravimo režimas) nėra ryšio su kompiuteriu.
TROUBLE (Nesklandumas)	Nešviečia	Komunikatorius veikia gerai, be nesklandumų.
	1 raudonas mirksnis	SIM kortelė neaptikta.
	2 raudoni mirksniai	Problemos su SIM kortelės PIN kodu (neteisingas PIN kodas).
	3 raudoni mirksniai	Programavimo problemos (nėra APN).
	4 raudoni mirksniai	Prisijungimo prie GSM tinklo problemos.
	5 raudoni mirksniai	Prisijungimo prie mobiliojo duomenų tinklo problemos.
	6 raudoni mirksniai	Nėra ryšio su imtuvu.
	7 raudoni mirksniai	Dingo ryšys su centrale.
	Mirksi raudona	(konfigūravimo režimas) atminties klaida.
	Šviečia raudona	(konfigūravimo režimas) programinės įrangos klaida.

1.6 Komunikatoriaus G16T panaudojimo struktūrinė schema



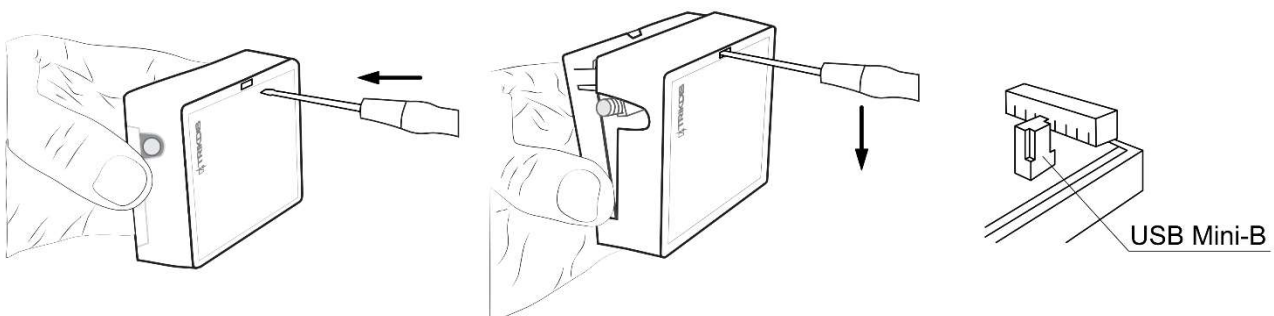
Pastaba: Prieš pradėdami, įsitikinkite, kad turite:

- 1) USB Mini-B tipo kabelį, reikalingas konfigūravimui.
- 2) Mažiausiai 4 gyslų kabelį komunikatoriaus prijungimui prie apsaugos centralės.
- 3) Plokščią 2,5 mm atsuktuvą.
- 4) Išorinę GSM anteną, jeigu vietoje silpnas ryšys.
- 5) Aktyvotą nano-SIM kortelę (PIN kodo reikalavimas gali būti išjungtas).
- 6) Apsaugos centralės instrukciją, prie kurios bus jungiamas komunikatorius.

Reikalingas medžiagas galite užsisakyti iš vietinio platintojo.

2 Greitas konfigūravimas su programa *TrikdisConfig*

1. Parsisiųskite konfigūravimo programą **TrikdisConfig** iš www.trikdis.lt (programą rasite paieškos lauke surinkę „TrikdisConfig“), ir ją įdiekite.
2. Plokščiu atsuktuvu nuimkite **G16T** dangtelį, kaip parodyta žemiau:

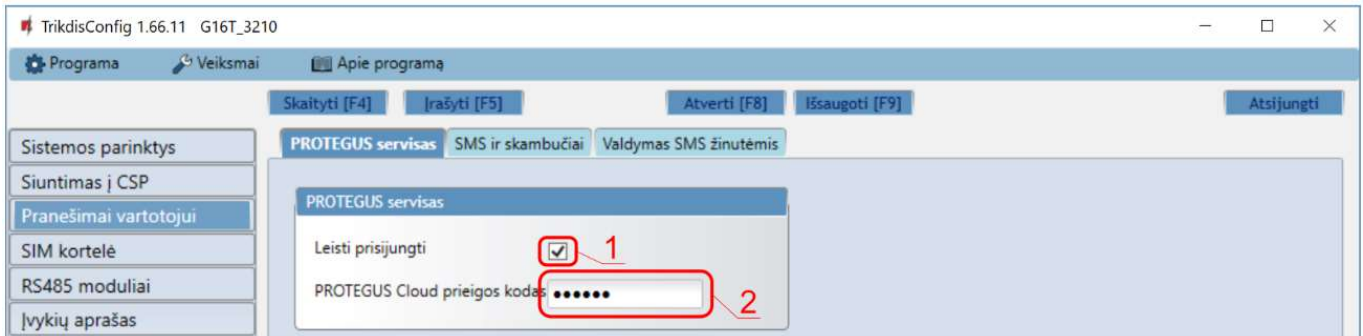


3. Su USB Mini-B kabeliu sujunkite **G16T** su kompiuteriu.
4. Paleiskite **TrikdisConfig**. Programa automatiškai atpažins prijungtą gaminį ir atidarys **G16T** konfigūravimo langą.
5. Spustelkite programos mygtuką **Skaityti [F4]**, kad ji pateiktų esamas **G16T** veikimo parametrų reikšmes. Jei atsivers administratoriaus arba instaliatoriaus kodo įvedimo reikalavimo langelis, įveskite 6 skaitmenų kodą.

Žemiau aprašome nustatymus, kuriuos reikia pakeisti, kad komunikatorius pradėtų siųsti pranešimus į stebėjimo pultą ir kad apsaugos centralę būtų galima valdyti su **Protegeus** programėle.

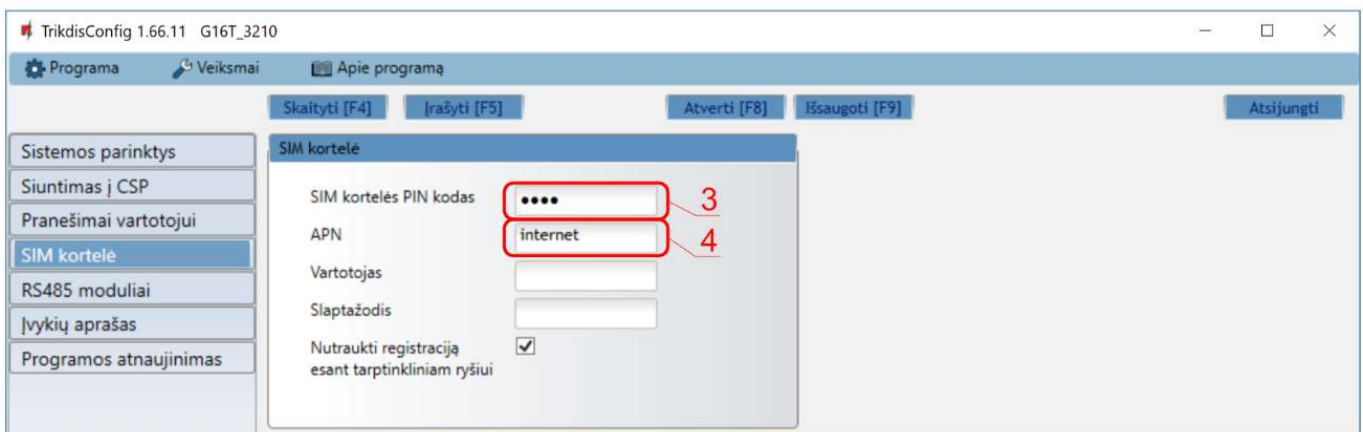
2.1 Nustatymai ryšiui su Protegus programėle

Lango „Pranešimai vartotojui“ kortelėje „Protegus servisas“:



- 1) Pažymėkite varnelę **Leisti prisijungti** prie **Protegus serviso**.
- 2) Galite pakeisti prisijungimo prie **Protegus slaptažodį**, jeigu norite, kad vartotojų prašytų jį suvesti pridėdant sistemą **Protegus** programėlėje (gamyklinis – 123456).

Lange „SIM kortelė“:



- 3) Įveskite **SIM kortelės PIN kodą**.
- 4) Pakeiskite **APN** vardą. **APN** rasite SIM operatoriaus interneto puslapyje. „Internet“ yra universalus ir veikia daugelio operatorių tinkluose.

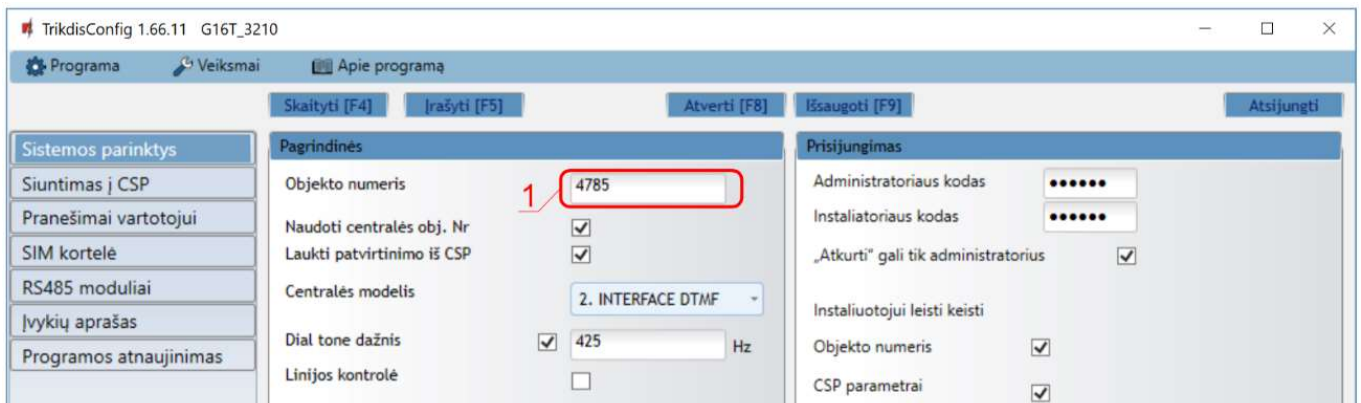
Baigę konfigūravimą paspauskite mygtuką **Įrašyti [F5]** ir atjunkite USB kabelį.

Pastaba: Plačiau apie kitus **G16T** nustatymus **TrikdisConfig** žr. skyrių 6 „TrikdisConfig langų aprašymas“.

Svarbu: Nepamirškite įjungti centralės telefoninio komunikatoriaus ir jį tinkamai nustatyti, kad centralė siųstų įvykius. Apsaugos centralės konfigūravimas aprašytas skyriuje 4 „Apsaugos centralės programavimas“.

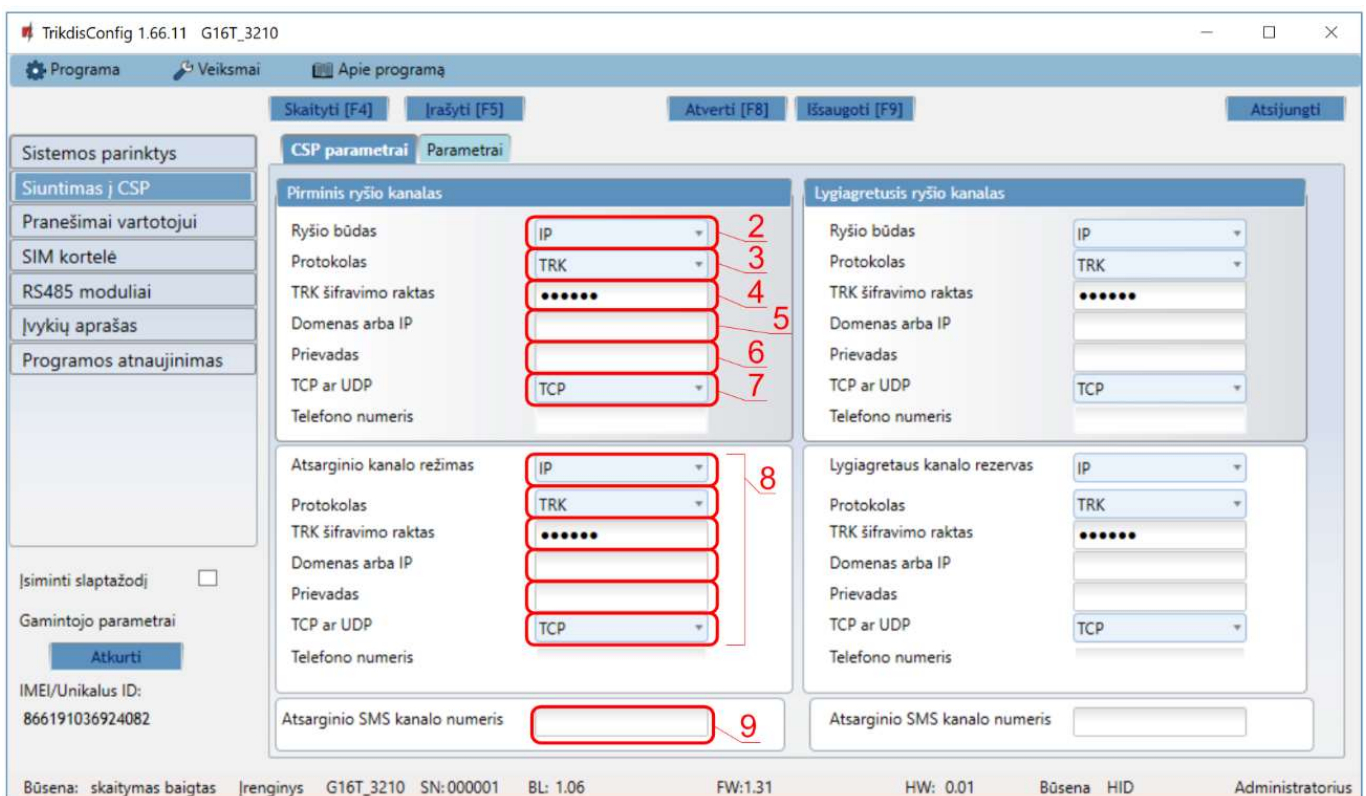
2.2 Nustatymai ryšiui su Stebėjimo pultu

Lange „Sistemos parinktis“:



1) Įrašykite **Objekto numerį**.

Lange „Siuntimas į CSP“, parinkčių grupėje „Pirminis ryšio kanalas“:



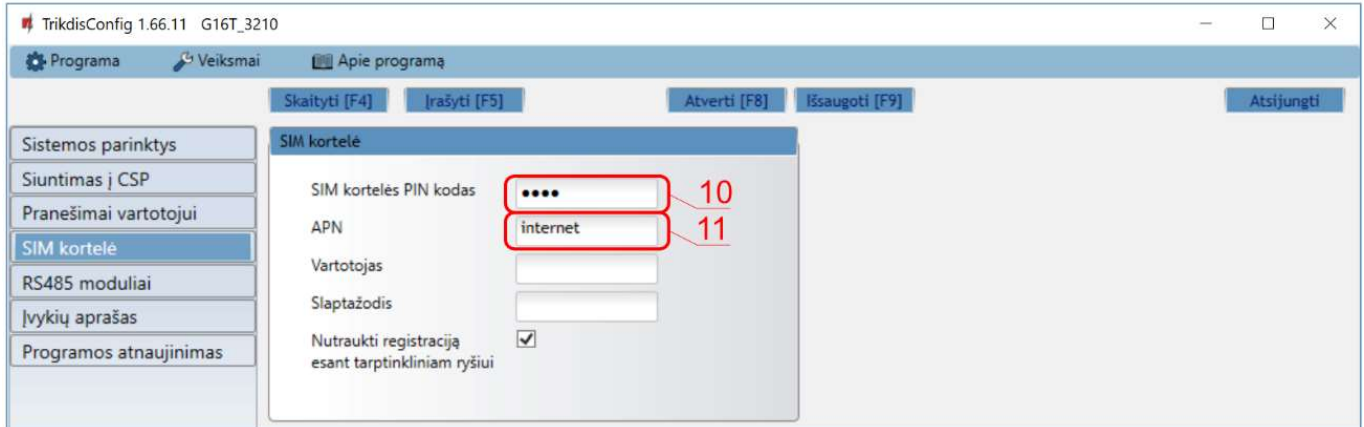
- 2) **Ryšio būdas** – pasirinkite IP ryšio būdą (Nerekomenduojame naudoti SMS kaip pirminio kanalo).
- 3) **Protokolas** – pasirinkite, kuria koduote turėtų būti siunčiami pranešimai: **TRK** (į TRIKDIS imtuvus), **DC-09_2007** arba **DC-09_2012** (į universalius imtuvus).
- 4) **TRK šifravimo raktas** – įrašykite šifravimo raktą, kuris yra nustatytas imtuve.
- 5) **Domenas arba IP** – įrašykite imtuvo domeno arba IP adresą.
- 6) **Prievadas** – įrašykite imtuvo prievado (*angl. port*) numerį tinkle.
- 7) **TCP arba UDP** – pasirinkite, kuriuo protokolu (TCP arba UDP) turėtų būti siunčiami pranešimai.

Pastaba: Jei norite nustatyti ryšį su pultu **SMS** žinutėmis, reikės nustatyti tik **šifravimo raktą** ir **telefono numerį**. SMS pranešimus gali priimti tik TRIKDIS stebėjimo pulto IP/SMS imtuvus RL14, daugiakanalis imtuvas RM14 ir SMS imtuvas GM14.

Jei pasirinkote **DC-09** pranešimų perdavimo koduotę, papildomai **Siuntimas į CSP** lange, skirtuke **Parametrai**, įveskite objekto, linijos ir imtuvo numerius.

- 8) (Rekomenduojama) Sukonfigūruokite **Atsarginio kanalo režimo** nustatymus.
- 9) (Rekomenduojama) Įveskite **Atsarginio SMS kanalo** telefono numerį.

Lange „SIM kortelė“:



- 10) Įveskite **SIM kortelės PIN** kodą.
- 11) Pakeiskite **APN** vardą. Jį rasite SIM operatoriaus interneto puslapyje „Internet“ yra universalus ir veikia daugelio operatorių tinkluose.

Baigę konfigūravimą paspauskite mygtuką **Įrašyti [F5]** ir atjunkite USB kabelį.

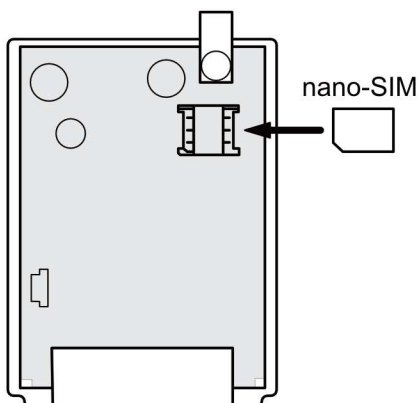
Pastaba: Plačiau apie kitus **G16T** nustatymus **TrikdisConfig** žr. skyrių 6 „TrikdisConfig langų aprašymas“.

Svarbu: Nepamirškite įjungti centralės telefoninio komunikatoriaus ir jį tinkamai nustatyti, kad centralė siųstų įvykius. Kaip tai atlikti aprašyta skyriuje 4 „Apsaugos centralės programavimas“.

3 Sujungimų schemos, įrengimas ir paleidimas veikti

3.1 Tvirtinimas

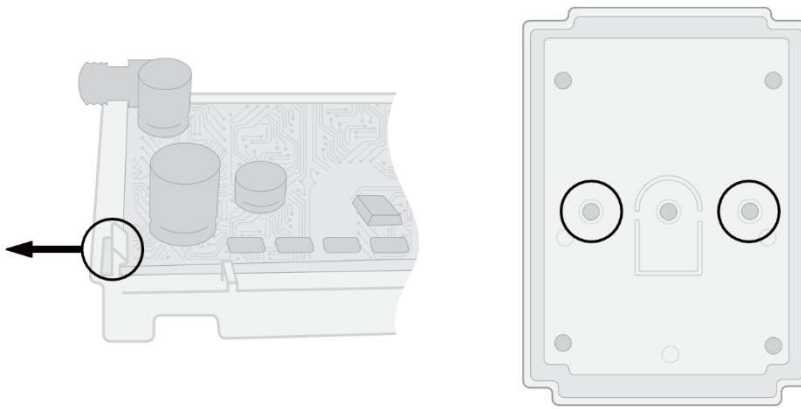
1. Nuimkite viršutinį dangtelį, ištraukite kontaktinių kaladėlių kištukinę dalį.
2. Įstatykite nano-SIM kortelę.



Pastaba:

- Įsitinkinkite, kad SIM kortelė yra aktyvuota.
- Įsitinkinkite, kad įjungta mobilus interneto paslauga, jei bus naudojama **Protegas** programėlė arba ryšys su pultu IP kanalu.
- Jei norite išvengti PIN kodo įvedimo **TrikdisConfig**, įdėkite SIM kortelę į telefoną ir išjunkite PIN kodo užklauskos funkciją

3. Išimkite plokštę iš korpuso pagrindo.
4. Korpuso pagrindą savisriegiais pritvirtinkite pageidaujamoje vietoje.

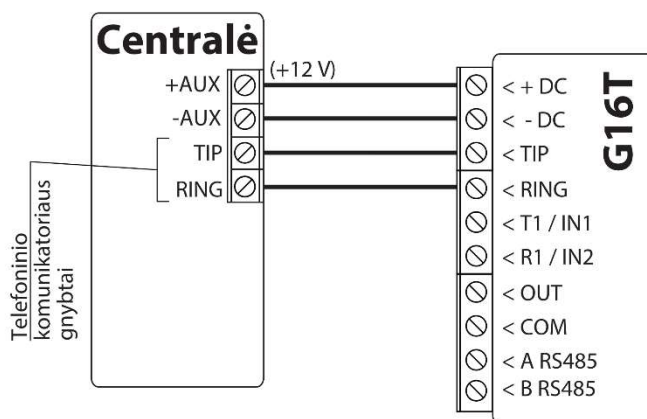


5. Įstatykite plokštę į korpuso pagrindą ir įstatykite kontaktines kaladėles.
6. Prisukite GSM anteną.
7. Uždarykite viršutinį dangtį.

3.2 Apsaugos centralės prijungimo schema su komunikatoriumi

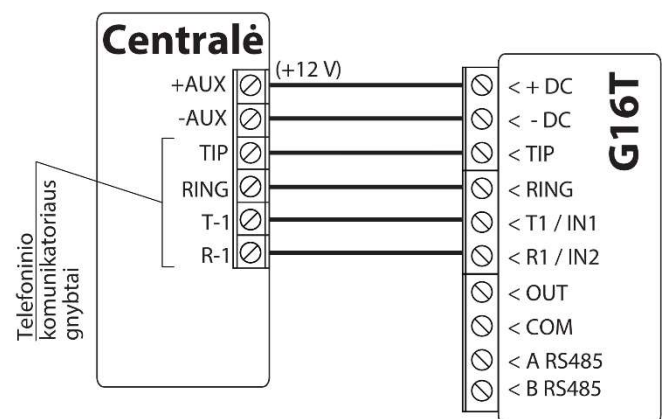
Sujunkite komunikatorių su centrale pagal vieną iš žemiau pateiktų prijungimo schemų.

Apsaugos centralės prijungimo schema



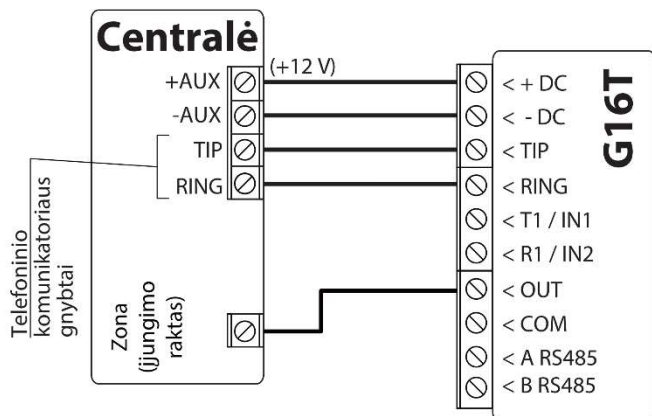
Komunikatoriaus G16T prijungimo schema prie centralės, kai nėra telefono linijos tarp centralės ir G16T stebėjimo.

Apsaugos centralės prijungimo schema

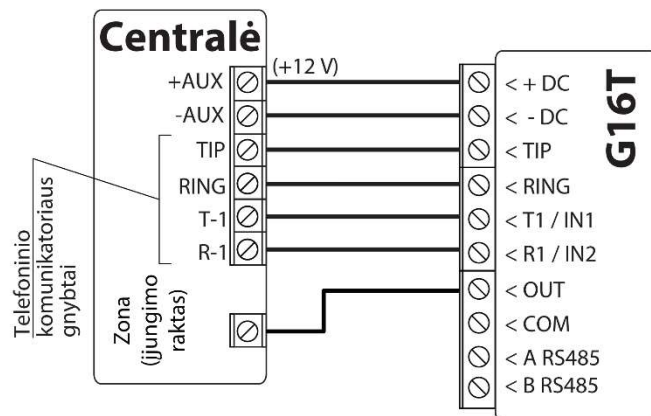


Komunikatoriaus G16T prijungimo schema prie centralės, kai nustatytas telefoninės linijos tarp centralės ir G16T stebėjimas.

3.3 G16T prijungimo schema prie centralės jungiklio (angl. keyswitch) zonos



Apsaugos centralės valdymas naudojant zona (jungimo raktą (keyswitch)), kai nėra telefono linijos tarp centralės ir G16T stebėjimo.



Apsaugos centralės valdymas naudojant zona (jungimo raktą (keyswitch)), kai nustatytas telefoninės linijos tarp centralės ir G16T stebėjimas.

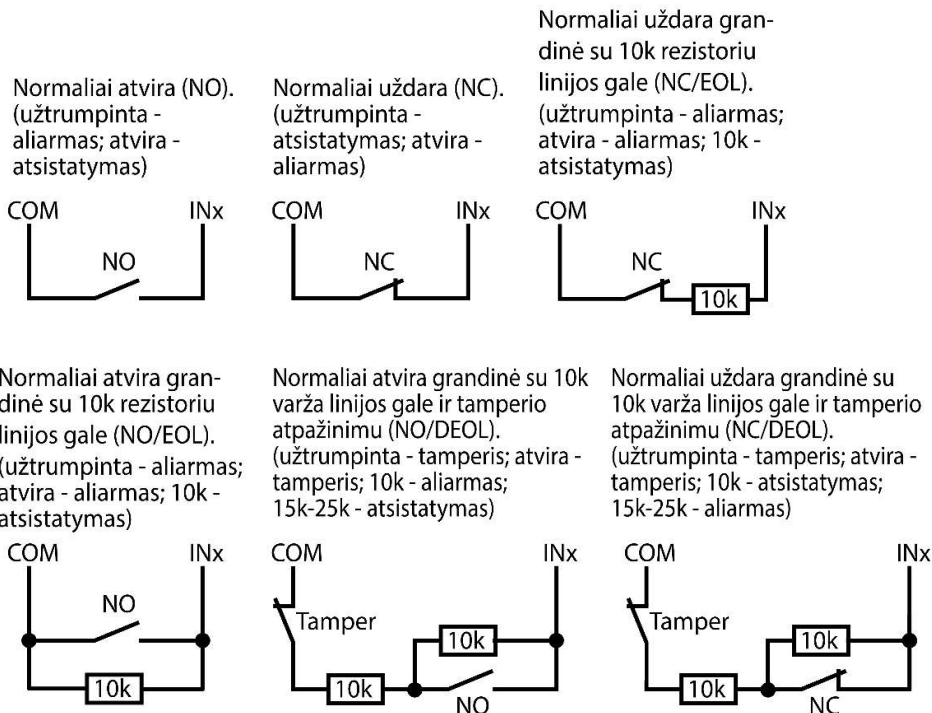
Vadovaukitės šiomis schemomis, jei apsaugos centralė bus valdoma su **G16T** PGM išėjimu įjungiant/išjungiant centralės jungiklio (angl. keyswitch) zoną.

Pastaba: **G16T** komunikatorius turi vieną programuojamą išėjimą OUT (PGM), kuris gali valdyti viena apsaugos sistemos sritį. **TrikdisConfig** lange „Sistemos parinktys“ Išėjimo OUT1 valdymas turi būti nustatyta **Nuotolinis valdymas** (numatytas nustatymas).

3.4 Įėjimų prijungimo schemos

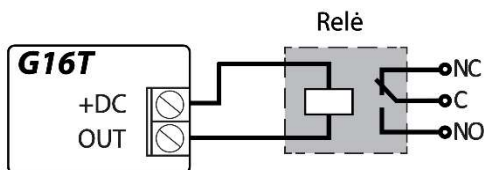
Komunikatorius turi 2 įėjimo gnybtus (IN1, IN2) prijungti NO, NC, NO/EOL, C/EOL, NO/DEOL, NC/DEOL tipo grandinėms. Gamyklinis įėjimų nustatymas – stebėti NO tipo grandinę. Kitą įėjimo grandinės tipą galima nustatyti **TrikdisConfig** lange „Sistemos parinktys“ → Įėjimų IN1 ir IN2 tipai.

NO, NC, NO/EOL, C/EOL, NO/DEOL, NC/DEOL tipo grandinių laidinių sujungimų schemos:



Pastaba: Jei reikia, kad komunikatorius turėtų daugiau įėjimų IN arba išėjimų OUT, arba turėtų magistralę temperatūros jutikliui, prijunkite laidinį arba belaidį TRIKDIS IO serijos įėjimų ir išėjimų plėtiklį.

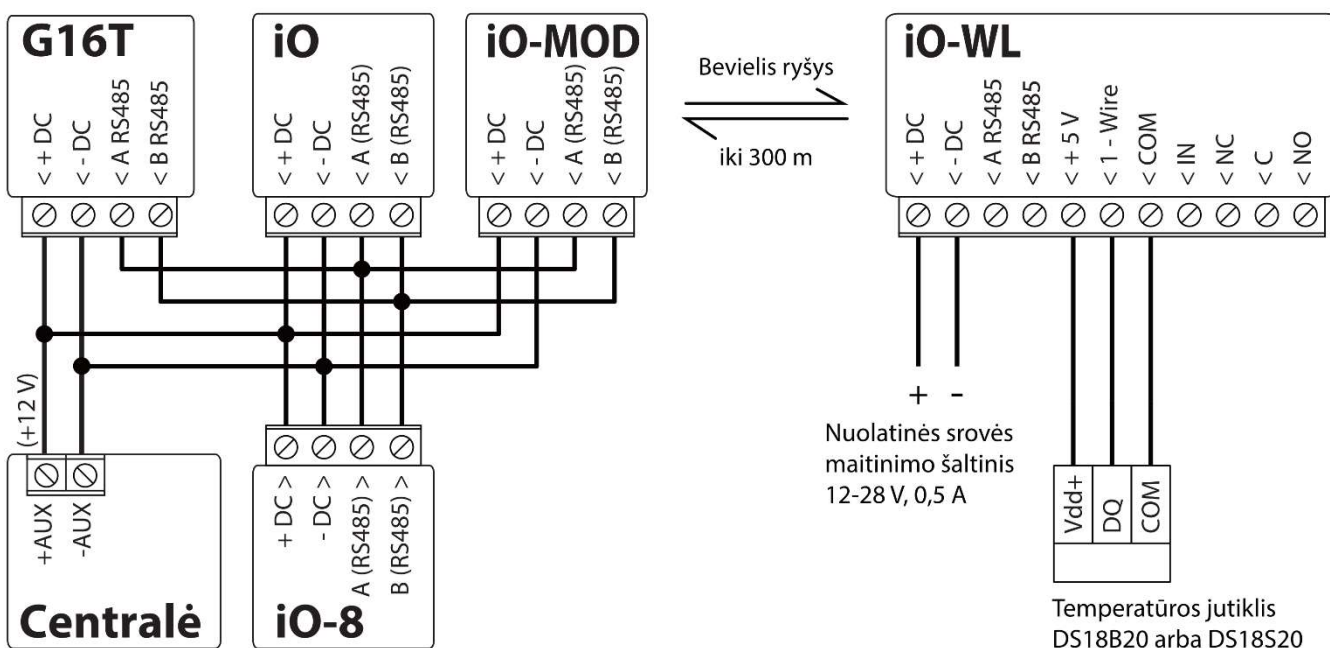
3.5 Relės prijungimo schema



Nuotoliniu būdu su relės kontaktais galima valdyti (įjungti/išjungti) įvairius elektrinius prietaisus.

3.6 iO serijos plėtimo modulių prijungimo schemos

Jei reikia, kad komunikatorius turėtų daugiau įėjimų IN arba išėjimų OUT, arba turėtų magistralę temperatūros jutikliui, prijunkite laidinį arba belaidį TRIKDIS iO serijos įėjimų ir išėjimų plėtiklį. **G16T** konfigūravimas su plėtimo moduliais aprašytas p. 6.6. „Langas „RS485 moduliai“.

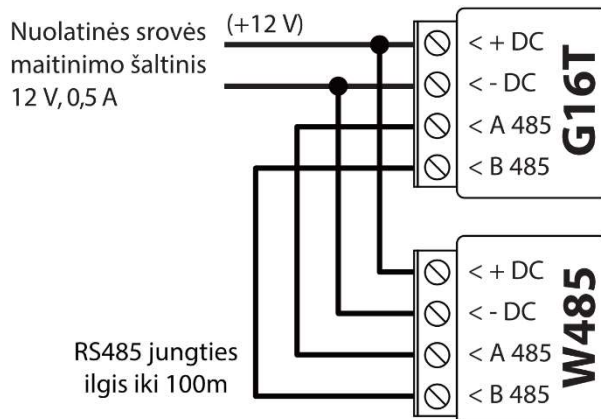


3.7 WiFi modulio W485 prijungimo schema

Modulis **W485** skirtas įvykių siuntimui ir valdymui naudojant WiFi interneto ryšį. Naudojant **W485** kartu su **G16T** pranešimai į CSP ir į **Protegeus** siunčiami Wi-Fi interneto tinklu ir mobilus internetas nenaudojamas. Jei sutrinka Wi-Fi ryšys duomenys perduodami per mobilųjį internetą. Atsistačius WiFi ryšiui, **G16T** pradeda toliau siusti pranešimus per **W485**.

G16T konfigūravimas su WiFi moduliu **W485** aprašytas p. 6.6. „Langas „RS485 moduliai“.

Komunikatoriuje **G16T** turi būti įstatyta SIM kortelė, kad veiktu **W485**.

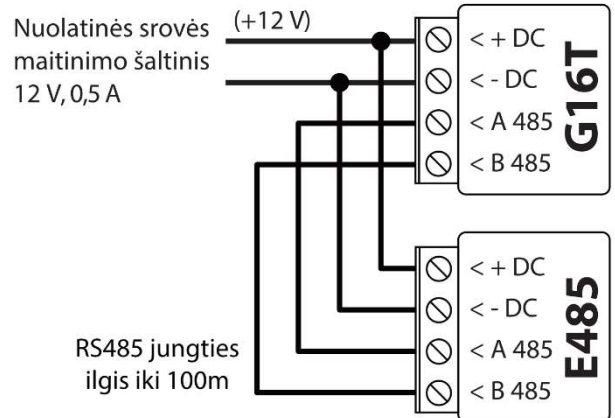


3.8 „Ethernet“ modulio E485 prijungimo schema

Modulis **E485** skirtas įvykių siuntimui ir valdymui naudojant laidinį interneto ryšį. Naudojant **E485** kartu su **G16T** pranešimai į CSP ir į **Protegeus** siunčiami laidiniais interneto tinklais ir mobilusis internetas nenaudojamas. Jei sutrinka laidinis interneto tinklas duomenys į CSP perduodami per mobilųjį internetą. Atsistačius laidinio interneto tinklui, **G16T** pradeda toliau siusti pranešimus per **E485**.

G16T konfigūravimas su „Ethernet“ moduliu **E485** aprašytas p. 6.6. „Langas „RS485 moduliai““.

Komunikatoriuje **G16** turi būti įstatyta SIM kortelė, kad veiktu **E485**.



3.9 Komunikatoriaus paleidimas veikti

Norint paleisti veikti komunikatorių, reikia įjungti apsaugos centralės maitinimą. Turi užsidegti ši **G16T** komunikatoriaus šviesinė indikacija:

- Diodas „POWER“ turi šviesti žaliai (pakankama maitinimo įtampa);
- Diodas „NETWORK“ turi šviesti žaliai ir mirksėti geltonai, kai prisiregistravęs prie tinklo.

Pastaba: Pakankamas GSM signalo lygis – 5 (5 „NETWORK“ diodo geltoni mirksniai). Pakankamas 3G/4G signalo lygis - 3 (3 „NETWORK“ diodo geltoni mirksniai).

Jeigu suskaičiuojate mažiau geltonų „NETWORK“ diodo mirksnių, tai GSM signalo lygis nepakankamas. Rekomenduojame arba pasirinkti kitą komunikatoriaus įrengimo vietą, arba naudoti jautresnę GSM anteną.

Jei šviesinė indikacija kitokia, kad nustatytumėte, kas nutikę, žiūrėkite skyrių 1.5 „Šviesinė veikimo indikacija“.

Jei **G16T** indikacija visai nešviečia, patikrinkite maitinimo šaltinį ir sujungimus.

4 Apsaugos centralės programavimas

Kad apsaugos centralė siųstų įvykius per telefoninį komunikatorių, jis turi būti įjungtas ir tinkamai sukonfigūruotas. Vadovaudamiesi tam tikros apsaugos centralės programavimo vadovu, nustatykite centralės telefoninį komunikatorių:

- 1) Įjunkite centralės PSTN telefoninį komunikatorių.
- 2) Įveskite pulto imtuvo telefono numerį (galite naudoti bet kokį ne trumpesnę nei 2 skaitmenų skaičių. **G16T** atsilieps centrinei skambinant bet kuriuo numeriu).
- 3) Pasirinkite DTMF režimą.
- 4) Pasirinkite Contact ID ryšio formatą.
- 5) Įveskite centralės 4 skaitmenų objekto numerį.

Nustatykite centralės zonos, prie kurios prijungtas **G16T** išėjimas OUT, tipą į jungiklio (angl. keyswitch) zoną apsaugos centrinei įjungti/išjungti nuotoliniu būdu.

Pastaba: Jungiklio zonos tipas gali būti impulsas arba lygis. **G16T** valdomas išėjimas OUT numatytai veiks 3 sekundžių impulsiniu režimu. Galite pakeisti impulso trukmę arba pakeisti išėjimo režimą į lygis **Protegeus** nustatymuose. Žr. skyrių 5.2 „Papildomi nustatymai PGM-ui, prijungtam prie apsaugos sistemos jungiklio zonos“.

4.1 Honeywell Vista centralės telefoninio komunikatoriaus programavimas

Naudodami centralės klaviatūrą, eikite į nurodytas sekcijas ir nustatykite jas taip, kaip nurodyta:

- *41 - įveskite pulto imtuvo telefono numerį;
- *43 - įveskite centralės objekto numerį;
- *47 - nustatykite Toninį rinkimą į [1] ir įveskite numerio rinkimo bandymų kartų skaičių;
- *48 – Contact ID. Naudojamas numatytasis nustatymas, *48 turi būti nustatyta 77;

- *49 - Split / Dual pranešimas. *49, turi būti nustatyta 5;
- *50 – Pranešimo apie įsilaužimą siuntimo delsa (neprivaloma). Numatytoji reikšmė yra [2,0], dėl kurios 30 sekundžių bus uždelstas pranešimo apie įvykį siuntimas. Jei norite, kad pranešimas apie įvykį būtų išsiųstas nedelsiant, nustatykite [0,0].

Išeiti iš programavimo režimo.

Kai visi reikalingi nustatymai padaryti būtina išeiti iš programavimo režimo. Klaviatūroje surinkite *99.

4.1.1 "Honeywell Vista 48" centralės specialieji nustatymai

Jei norite naudoti **G16T** su "Honeywell Vista 48" centrale, atlikite toliau nurodytus nustatymus, kaip nurodyta lentelėje:

Skyrius	Duomenys	Skyrius	Duomenys	Skyrius	Duomenys
*41	1111 (imtuvo telefono numeris)	*60	1	*69	1
*42	1111	*61	1	*70	1
*43	1234 (centralės objekto numeris)	*62	1	*71	1
*44	1234	*63	1	*72	1
*45	1111	*64	1	*73	1
*47	1	*65	1	*74	1
*48	7	*66	1	*75	1
*50	1	*67	1	*76	1
*59	0	*68	1		

Kai visi reikalingi nustatymai padaryti, būtina išeiti iš programavimo režimo. Klaviatūroje surinkite *99.

5 Nuotolinis valdymas

5.1 Apsaugos sistemos pridėjimas *Protegeus* programėlėje

Su **Protegeus** vartotojai galės valdyti savo apsaugos sistemą nuotoliniu būdu. Jie taip pat matys sistemos būseną ir gaus pranešimus apie sistemos įvykius.

1. Parsisiųskite ir paleiskite **Protegeus** programėlę arba naudokite versiją naršyklėje www.protegeus.eu/login.



2. Registruokitės ir susikurkite naują paskyrą arba prisijunkite savo vartotojo vardu ir slaptažodžiu.

SVARBU: Pridėjimo prie **Protegeus** metu **G16T** turi būti:

1. Įstatyta aktyvuota SIM kortelė ir įvestas arba išjungtas PIN kodas;
2. Įjungta **Protegeus servisas** paslauga. Žr. 6.4 Langas "Pranešimai vartotojui".
3. Įjungtas maitinimas („POWER“ LED mirksi žaliai);
4. Prisiregistravęs prie tinklo („NETWORK“ LED šviečia žaliai ir mirksi geltonai).

3. Paspauskite **Pridėti sistemą** ir įveskite **G16T** IMEI/Unikalų ID numerį. Jį rasite ant gaminio arba pakuotės lipduko. Įvedę, paspauskite „Toliau“.

Pridėti sistemą

Unikalus ID *

Toliau

Įveskite IMEI numerį. Jį galite rasti:
- ant pakuotės;
- ant komunikatoriaus korpuso nugarėlės;
- programoje TrikdísConfig, kaip Unikalo ID.

5.2 Papildomi nustatymai sistemos įjungimui/išjungimui su jungiklio zona

SVARBU: Centralės zonai, prie kurios prijungtas **G16T** išėjimas OUT, turi būti nustatytas zonos tipas - jungiklis (angl. keyswitch).

Sekite nurodymus žemiau, jei apsaugos centralė bus valdoma su **G16T** PGM išėjimu įjungiant/išjungiant centralės jungiklio (angl. keyswitch) zoną:

1. Naujame lange šoniniame meniu spustelėkite „**Sritys**“. Atsidariusiame lange nurodykite, kiek signalizacijos sričių yra sistemoje ir paspauskite „**Toliau**“.

protequs
G16T_3 PRIJUNGTA
Jonas

Sritys
Nustatymai

Kiek sričių yra sistemoje?

2
1

Toliau

2. Naujame lange nurodykite, koks yra kiekvienos iš nurodytų sričių numeris apsaugos sistemoje, ir spustelėkite „**Išsaugoti**“.

protequs
G16T_3 PRIJUNGTA
Jonas

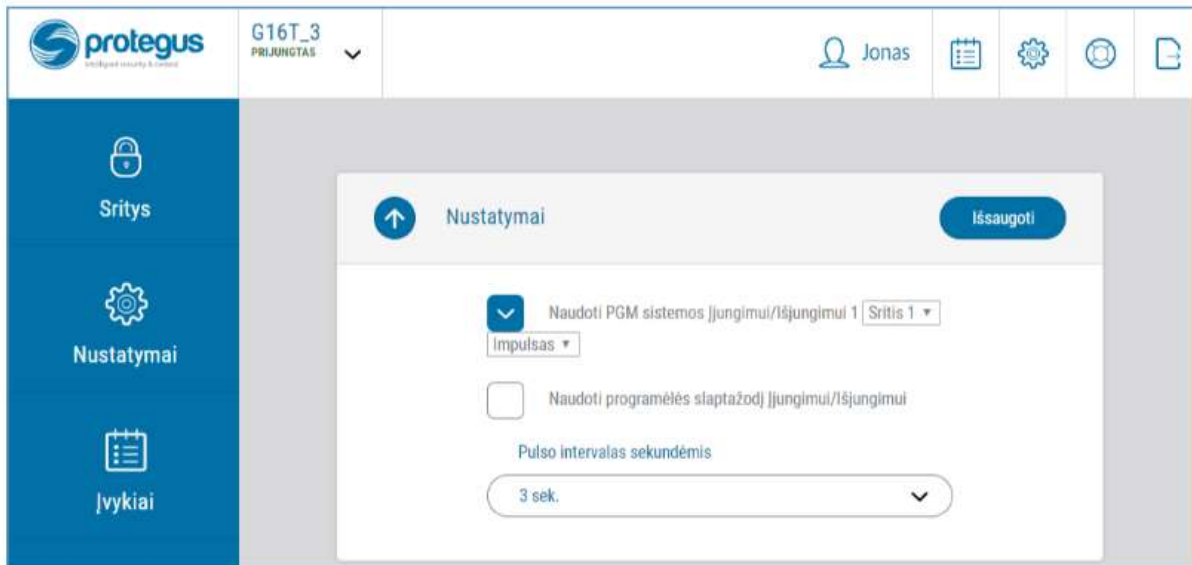
Sritys
Nustatymai

Sritis 1 Numeris

1

Išsaugoti

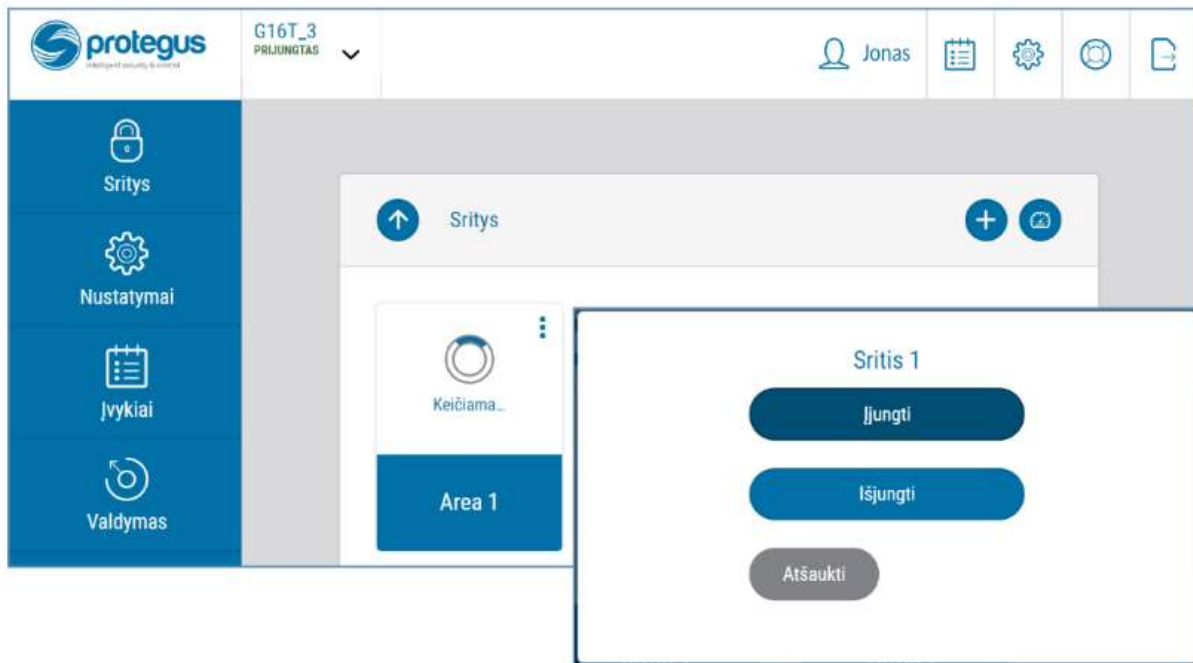
3. Šoniniame meniu paspauskite „**Nustatymai**“ ir atsidariusiame lange paspauskite „**Nustatymai**“. Pažymėkite varnelę „**Naudoti PGM sistemos įjungimui/išjungimui**“ ir nurodykite, kurią sritį valdys išėjimas. Vienas **G16T** OUT išėjimas gali būti skirtas tik vienai sričiai valdyti.



4. Pasirinkite **Lygis** arba **Impulsas**, priklausomai nuo to, koks centralės jungiklio zonos (angl. keyswitch) tipas. Taip pat galite pakeisti impulso intervalo trukmę, jei tai reikalinga prijungiamai centrlei.
5. Papildomam saugumui, galite pasirinkti „**Naudoti programėlės slaptažodį įjungimui/išjungimui**“. Tuomet paspaudus mygtuką įjungti/išjungti apsaugos sistemą, atsivers programėlės slaptažodžio įvedimo užklauso langas.

5.3 Sistemos įjungimas/išjungimas su Protegus

1. Kad suvaldytumėte sistemą, eikite į **Protegus** langą „Sritys“.
2. „Sritys“ lange paspauskite ant srities mygtuko. Atsivėrusiame lange pasirinkite veiksmą (įjungti arba išjungti apsaugos sistemos sritį).
3. Paprašius, įveskite vartotojo kodą arba **Protegus** slaptažodį.



5.4 Konfigūravimas ir valdymas SMS žinutėmis

Komunikatorių nuotoliniu būdu galima valdyti ir konfigūruoti SMS pranešimais.

SMS pranešimo struktūra: Slaptažodis tarpas Komanda tarpas Duomenys

Kaip slaptažodį naudokite **Administratoriaus kodą** (gali įvykdyti **INFO**, **RESET**, **OUTPUT1**, **CONNECT** komandas) arba **Instaliatoriaus kodą** (gali įvykdyti **INFO**, **RESET**, **OUTPUT1** komandas).

SMS komandų sąrašas

Komanda	Duomenys	Aprašymas
INFO		Informacijos apie įrenginį užklausa. Į atsakymą bus įtraukti: įrenginio tipas, IMEI numeris, serijos numeris ir programinės įrangos versija. Pvz.: 123456 INFO
RESET		Prietaiso paleidimas veikti iš naujo. Pvz.: 123456 RESET
OUTPUT1	ON	Įjungti išėjimą OUTPUT1. Pvz.: 123456 OUTPUT1 ON
	OFF	Išjungti išėjimą OUTPUT1. Pvz.: 123456 OUTPUT1 OFF
	PULSE=tttt	Įjungti išėjimą OUTPUT1 tam tikram laikui. "tttt" yra impulso trukmė sekundėmis, nurodoma keturiais skaitmenimis. Pvz.: 123456 OUTPUT1 PULSE=0002
CONNECT	Protegus=ON	Įjungti prieigą prie Protegus paslaugos. Pvz.: 123456 CONNECT PROTEGUS=ON
	Protegus=OFF	Išjunti prieigą prie Protegus paslaugos. Pvz.: 123456 CONNECT PROTEGUS=OFF
	IP=0.0.0.0:8000	Nustatyti pirminio ryšio kanalo IP adresą ir Prievado numerį. Pvz.: 123456 CONNECT IP=192.120.120.255:8000
	ENC=123456	Nustatyti TRK šifravimo raktą. Pvz.: 123456 CONNECT ENC=123456
	APN=Internet	Nustatyti APN vardą. Pvz.: 123456 CONNECT APN=INTERNET
	USER=user	Nustatyti APN naudotoją. Pvz.: 123456 CONNECT USER=User

Komanda	Duomenys	Aprašymas
	PASS=password	Nustatyti APN slaptažodį. Pvz.: 123456 CONNECT PASS=Password
	CP=	Ijungti/išjungti telefoninės linijos „DTMF“ sąsają (1- Išjungti ; 2 - Įjungti). Pvz. 123456 CONNECT CP=2

Galite apriboti, iš kurių telefono numerių siunčiamas komandas įrenginys priims ir vykdys. Kaip tai atlikti aprašyta skyriuje **6.4 Langas „Pranešimai vartotojui“**, skirtuke **“Valdymas SMS žinutėmis”**.

6 TrikdisConfig langų aprašymas

6.1 TrikdisConfig būsenos juostos aprašymas

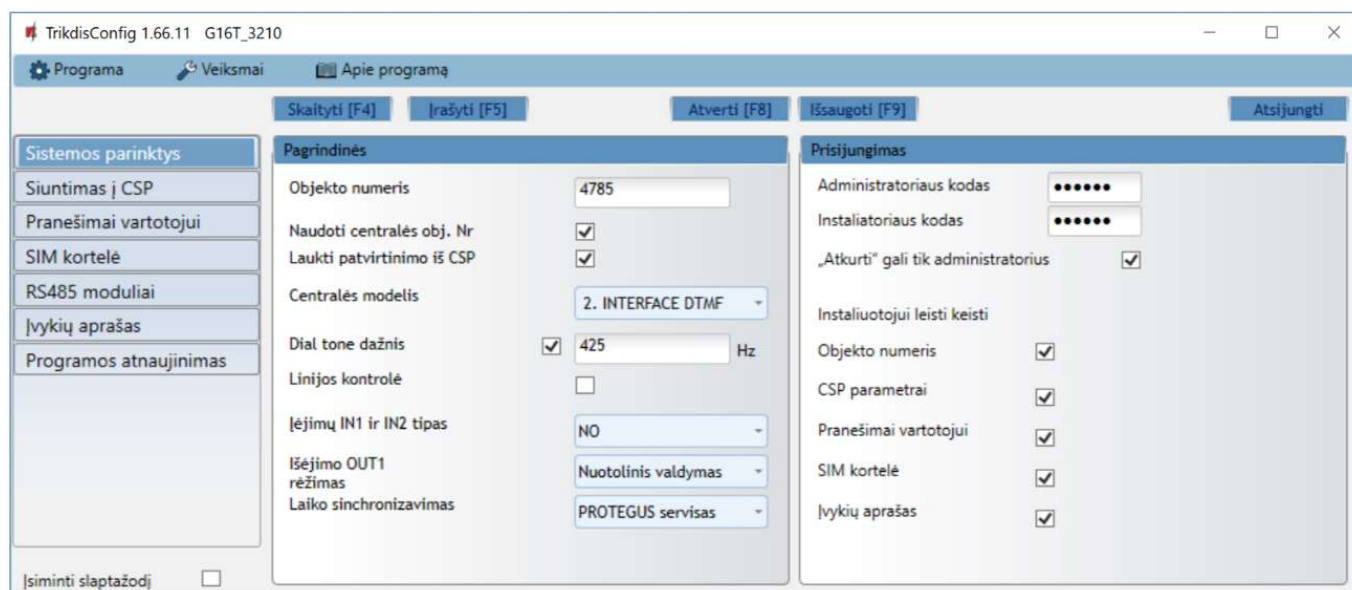
Prijungus **G16T TrikdisConfig** būsenų juostoje pateiks informaciją apie prijungtą gaminį:

IMEI/Unikalus ID: 866191036924082	
Būsena: skaitymas baigtas	Įrenginys G16T_3210 SN:000001 BL: 1.06 FW:1.31 HW: 0.01 Būsena HID Administratorius

Pavadinimas	Aprašymas
Unikalus ID	Gaminio IMEI numeris
Būsena	Darbinė būsena
Įrenginys	Gaminio tipas (turi rodyti G16T)
SN	Gaminio serijinis numeris
BL	Paleidyklės versija
FW	Gaminio programinės įrangos versija
HW	Gaminio aparatinės įrangos versija
Būsena	Sujungimo su programa būdas (per USB arba nuotolinis)
Administratorius	Prieigos lygis (rodomas po to, kai patvirtintas prieigos kodas)

Paspaudus mygtuką **Skaityti [F4]**, programa nuskaitys ir parodys nustatymus, kurie yra įrašyti **G16T**. Su **TrikdisConfig**, nustatykite reikiamus nustatymus pagal žemiau pateiktus programos langų aprašymus.

6.2 Langas „Sistemos parinktys“



Parinkčių grupė „Pagrindinės“

- **Objekto numeris** – jei pranešimai bus siunčiami į CSP (centralizuoto stebėjimo pultą), įrašykite CSP suteiktą objekto numerį (4 simbolių šešioliktainis numeris, 0-9, A-F).
- **Naudoti centralės obj. Nr.** – jei langelis pažymėtas varnele, tai komunikatorius siųs su pranešimais ne „Objekto numeris“ laukelyje nustatyta reikšmę, o centralėje įvestą objekto numerį.
- **Laukti patvirtinimo iš CSP** – jei langelis pažymėtas varnele, tai po kiekvieno įvykio pranešimo išsiuntimo komunikatorius lauks patvirtinimo iš IP imtuvo, kad jis pranešimą sėkmingai priėmė. Jei komunikatorius negaus patvirtinimo signalo, jis neformuos ryšio pabaigos (kiss-off) signalo. Nesulaukęs ryšio pabaigos signalo, centralės telefoninis komunikatorius pakartotinai transliuos įvykio pranešimą.
- **Centralės modelis** – įjungti/išjungti komunikatoriaus telefoninės linijos „DTMF“ sąsają.
- **Dial tone dažnis** – dažnis, kuriuo **G16T** palaiko ryšį su centralės per telefoniniu komunikatoriumi.
- **Linijos kontrolė** – pažymėjus šį lauką, bus atliekama telefoninės linijos tarp komunikatoriaus ir centralės kontrolė. Kontrolė veiks, kai centralės telefoninis komunikatorius su **G16T** sujungtas 4 laidais (žr. **3.2 „Apsaugos centralės prijungimo schema su komunikatoriumi“**).
- **Įėjimų IN1 ir IN2 tipas** – parinkite įėjimo tipą iš sąrašo (NO, NC, NO/EOL, C/EOL, NO/DEOL, NC/DEOL).
- **Išėjimo OUT1 režimas** – parinkite išėjimo veikimo funkciją iš sąrašo.
- **Laiko sinchronizavimas** – pasirinkite, kurį serverį naudoti laiko sinchronizacijai.

Parinkčių grupė „Prisijungimas“

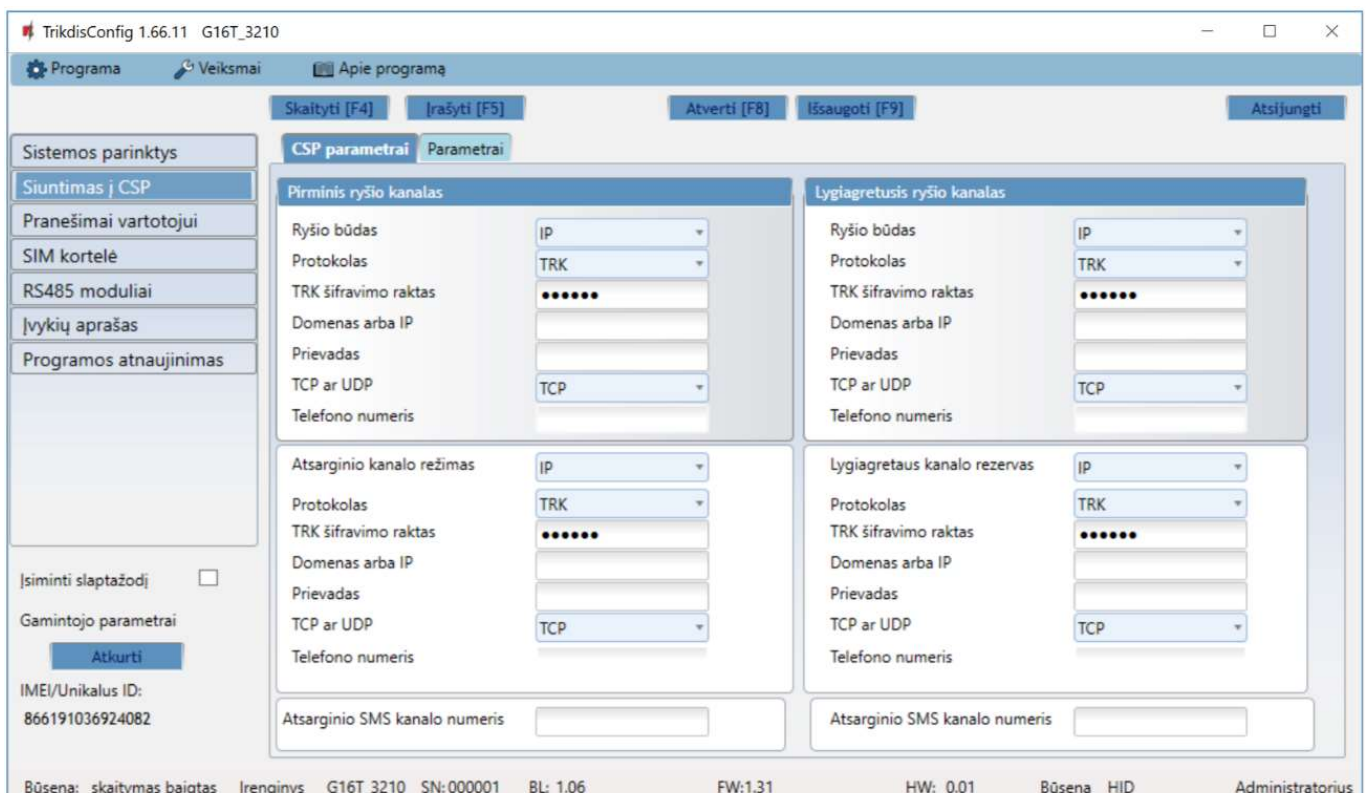
- **Administratoriaus kodas** – leidžia prieiti prie visų konfigūravimo funkcijų (gamyklinis kodas – 123456).
- **Instaliatoriaus kodas** – leidžia ribotai keisti komunikatoriaus konfigūraciją. (gamyklinis kodas - 654321)
- **„Atkurti“ gali tik administratorius** – uždėjus varnelę, gaminiui atkurti gamyklinius parametrus bus leidžiama tik įvedus administratoriaus kodą.

Pastaba: jei laukelis „Atkurti“ gali tik administratorius pažymėtas, o administratoriaus kodo nežinote, gamyklinius parametrus galės atkurti tik gamintojas – UAB „Trikdis“. Paslauga mokama.

- **Leisti instaliuotojui keisti** – administratorius gali nustatyti, kuriuos parametrus galės keisti instaliuotojas.

6.3 Langas „Siuntimas į CSP“

Skirtukas „CSP parametrai“



Komunikatorius siunčia pranešimus į stebėjimo pultą per mobilųjį internetą (IP) arba SMS pranešimais.

Pranešimai gali būti siunčiami keliais ryšio kanalais. Pirmas ir antras ryšio kanalai gali veikti lygiagrečiai, taip komunikatorius gali siųsti įvykius tuo pačiu metu į du imtuvus. Tiek pirmam, tiek ir antram kanalui galima priskirti atsarginį ryšio kanalą, kuris bus naudojamas nutrūkus ryšiui pirminiu kanalu.

Pranešimai į stebėjimo pultą perduodami užkoduoti ir apsaugoti slaptažodžiu. Pranešimams priimti ir perduoti į stebėjimo programą reikalingas TRIKDIS imtuvas:

- IP pranešimams – priėmimo programa IPcom Windows/Linux, aparatinis IP/SMS imtuvas RL14 arba daugiakanalis imtuvas RM14.
- SMS pranešimams – aparatinis IP/SMS imtuvas RL14, daugiakanalis imtuvas RM14 arba SMS imtuvas GM14.

Ryšys su SMS pranešimais yra ypatingai naudingas kaip atsarginis kanalas, nes veikia, kai sutrinka mobiliojo interneto ryšys operatoriaus tinkle. Nerekomenduojame naudoti SMS kaip pirminio kanalo.

Parinkčių grupė „Pirminis ryšio kanalas“

- **Ryšio būdas** – pasirinkite ryšio su stebėjimo pulto imtuvu būdą (IP, SMS).
- **Protokolas** – TRK protokolu perduodamus įvykių pranešimus priims Trikdžio IP imtuvai, o SIA DC-09 protokolais – IP imtuvai, gebantys priimti SIA DC-09 protokolais perduodamus įvykių pranešimus.
- **TRK šifravimo raktas** – 6 skaitmenų pranešimų šifravimo raktas. Į komunikatorių įrašytas šifravimo raktas turi būti toks, koks įrašytas į imtuvą, t.y. turi sutapti, būti vienodas.
- **Domenas arba IP** – įrašykite imtuvo domeno arba IP adresą.
- **Prievadas** – įrašykite imtuvo prievado (*angl. port*) numerį tinkle.
- **TCP ar UDP** – pasirinkite įvykių perdavimo protokolą (TCP arba UDP).
- **Telefono numeris** (tik SMS pranešimams) – įrašykite TRIKDIS SMS imtuvo telefono numerį. Telefono numeris turi būti su šalies kodu (pvz., 370xxxxxxx).

Parinkčių grupė „Lygiagretusis ryšio kanalas“

Šio kanalu pranešimai perduodami lygiagrečiai su pirmu kanalu. Įgalinus antrą kanalą pranešimai gali būti siunčiami vienu metu į du imtuvus (pvz., į lokalią ir į centralizuotą stebėjimo pultus). Lygiagretaus ryšio kanalo nustatymo laukai tokie patys kaip aprašyta aukščiau.

Parinkčių grupės „Atsarginio kanalo režimas“

Įgalinkite atsarginio kanalo režimą, kad, nutrūkus ryšiui, įvykiai būtų siunčiami atsarginiu kanalu. Sukonfigūruokite atsarginį kanalą, nustatymo laukai tokie patys kaip aprašyta aukščiau.

Atsarginio SMS kanalo numeris

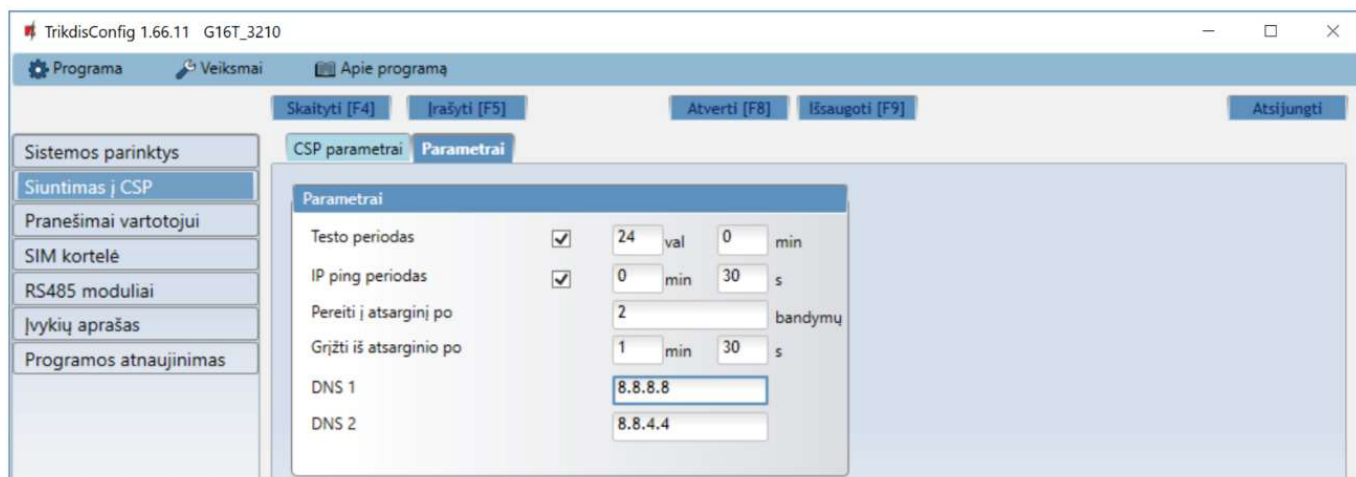
Atsarginiu SMS kanalu pranešimai siunčiami tada, kai jų nepavyksta perduoti pirmu, antru ir atsarginiu kanalais. Jis ypatingai naudingas, nes veikia net ir tada, kai sutrinka IP ryšys mobiliojo ryšio operatoriaus tinkle.

Šis kanalas veikia tik tada, kai yra nustatytas IP režimas pirmame kanale ir jo atsarginiame kanale.

SMS pranešimai bus siunčiami į stebėjimo pulto SMS imtuvą: 1) iš karto, pradėjus veikti komunikatoriui pirmą kartą; ir 2) po TCP/IP ar UDP/IP ryšio nutrūkimo pirmame kanale ir jo atsarginio ryšio kanale.

- **Atsarginio SMS kanalo numeris** – įrašykite TRIKDIS stebėjimo pulto SMS imtuvo GM14 telefono numerį. Telefono numeris turi būti su šalies kodu (pvz., 370xxxxxxx).

Skirtukas „Parametrai“



The screenshot shows the 'Parametrai' tab in the TrikdisConfig software. The sidebar on the left lists system options: 'Sistemos parinktys', 'Siuntimas į CSP', 'Pranešimai vartotojui', 'SIM kortelė', 'RS485 moduliai', 'Įvykių aprašas', and 'Programos atnaujinimas'. The main area contains the 'Parametrai' configuration section with the following fields:

- Testo periodas**: Checked, 24 val, 0 min
- IP ping periodas**: Checked, 0 min, 30 s
- Pereiti į atsarginį po**: 2 bandymų
- Grįžti iš atsarginio po**: 1 min, 30 s
- DNS 1**: 8.8.8.8
- DNS 2**: 8.8.4.4

Parinkčių grupė „Parametrai“

- **Testo periodas** – ryšio tikrinimo TEST pranešimų periodas. Jie siunčiami kaip Contact ID pranešimai ir perduodami į stebėjimo programą.
- **IP ping periodas** – vidinių PING ryšio tikrinimo signalų siuntimo periodas. Šie pranešimai siunčiami tik IP kanalu. Jų imtuvas neperduoda į stebėjimo programą, taip jos neapkraudamas. Į stebėjimo programą perduodama tik tada, kai imtuvas negauna PING pranešimo iš įrenginio per nustatytą laiką.

Numatyta imtuvas perduos „Connection lost“ prarasto ryšio pranešimą į stebėjimo programą praėjus trigubai ilgesniam laikui nei nustatytas komunikatoriaus PING pranešimo periodas. Pvz., jei nustatytas 3 minučių PING, imtuvas perduos prarasto ryšio pranešimą negavęs PING per 9 minutes.

Kartu PING pranešimai palaiko aktyvią ryšio sesiją tarp įrenginio ir imtuvo. Aktyvi sesija reikalinga, kad komunikatorių būtų galima konfigūruoti ir valdyti nuotoliniu būdu. Rekomenduojame nustatyti ne ilgesnį nei 5 minučių PING periodą.

- **Pereiti į atsarginį po** – nurodomas nesėkmingų bandymų perduoti pranešimą Pagrindiniu kanalu skaičius. Nepavykus perduoti nustatytą skaičių kartų, įrenginys jungsis perduoti pranešimus Atsarginiu kanalu.
- **Grįžti iš atsarginio po** – laikas, kuriam pasibaigus, G16T bandys atstatyti ryšį ir perduoti pranešimus Pagrindiniu kanalu.
- **DNS1, DNS2** – (angl. Domain Name System) nurodomas serveris, kuris nurodo domeno IP adresą. Naudojamas, kai ryšio kanalo **Domenas arba IP** lauke nurodytas ne IP adresas, o domenas. Gamykliškai nustatyti Google DNS serverių adresai.

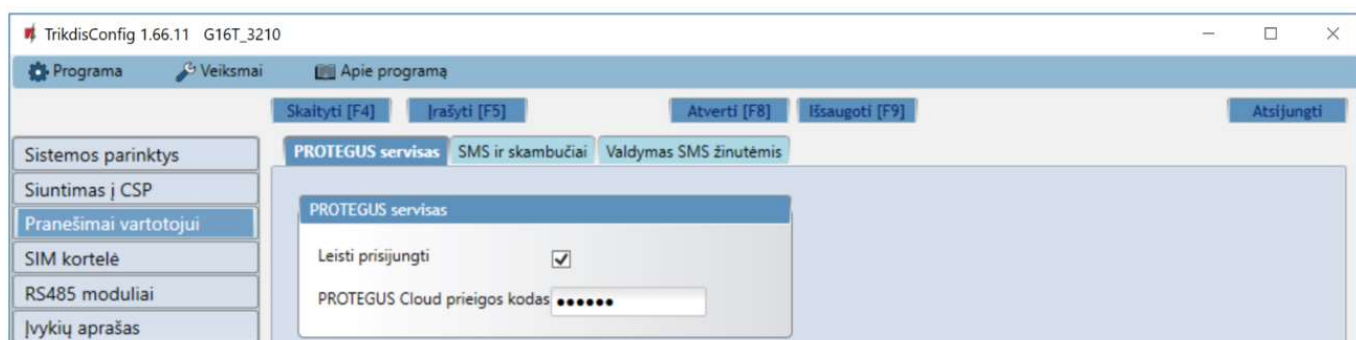
Parinkčių grupė „DC-09 parametrai“

Nustatymai rodomi, kai ryšio kanalo **Protokolas** lauke pasirinkta **DC-09_2007** arba **DC-09_2012** koduotė pranešimų siuntimui.

- **DC-09 obj. Nr.** – įveskite objekto numerį. Pasirinkus DC-09 koduotę, bus naudojamas šiame lauke įrašytas objekto numeris. Galite įvesti 3-16 simbolių šešiolyktainį numerį, kurį suteikia stebėjimo pultas.
- **DC-09 linijos Nr.** – įveskite linijos numerį imtuve.
- **DC-09 imtuvo Nr.** – įveskite imtuvo numerį.

6.4 Langas „Pranešimai vartotojui“

Skirtukas „PROTEGUS servisas“



The screenshot shows the 'PROTEGUS servisas' tab in the TrikdisConfig software. The sidebar on the left is the same as in the previous screenshot. The main area contains the 'PROTEGUS servisas' configuration section with the following fields:

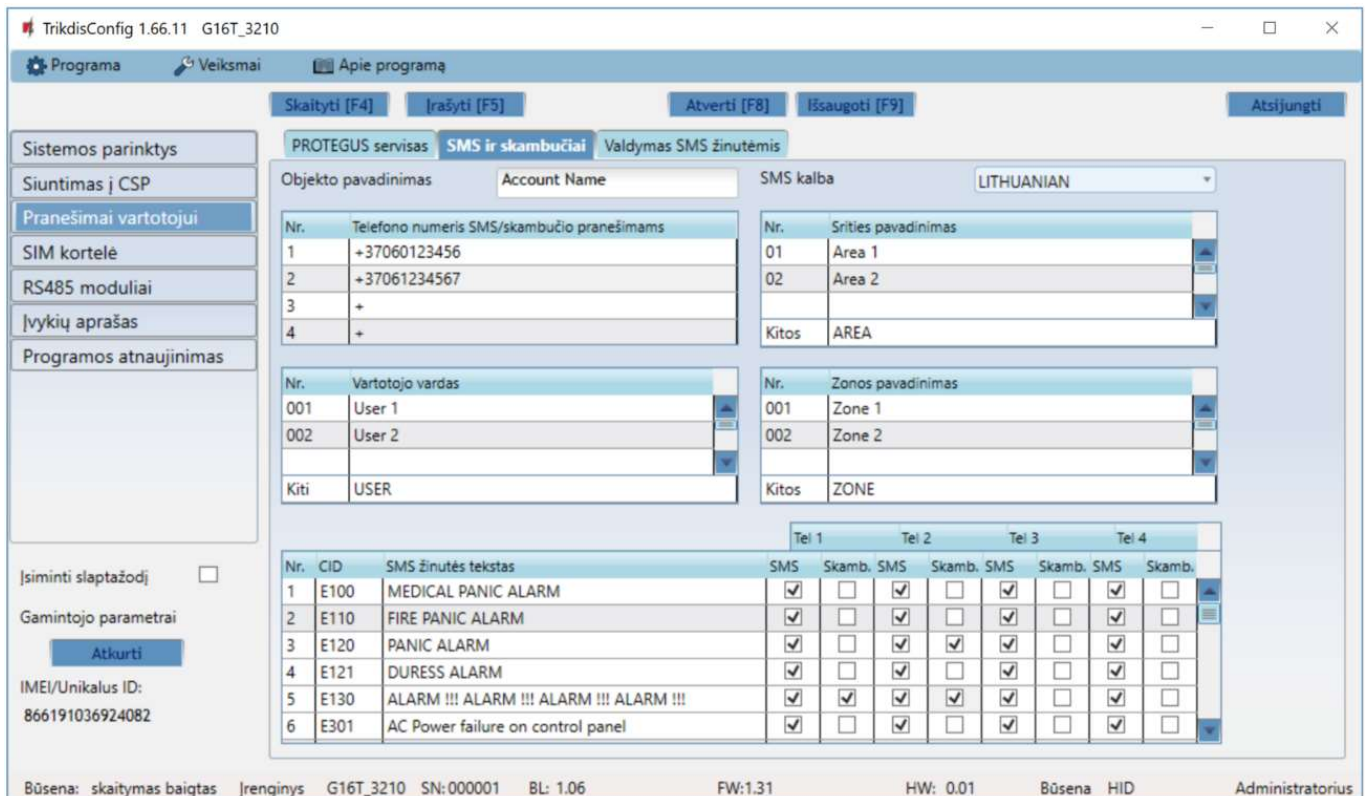
- Leisti prisijungti**: Checked
- PROTEGUS Cloud prieigos kodas**: Masked with dots (.....)

Protegas paslauga leidžia vartotojams nuotoliniu būdu stebėti ir valdyti komunikatorių. Daugiau informacijos apie **Protegas** paslaugą rasite www.protegas.eu.

Parinkčių grupė „Protegas servisas“

- **Leisti prisijungti** – **Protegas** serviso įjungimas, **G16T** galės keistis duomenimis su **Protegas** programėle ir bus galima su **TrikdisConfig** atlikti konfigūravimą nuotoliniu būdu.
- **PROTEGUS slaptažodis** - prisijungimo su **Protegas** 6 skaitmenų kodas (gamyklinis kodas - 123456).

Skirtukas „SMS ir skambučiai“



Objekto pavadinimas Account Name **SMS kalba** LITHUANIAN

Nr.	Telefono numeris SMS/skambučio pranešimams
1	+37060123456
2	+37061234567
3	+
4	+

Nr.	Srities pavadinimas
01	Area 1
02	Area 2
Kitos	AREA

Nr.	Vartotojo vardas
001	User 1
002	User 2
Kiti	USER

Nr.	Zonos pavadinimas
001	Zone 1
002	Zone 2
Kitos	ZONE

Nr.	CID	SMS žinutės tekstas	Tel 1		Tel 2		Tel 3		Tel 4	
			SMS	Skamb.	SMS	Skamb.	SMS	Skamb.	SMS	Skamb.
1	E100	MEDICAL PANIC ALARM	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	E110	FIRE PANIC ALARM	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	E120	PANIC ALARM	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	E121	DURESS ALARM	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	E130	ALARM !!! ALARM !!! ALARM !!!	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	E301	AC Power failure on control panel	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

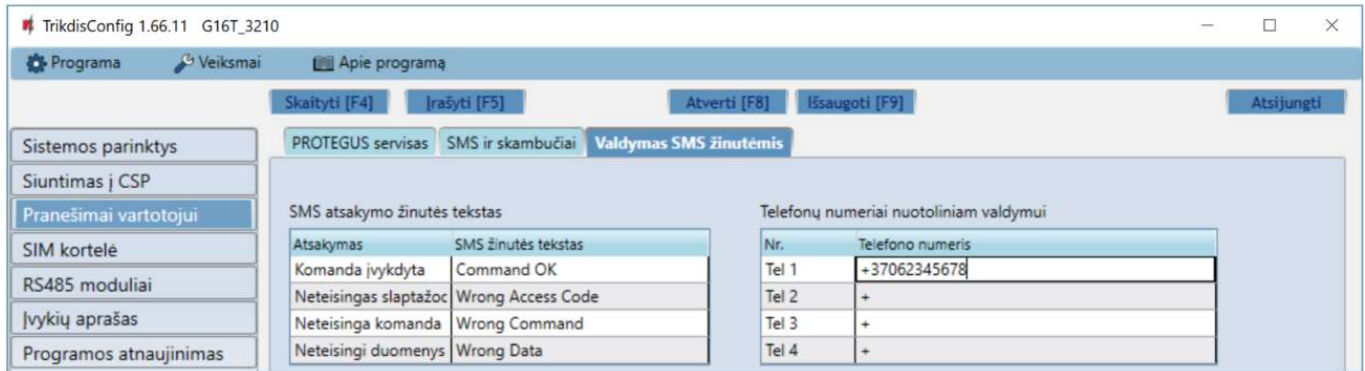
Būsena: skaitymas baigtas Įrenginys G16T_3210 SN:000001 BL: 1.06 FW:1.31 HW: 0.01 Būsena HID Administratorius

Galite nustatyti, kad vartotojai apie įvykius būtų informuojami SMS pranešimais arba skambučiu.

- **Objekto pavadinimas** – suteikite pavadinimą sistemai, prie kurios prijungtas komunikatorius. Kiekvienas SMS pranešimas bus perduodamas su objekto pavadinimu.
- **SMS kalba** - parinkite SMS pranešimų kalbą (SMS pranešimai gali būti siunčiami įvairiais rašmenimis).
- **„Telefono numeris SMS/skambučio pranešimams“ lentelė** – įrašykite iki 4 vartotojų telefono numerius, kuriems bus siunčiami pranešimai arba skambinama. Telefono numeriai turi būti su šalies kodu, pavyzdžiui, +370xxxxxxx, 00370xxxxxxx ar 370xxxxxxx.
- **„Srities pavadinimas“, „Vartotojo vardas“, „Zonos pavadinimas“ lentelės** – kiekvienam vartotojui, zonai ar sričiai gali būti suteiktas pavadinimas, kuris bus naudojamas SMS pranešimuose. Į atitinkamą lentelę įrašykite vartotojo, zonos arba srities eilės numerį ir greta numerio įrašykite pavadinimą.
- **CID įvykių lentelė** – galite pakeisti, į kuriuos telefono numerius bus siunčiami SMS pranešimai arba skambinama apie kiekvieną iš įrašytų įvykių.

Galite pakeisti įvykių SMS žinučių tekstus, pakeisti Contact ID (CID) kodus, ir įrašyti naujus įvykius bei jų aprašymus.

Skirtukas „Valdymas SMS žinutėmis“



Atsakymas	SMS žinutės tekstas
Komanda įvykdyta	Command OK
Neteisingas slaptažodis	Wrong Access Code
Neteisinga komanda	Wrong Command
Neteisingi duomenys	Wrong Data

Nr.	Telefono numeris
Tel 1	+37062345678
Tel 2	+
Tel 3	+
Tel 4	+

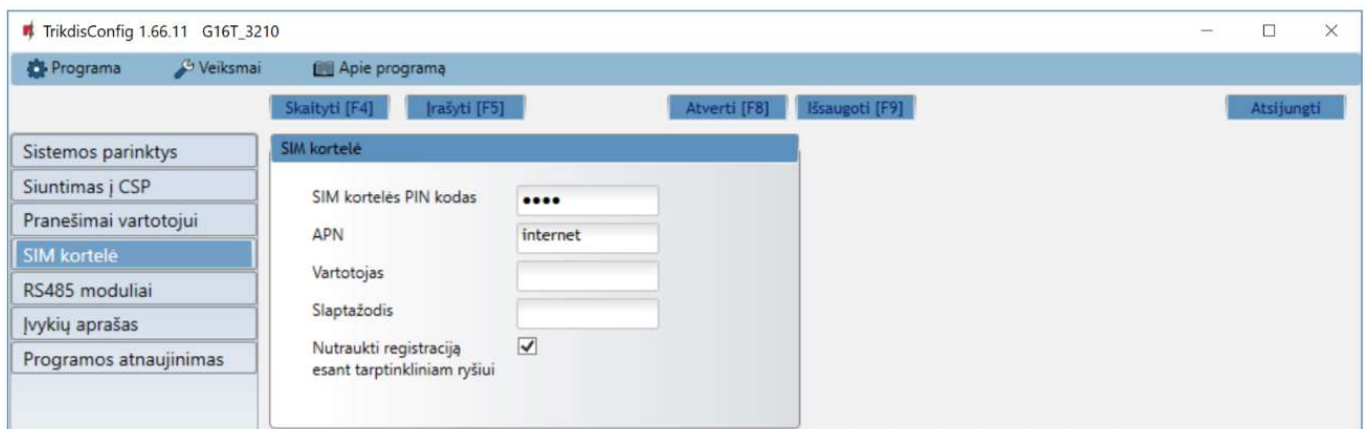
Galite į komunikatorių nusiųsti SMS komandą, kuri suvaldys išėjimą arba pakeis nustatymus. Valdymo SMS komandas rasite skyriuje 5.4 „Konfigūravimas ir valdymas SMS žinutėmis“.

- **SMS atsakymo žinutės testas** – SMS tekstas, kurį vartotojas gauna po SMS komandos išsiuntimo. SMS žinutės tekstą galima redaguoti.
- **Telefonų numeriai nuotoliniam valdymui** – galite įrašyti telefono numerius, iš kurių siunčiamas komandas įrenginys priims ir vykdys.

Pastaba: Jeigu nebus įrašytas nei vienas telefono numeris, įrenginys priims komandas iš bet kurio telefono numerio. Bet kuriuo atveju, saugumą užtikrina reikalavimas į SMS komandą įvesti administratoriaus arba instaliuotojo slaptažodį.

6.5 Langas „SIM kortelė“

- SVARBU:**
1. Prieš naudodami SIM kortelę, įsitikinkite, ar ji aktyvuota.
 2. Jei bus naudojamas mobilusis interneto ryšys pranešimams perduoti IP kanalu į saugos tarnybos imtuvą arba į **Protegas**, patikrinkite, ar įjungta mobiliųjų duomenų perdavimo paslauga.



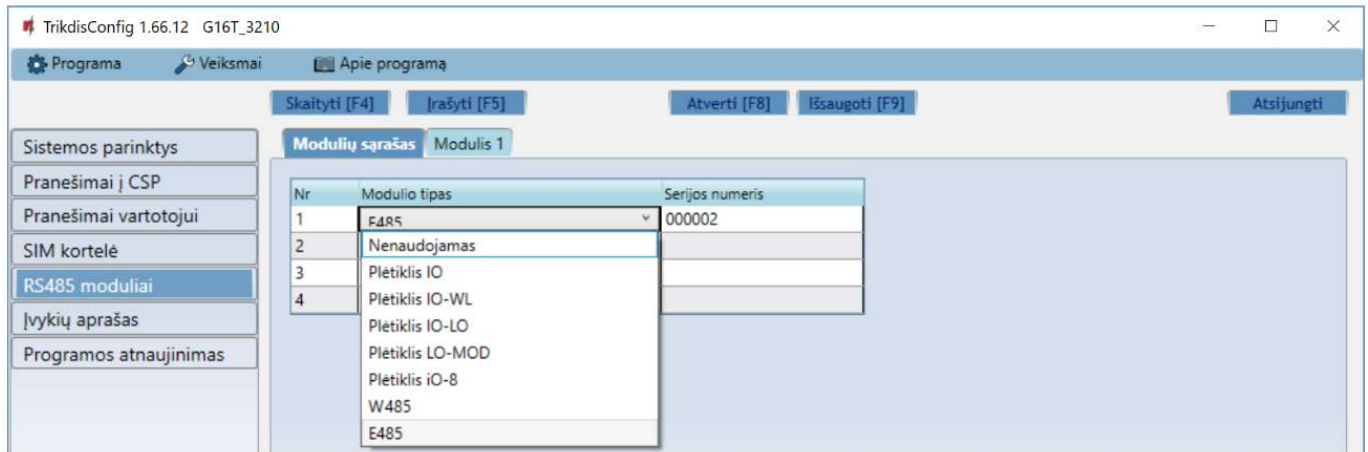
Parinkčių grupė „SIM kortelė“

- **SIM kortelės PIN kodas** – įveskite SIM kortelės PIN kodą. Šį kodą galite išjungti įdėdami SIM kortelę į mobilų telefoną ir išjungdami šią užklausą. Jei PIN kodo užklausą SIM kortelėje išjungėte, laukelyje palikite gamyklos įvestą reikšmę.
- **APN** – įveskite APN (angl. Access Point Name). Jis reikalingas, kad komunikatorius galėtų prisijungti prie interneto. APN rasite SIM operatoriaus interneto puslapyje. „Internet“ yra universalus ir veikia daugelio operatorių tinkluose.
- **Vartotojas, slaptažodis** – jei reikia, įveskite vardą ir slaptažodį prisijungimui prie APN.
- **Nutraukti registraciją esant tarptinkliniam ryšiui** – funkcija draudžianti komunikatoriui jungtis prie užsienio šalies GSM ryšio tiekėjo tinklą. Pažymėkite šį laukelį, jei komunikatorius įrengtas netoli pasienio ar pasienyje.

6.6 Langas „RS485 moduliai“

Skirtukas „Modulių sąrašas“

Prie komunikatoriaus galima prijungti **IO** serijos plėtiklius, kuriais pridėsite papildomus įėjimus, valdomus išėjimus ir magistralę temperatūros jutikliams. Prijungti plėtikliai turi būti įtraukti į **Modulių sąrašo** lentelę.



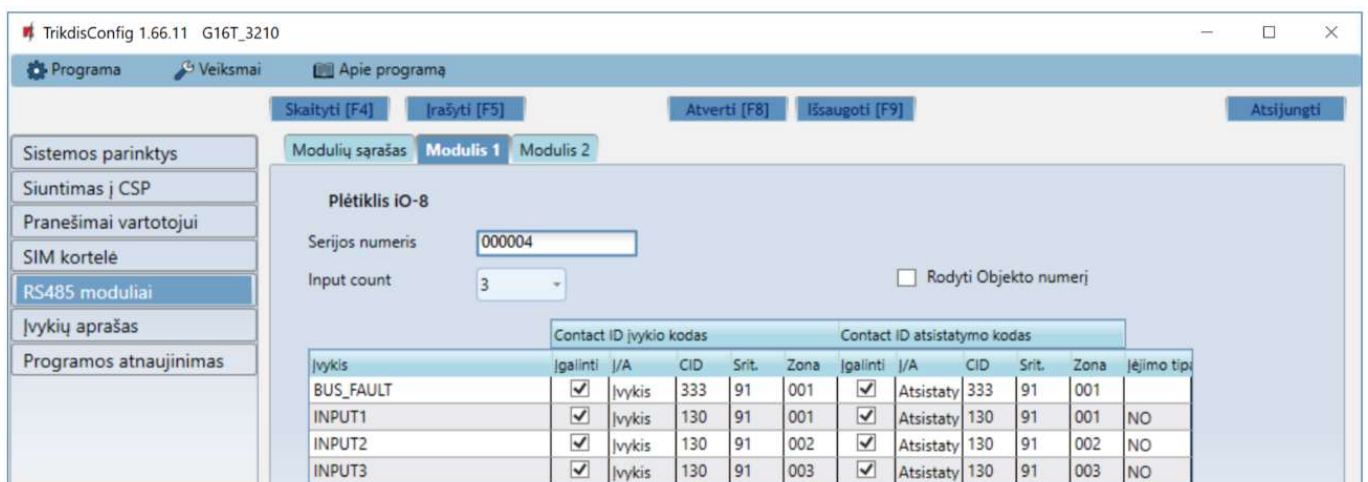
- **Nr** – modulio eilės numeris.
- **Modulio tipas** – iš sąrašo išrinkite prie komunikatoriaus RS485 magistralės prijungtą modulį.
- **Serijos numeris** – įveskite prijungto modulio serijinį numerį (6 skaitmenys). Numerį rasite ant lipduko, užklijuoto ant prijungto modulio arba jo įpakavimo dėžutės.

Išrinkus prijungtą modulį ir nurodžius jo serijos numerį, nuspauskite mygtuką **Įrašyti [F5]**. Kai pakeitimas bus įrašytas, atjunkite USB Mini-B kabelį nuo komunikatoriaus. Palaukite apie minutę (komunikatorius turi priregistruoti prijungtą modulį). Prijunkite USB Mini-B kabelį prie komunikatoriaus. Nuspauskite mygtuką **Skaityti [F4]**. Pereikite prie **RS485 moduliai → Modulis**.

Skirtukai „Modulis“

Prie komunikatoriaus pridėjus plėtiklį kaip aprašyta aukščiau, **RS485 moduliai** lange atsiras naujas skirtukas su šio modulio nustatymais. Skirtukui suteikiamas eilės numeris. Žemiau aprašome nustatymų laukus **IO-8** ir **IO** serijos plėtikliams, WiFi moduliui **W485**, „Ethernet“ moduliui **E485**.

IO-8 plėtiklio nustatymų langas



Įvykis	Įgalinti	I/A	CID	Srit.	Zona	Įgalinti	I/A	CID	Srit.	Zona	Įėjimo tipas
BUS_FAULT	<input checked="" type="checkbox"/>	Įvykis	333	91	001	<input checked="" type="checkbox"/>	Atsistatys	333	91	001	
INPUT1	<input checked="" type="checkbox"/>	Įvykis	130	91	001	<input checked="" type="checkbox"/>	Atsistatys	130	91	001	NO
INPUT2	<input checked="" type="checkbox"/>	Įvykis	130	91	002	<input checked="" type="checkbox"/>	Atsistatys	130	91	002	NO
INPUT3	<input checked="" type="checkbox"/>	Įvykis	130	91	003	<input checked="" type="checkbox"/>	Atsistatys	130	91	003	NO

Plėtiklis **IO-8** turi 8 universalius (įėjimo/išėjimo) gnybtus. Galima prijungti keturis **IO-8** plėtiklius.

- **Įėjimų skaičius** - pasirinkite, kiek gnybtų priskirti įėjimo (IN) režimą. Likę kontaktai taps valdomais išėjimais (OUT).

Valdomų išėjimų nustatymai (priskirti išėjimą apsaugos sistemos įjungimui/išjungimui arba naudoti nuotoliniam įrenginių valdymui) atliekami tiesiogiai **Protegas** programėlėje.

Lentelėje įėjimams (INPUT) galima priskirti Contact ID įvykių ir atsistatymo kodus. Suveiksminus įėjimą, komunikatorius išsiųs pranešimą su nurodytu įvykio kodu į stebėjimo pulto imtuvą, **Protegas** programėlę ir SMS (į vartotojo telefono numerį).

Contact ID įvykio kodas:

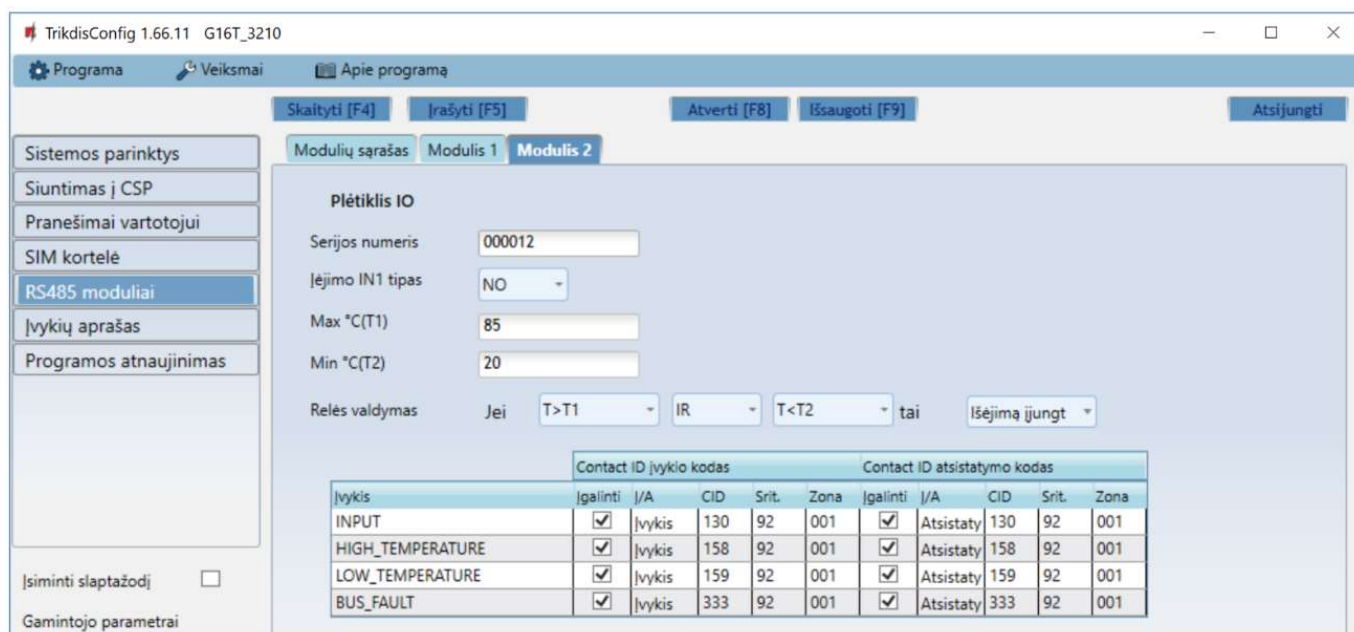
- **Įgalinti** – leisti pranešimo siuntimą, kai suveiksinamas įėjimas.
- **I/A** – galima pasirinkti, kokio tipo pranešimas bus siunčiamas suveikšminus įėjimą – **Įvykis** arba **Atsistatymas**.
- **CID** – įėjimui priskiriamas suveikimo Contact ID kodas.
- **Sritis** – nurodoma sritis, kuriai priskirtas įėjimas. Nusistato automatiškai: jei modulis Nr. 1, tai sritis 91; jei modulis Nr. 4, tai sritis 94.
- **Zona** – įėjimui priskiriamas zonos numeris, kuris bus įrašytas pranešime.

Contact ID atsistatymo kodas:

- **Įgalinti** - leisti pranešimo siuntimą, kai įvyksta atsistatymas.
- **I/A** - galima pasirinkti, kokio tipo pranešimas bus siunčiamas įėjimui atsistačius – **Atsistatymas** arba **Įvykis**.
- **CID** - įėjimui priskiriamas atsistatymo Contact ID kodas.
- **Sritis** - nurodoma sritis, kuriai priskirti įėjimai. Nusistato automatiškai, jei modulis Nr. 1, tai sritis 91. Jei modulis Nr. 4, tai sritis 94.
- **Zona** - įėjimui priskiriamas zonos numeris, kuris bus įrašytas pranešime.
- **Įėjimo tipas** – nurodomas įėjimo tipas (NO arba NC).

Kad vartotojams apie įėjimų suveikimus būtų siunčiami SMS pranešimai arba skambinama, įrašykite įėjimui priskirtą Contact ID įvykio kodą į lentelę lange **Langas „Pranešimai vartotojui“ → SMS ir skambučiai**.

iO plėtiklio nustatymų langas



Contact ID įvykio kodas						Contact ID atsistatymo kodas				
Įvykis	Įgalinti	I/A	CID	Srit.	Zona	Įgalinti	I/A	CID	Srit.	Zona
INPUT	<input checked="" type="checkbox"/>	Įvykis	130	92	001	<input checked="" type="checkbox"/>	Atsistaty	130	92	001
HIGH_TEMPERATURE	<input checked="" type="checkbox"/>	Įvykis	158	92	001	<input checked="" type="checkbox"/>	Atsistaty	158	92	001
LOW_TEMPERATURE	<input checked="" type="checkbox"/>	Įvykis	159	92	001	<input checked="" type="checkbox"/>	Atsistaty	159	92	001
BUS_FAULT	<input checked="" type="checkbox"/>	Įvykis	333	92	001	<input checked="" type="checkbox"/>	Atsistaty	333	92	001

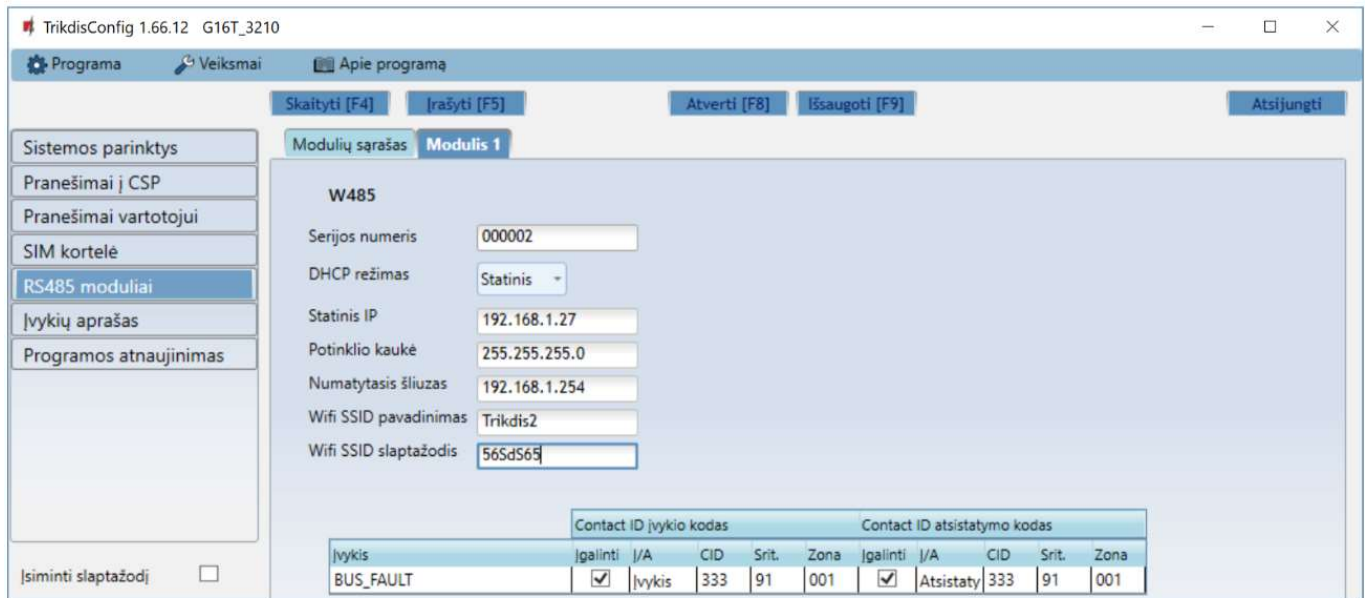
Plėtiklis **IO** turi: 1 įėjimo, 1 išėjimo (relės kontaktai) gnybtus ir 1-Wire magistralę temperatūros jutiklių prijungimui.

Relės išėjimo valdymas galimas pagal loginių (IR, ARBA) sąlygų išpildymą.

- **Įėjimo IN1 tipas** – nurodomas įėjimo tipas (NO arba NC).
- **Max °C(T1)** – didžiausia ribinė temperatūros daviklio reikšmė, kurią viršijus bus formuojamas pranešimas apie įvykį. Kad būtų formuojamas pranešimas, jis turi būti įgalintas lentelėje.
- **Min °C(T2)** – mažiausia ribinė temperatūros daviklio reikšmė, žemiau kurios nukritus, bus formuojamas pranešimas apie įvykį. Kad būtų formuojamas pranešimas, jis turi būti įgalintas lentelėje.
- **Relės valdymas** – galite nustatyti logines (IR, ARBA) sąlygas, kurioms įvykus bus suvaldomas relinis išėjimas.

Lentelėje įvykiams galima priskirti Contact ID įvykių ir atsistatymo kodus. Suveikšminus įėjimą, komunikatorius pranešimą su nurodytu įėjimo kodu išsiųs į stebėjimo pulto imtuvą ir **Protegeus** programėlę. Nustatykite kaip aprašyta ankstesniame puslapyje apie **iO-8 plėtiklio nustatymų langą**.

WiFi modulio W485 nustatymų langas



Contact ID įvykio kodas						Contact ID atsistatymo kodas					
Įvykis	Įgalinti	I/A	CID	Srit.	Zona	Įgalinti	I/A	CID	Srit.	Zona	
BUS_FAULT	<input checked="" type="checkbox"/>	Įvykis	333	91	001	<input checked="" type="checkbox"/>	Atsistaty	333	91	001	

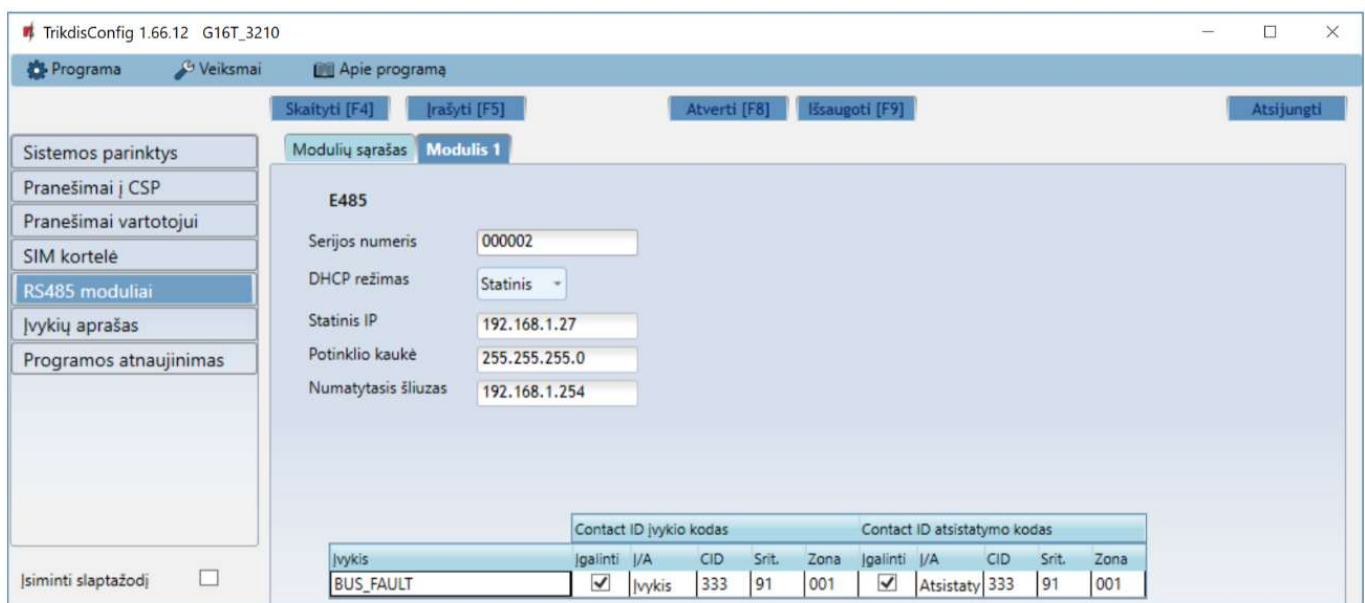
- **DHCP režimas** – WiFi modulio registracijos tinkle režimas (rankinis arba automatinis).
- **Statinis IP** – statinis IP adresas esant rankiniam registracijos režimui.
- **Potinklio kaukė** – potinklio kaukė esant rankiniam registracijos režimui.
- **Numatytasis šliuzas** – tinklų sietuvo adresas esant rankiniam registracijos režimui.
- **Wifi SSID pavadinimas** - WiFi tinklo (prie kurio jungsis modulis **W485**) pavadinimas.
- **Wifi SSID slaptažodis** - WiFi tinklo slaptažodis.

Lentelėje RS485 duomenų magistralės ryšio sutrikimo įvykiui galima priskirti Contact ID įvykio ir atsistatymo kodus. Sutrikus arba atsistačius ryšiui tarp **W485** ir **G16T**, komunikatorius **G16T** pranešimą su nurodytu CID kodu išsiųs į stebėjimo pulto imtuvą ir **Protegeus** programėlę.

Pastaba: Kad pranešimai būtų siunčiami į CSP ir į **Protegeus** reikia sukonfigūruoti **G16T**, žr. p. 2.1 „Nustatymai ryšiui su **Protegeus** programėle“ ir p. 2.2 „Nustatymai ryšiui su stebėjimo pultu“.

Komunikatoriuje **G16T** turi būti įstatyta SIM kortelė, kad veiktų **W485**.

„Ethernet“ modulio E485 nustatymų langas



Contact ID įvykio kodas						Contact ID atsistatymo kodas					
Įvykis	Įgalinti	I/A	CID	Srit.	Zona	Įgalinti	I/A	CID	Srit.	Zona	
BUS_FAULT	<input checked="" type="checkbox"/>	Įvykis	333	91	001	<input checked="" type="checkbox"/>	Atsistaty	333	91	001	

- **DHCP režimas** – „Ethernet“ modulio registracijos tinkle režimas (rankinis arba automatinis).

- **Statinis IP** – statinis IP adresas esant rankiniam registracijos režimui.
- **Potinklio kaukė** – potinklio kaukė esant rankiniam registracijos režimui.
- **Numatytasis šliuzas** – tinklų sietuvo adresas esant rankiniam registracijos režimui.

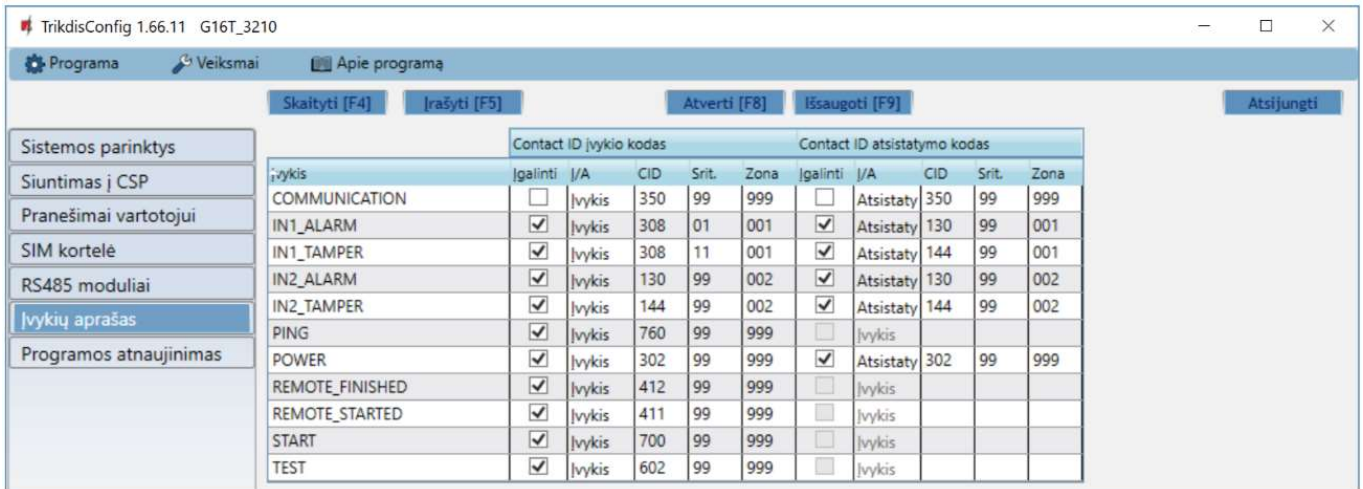
Lentelėje RS485 duomenų magistralės ryšio sutrikimo įvykiui galima priskirti Contact ID įvykio ir atsistatymo kodus. Sutrikus arba atsistačius ryšiui tarp **E485** ir **G16T**, komunikatorius **G16T** pranešimą su nurodytu CID kodu išsiųs į stebėjimo pulto imtuvą ir **Protegas** programėlę.

Pastaba: Kad pranešimai būtų siunčiami į CSP ir į Protegas reikia sukonfigūruoti **G16T**, žr. p. 2.2 „Nustatymai ryšiui su stebėjimo pultu“ ir p. 2.1 „Nustatymai ryšiui su Protegas programėle“.

Komunikatoriuje G16T turi būti įstatyta SIM kortelė, kad veiktu E485.

6.7 Langas „Įvykių aprašas“

Šiame lange galima įjungti, išjungti ir pakeisti įrenginio siunčiamus vidinius pranešimus. Išjungus vidinį pranešimą šiame lange, jis nebus siunčiamas nepriklausomai nuo kitų nustatymų.



Contact ID įvykio kodas						Contact ID atsistatymo kodas					
Įvykis	Įgalinti	I/A	CID	Srit.	Zona	Atsistatymo kodas	I/A	CID	Srit.	Zona	
COMMUNICATION	<input type="checkbox"/>	Įvykis	350	99	999	<input type="checkbox"/>	Atsistatymo kodas	350	99	999	
IN1_ALARM	<input checked="" type="checkbox"/>	Įvykis	308	01	001	<input checked="" type="checkbox"/>	Atsistatymo kodas	130	99	001	
IN1_TAMPER	<input checked="" type="checkbox"/>	Įvykis	308	11	001	<input checked="" type="checkbox"/>	Atsistatymo kodas	144	99	001	
IN2_ALARM	<input checked="" type="checkbox"/>	Įvykis	130	99	002	<input checked="" type="checkbox"/>	Atsistatymo kodas	130	99	002	
IN2_TAMPER	<input checked="" type="checkbox"/>	Įvykis	144	99	002	<input checked="" type="checkbox"/>	Atsistatymo kodas	144	99	002	
PING	<input checked="" type="checkbox"/>	Įvykis	760	99	999	<input type="checkbox"/>	Įvykis				
POWER	<input checked="" type="checkbox"/>	Įvykis	302	99	999	<input checked="" type="checkbox"/>	Atsistatymo kodas	302	99	999	
REMOTE_FINISHED	<input checked="" type="checkbox"/>	Įvykis	412	99	999	<input type="checkbox"/>	Įvykis				
REMOTE_STARTED	<input checked="" type="checkbox"/>	Įvykis	411	99	999	<input type="checkbox"/>	Įvykis				
START	<input checked="" type="checkbox"/>	Įvykis	700	99	999	<input type="checkbox"/>	Įvykis				
TEST	<input checked="" type="checkbox"/>	Įvykis	602	99	999	<input type="checkbox"/>	Įvykis				

- **COMMUNICATION** – pranešimas apie ryšio sutrikimą tarp centralės ir **G16T**, kai yra įjungta ryšio linijos kontrolė.
- **IN_ALARM** – pranešimas apie įėjimo (IN) grandinės suveikimą.
- **IN_TAMPER** – pranešimas apie įėjimo (IN) grandinės tamperio suveikimą.
- **PING** – PING ryšio patikros pranešimas.
- **POWER** – pranešimas apie žemą maitinimo įtampą.
- **REMOTE_STARTED** – pranešimas apie nuotolinį prisijungimą konfigūruoti **G16T** su **TrikdisConfig**.
- **REMOTE_FINISHED** – pranešimas apie atsijungimą nuo nuotolinio konfigūravimo su **TrikdisConfig**.
- **START** – pranešimas apie **G16T** prijungimą prie tinklo.
- **TEST** – periodinis testo pranešimas.

Pastaba: Norėdami įjungti periodinius TEST pranešimus ir nustatyti laikotarpį, eikite į **Langas „Siuntimas į CSP“ → Parametrai → Testo periodas**.

- **Įgalinti** – pažymėjus varnelę, įgalinamas pranešimo siuntimas.

Galite pakeisti kiekvieno įvykio Contact ID kodą, taip pat su pranešimu nurodomą zonos ir srities numerį.

6.8 Gamyklinių nustatymų atstatymas

Norint atkurti komunikatoriaus gamyklinius nustatymus, reikia nuspausti programos **TrikdisConfig** mygtuką **Atkurti**.

Gamintojo parametrai

Atkurti

IMEI/Unikalus ID:
866191036924082

Būsena: skaitymas baigtas Įrenginys G16T_3210 SN:000001 BL: 1.06 FW:1.31 HW: 0.01 Būsena HID Administratorius

7 Nuotolinis veikimo parametrų nustatymas

SVARBU: Nuotolinis konfigūravimas veiks tik tuomet, kai **G16T**:

1. Įstatyta aktyvuota SIM kortelė ir įvestas arba išjungtas PIN kodas;
2. Įjungta **Protegas servisas** paslauga. Žr. 6.4 Langas „Pranešimai vartotojui”.
3. Įjungtas maitinimas („POWER“ LED mirksi žaliai);
4. Prisiregistravęs prie tinklo („NETWORK“ LED šviečia žaliai ir mirksi geltonai).

1. Kompiuteryje paleiskite konfigūravimo programą **TrikdisConfig**.
2. Lauke **Nuotolinė prieiga** įveskite komunikatoriaus **IMEI/Unikalus ID** numerį. Šį numerį rasite ant įrenginio pakuotės ir nugarėlės lipdukų.

Nuotolinė prieiga

Pasirinkite modulį

Unikalus ID

Sistemos pavadinimas

?

Konfigūravimas

Valdymas

3. (Nebūtina) Langelyje **Sistemos pavadinimas** įveskite norimą komunikatoriaus pavadinimą.
4. Paspauskite **Konfigūravimas**.
5. Atsidariusiame lange paspauskite **Skaityti [F4]**. Programai paprašius, įveskite administratoriaus arba instaliuotojo kodą.
6. Nustatykite norimus nustatymus ir pabaigę nuspauskite **Įrašyti [F5]**.

8 GSM komunikatoriaus G16T testavimas

Kai konfigūravimas ir diegimas bus baigti, atlikite sistemos patikrą:

- 1) Sugeneruokite įvykį:
 - įjungdami/išjungdami saugojimo režimą su apsaugos centralės klaviatūra;
 - suveiksmindami centralės zoną esant įjungtam saugojimo režimui.
- 2) Patikrinkite, ar įvykiai buvo gauti Centriniam stebėjimo pulte ir/arba **Protegas** programėlėje.
- 3) Norėdami išbandyti komunikatoriaus jėgimą, suveiksminkite jį ir patikrinkite, ar gavėjai gauna teisingus pranešimus.
- 4) Norėdami išbandyti komunikatoriaus išėjimus, juos įjunkite nuotoliniu būdu ir patikrinkite jų veikimą.
- 5) Jei bus naudojamas nuotolinis centralės valdymas, įjunkite bei išjunkite centralės saugojimo režimą nuotoliniu būdu su **Protegas** programėle.

9 Programinės įrangos atnaujinimas

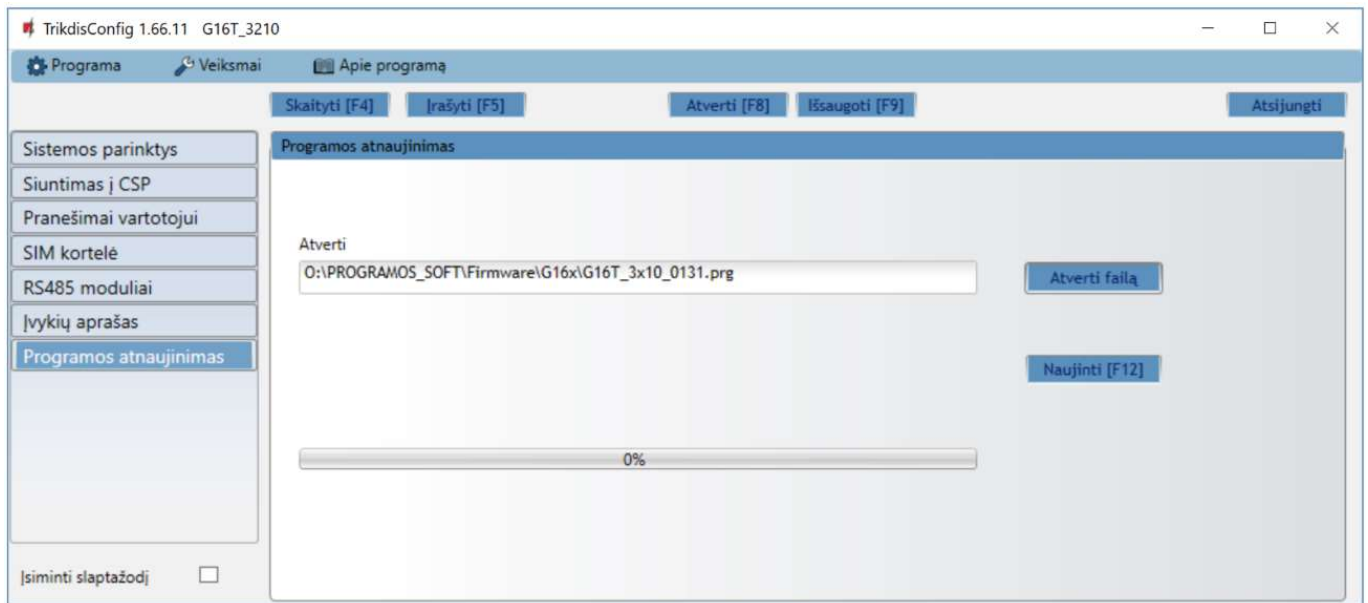
Pastaba: Prijungus komunikatorių prie **TrikdisConfig**, programa automatiškai pasiūlys atnaujinti įrenginio veikimo programą, jeigu yra atnaujinimų. Šiam veikimui reikalingas interneto ryšys. Antivirusinė programa, ugniasienė arba griežti prieigos prie tinklo nustatymai gali blokuoti automatinį atnaujinimų funkciją.

Komunikatoriaus veikimo programą galima atnaujinti ar pakeisti ir rankiniu būdu. Po atnaujinimo išlieka visi ankstesni komunikatoriaus nustatymai. Veikimo programą įrašant rankiniu būdu, ją galima pakeisti į naujesnę arba senesnę versiją. Atlikite šiuos žingsnius:

1. Paleiskite **TrikdisConfig**.
2. Prijunkite komunikatorių per USB Mini-B kabelį prie kompiuterio arba prisijunkite prie komunikatoriaus nuotoliniu būdu.

- Jei yra naujesnė gamyklinė programinė įranga, programa pasiūlys įdiegti naujesnės gamyklinės programinės įrangos versijos bylą.

3. Parinkite programos **TrikdisConfig** meniu **Programos naujinimas**.



4. Paspauskite mygtuką **Atverti failą** ir parinkite reikiamą programinės įrangos bylą. Jei neturite bylos, visi tinklapio www.trikdis.lt registruoti vartotojai gali nemokamai parsisiųsti naujausias gaminių programinės įrangos bylas.
5. Paspauskite atnaujinimo mygtuką **Naujinti [F12]**
6. Palaukite, kol bus atlikti atnaujinimai.