



Daugiakanalis imtuvas RM14

Naudojimo instrukcija_151105

UAB „TRIKDIS”
Draugystės g. 17,
LT-51229 Kaunas
Tel.: +370 37 408040
Faksas: + 370 37 760554
El. p.: info@trikdis.lt
www.trikdis.lt

Turinys

I.	Saugos reikalavimai	3
II.	Imtuvo paskirtis	4
III.	Imtuvo techniniai parametrai	5
IV.	Imtuvo komplektas	5
V.	Imtuvo elementai	6
A.	Vaizdas iš priekio ir šviesinė indikacija	6
B.	Vaizdas iš galo ir galinio skydo elementai	7
VI.	Imtuvo paruošimas darbui	8
VII.	Imtuvo konfigūravimas	10
A.	Prisijungimas prie naujo imtuvo ir LAN tinklo adresų nustatymas	10
B.	Prisijungimas prie LAN tinkle veikiančio imtuvo	12
C.	Ryšio kanalo apklausai skirto nutolusio serverio IP adreso, imtuvo garso signalų ir imtuvo laikrodžio nustatymas (kortelė „Configure“)	13
D.	Imtuvo įvykių sąrašas. Įvykių pranešimų formavimo išjungimas (kortelė „Events“)	13
E.	Ryšio su GPRS ir GSM abonentais kontrolė (kortelė „General“)	14
F.	Imtuvo COM prievadų paskirties nustatymai (kortelė „COM settings“)	14
G.	SMS pranešimų priėmimas SMPP protokolu (kortelė „SMPP settings“)	15
H.	Imtuvų sukūrimas ir jų parametrų nustatymas (kortelė „Receivers“)	15
I.	Pranešimų išvedimas į pranešimų monitoringo programą (kortelė „Outputs“)	16
J.	Pranešimų filtravimas (kortelė „Filter“)	16
K.	Imtuvo naudotojų teisės (kortelė „Users“)	17
VIII.	Imtuvo pirminių veikimo parametrų atkūrimas	18
IX.	Imtuvo įvykių pranešimai	18
X.	Garantija	20

I. Saugos reikalavimai

Daugiakanalis imtuvas RM14 – elektros įrenginys, todėl jį įrengti gali kvalifikuoti specialistai, vadovaudamiesi šia instrukcija ir elektros įrenginių įrengimo taisyklėmis (http://www3.lrs.lt/pls/inter3/dokpaieska.showdoc_l?p_id=418124&p_query=&p_tr2=2).

Daugiakanalis imtuvas RM14 turi būti eksploatuojamas, vadovaujantis šia instrukcija ir saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklėmis (http://www3.lrs.lt/pls/inter3/dokpaieska.showdoc_l?p_id=368840&p_tr2=2).

II. Imtuvo paskirtis

Daugiakanalis imtuvas RM14 skirtas apsaugos tarnybų pultams, kad šie turėtų galimybę priimti UAB „Trikdis“ pagamintų pranešimų perdavimo modulių per įvairius ryšio kanalus perduodamus saugomų objektų signalizacijų pranešimus. Imtuvas gali veikti kaip koncentratorius, t. y. per savo prievadus į pranešimų monitoringo programą gali nukreipti ne tik savo priimtus, bet ir kitais imtuvais priimtus kitų gamintojų siųstuvų perduotus sergėjamų objektų signalizacijų pranešimus.

Į imtuvą integruotas pramoninis kompiuteris, veikiantis OS Linux aplinkoje su IPcom v4 programa. Programa IPcom v4 skirta apdoroti per 1) imtuvo tinklo plokštę, 2) integruotą SMS imtuvą, 3) 4 įstatomas priėmimo plokštes ir 4) imtuvo RS232 įvadus patenkančių pranešimų srautą. Apdorotus pranešimus per LAN tinklą arba RS232 išvadą(-us) perduoda į pranešimų monitoringo programą.

Integruotas SMS imtuvas, skirtas priimti UAB „Trikdis“ pagamintų pranešimų perdavimo modulių šifruotomis SMS žinutėmis siunčiamus, Contact ID kodais koduotus įsibrovimo ir gaisro signalizacijų pranešimus.

Pranešimų priėmimas be įstatytų priėmimo plokščių.

Priimami GPRS komunikatorių G10, G10C, G10T, G10D TCP/IP arba UDP/IP protokolais per GPRS ir (arba) SMS kanalus perduodami pranešimai. Pastaba: Kad būtų priimti pranešimai SMS kanalu, į integruoto SMS imtuvo SIM kortelės lizdą turi būti įstatyta pasirinkto GSM ryšio tiekėjo standartinio dydžio SIM kortelė.	
Priimami Ethernet komunikatorių E10, E10C, E10T TCP/IP arba UDP/IP protokolais per laidinio interneto tinklus perduodami pranešimai.	
Priimami GPRS komunikatorių G10F, FireCom TCP/IP arba UDP/IP protokolais per GPRS ir (arba) SMS kanalus perduodami pranešimai. Pastaba: Kad būtų priimti pranešimai SMS kanalu, į integruoto SMS imtuvo SIM kortelės lizdą turi būti įstatyta pasirinkto GSM ryšio tiekėjo standartinio dydžio SIM kortelė.	
Priimami centrinių CG3 ir SP131 TCP/IP arba UDP/IP protokolais per GPRS ir (arba) SMS kanalus perduodami pranešimai. Pastaba: Kad būtų priimti pranešimai SMS kanalu, į integruoto SMS imtuvo SIM kortelės lizdą turi būti įstatyta pasirinkto GSM ryšio tiekėjo standartinio dydžio SIM kortelė.	
Priimami retransliatorių RR-GSM ir R-IP12 UDP/IP protokolais per GPRS ir laidinio interneto tinklus perduodami pranešimai.	
Priimami prie RS232 įvadų prijungtų kitų gamintojų imtuvų perduodami pranešimai.	

Pranešimų priėmimas per įstatytas priėmimo plokštes.

Į imtuvą RM14 įstatoma priėmimo plokštė – imtuvas RF11 , kad būtų galima priimti radijo siųstuvų T10, T10C, T7, T7P, T7M ir kt. bei retransliatorių RR-VHF ir kt. siunčiamus pranešimus.	RF11 – priėmimo modulis suderintas veikti tam tikru VHF diapazono (146-174 MHz) radijo dažniu, skirtas priimti radijo siųstuvų siunčiamus įsibrovimo ir gaisro signalizacijų pranešimus. Suderinamos pranešimų kodavimo sistemos: RAS3, RAS-2M, LARS, LARS1, Milcol-D.
Į imtuvą RM14 įstatomas priėmimo plokštė – imtuvas RF11U , kad būtų galima priimti radijo siųstuvų T10U, T10UC, T7U, T7UP, T7UM ir kt., bei retransliatorių RR-UHF ir kt. siunčiamus pranešimus.	RF11U – priėmimo modulis suderintas veikti tam tikru UHF diapazono (410-470 MHz) radijo dažniu, skirtas priimti radijo siųstuvų tuo dažniu siunčiamus įsibrovimo ir gaisro signalizacijų pranešimus. Suderinamos pranešimų kodavimo sistemos: RAS3, RAS-2M, LARS, LARS1, Milcol-D.
Į imtuvą RM14 įstatomas priėmimo plokštė – imtuvas RT2 , kad būtų galima priimti centrinių telefoninių komunikatorių per laidines telefono linijas perduodamus pranešimus.	RT2 – tai telefoninis imtuvas, skirtas priimti per laidines telefono linijas įvairių gamintojų centrinių telefoninių komunikatorių perduodamus įsibrovimo signalizacijų pranešimus. Suderinami formatai: Contact ID, Ademco Express 4+2, SIA FSK, 3/1, 4/1, 4/2 ir kt.

III. Imtuvo techniniai parametrai

Maitinimas	Iš 110 – 240 V (50 / 60 Hz) kintamos srovės tinklo
Naudojama galia	Iki 60 W
Tinklo plokštės fizinis prievadas	RJ-45 (FastEthernet 10/100)
Integruoto SMS imtuvo modemas	GSM 850/ 900/ 1800/ 1900 MHz
Integruoto SMS imtuvo SIM kortelė	Standartinio dydžio, su imtuvu nekomplektuojama
Programinių „Input“ prievadų skaičius	Pradine licencija leista sukurti 2 prievadus (imtuvus)
Ryšio protokolai	TRK-3, TRK-6, TRK-7
IP komunikatorių, su kuriais kontroliuojamas ryšys, skaičius	Be apribojimų
Programinių „Output“ prievadų skaičius	Pradine licencija leista sukurti 2 prievadus
RS232 prievadų skaičius	3
Prievadų fizinis tipas	Kištukinė DB9 jungtis (angl. male connection)
Prievadų paskirtis	Bet kuris prievadas nustatomas kaip duomenų įvadas „Input“ arba išvadas „Output“
Priėmimo plokščių lizdų skaičius	4
Suderinamų plokščių modeliai	RF11, RF11U, RT2, RF7, RF7U, su imtuvu nekomplektuojama
Duomenų išvadų protokolai	Surgard MLR2-DG, Monas3
Parametrų nustatymas ir veikimo stebėjimas	Tame pačiame tinkle veikiančio MS Windows 32/64 bitų Win7, Win8, Win8.1, Win10 kompiuterio programa IPcomControl v4
Vartotojų prieiga	Pradine licencija leista sukurti 2 vartotojus
Darbinė temperatūra	Nuo 0 °C iki +55 °C
Matmenys	19" 2U (450 x 100 x 320 mm)
Masė	3,8 kg

IV. Imtuvo komplektas

- Daugiakanalis imtuvas RM14	1 vnt.
- 2,5 m ilgio GSM antena su magnetiniu padu	1 vnt.
- 1,5 m ilgio maitinimo kabelis	1 vnt.
- 1,8 m ilgio „Null Modem“ tipo COM kabelis (lizdas/lizdas (f/f))	1 vnt.
- 5 m LAN kabelis	1 vnt.
- CD diskas su programa IPcomControl v4 ir naudojimo instrukcija	1 vnt.

V. Imtuvo elementai

A. Vaizdas iš priekio ir šviesinė indikacija.



Imtuvo RM14 vaizdas iš priekio

Šviesinė indikacija


Indikatorius	Veikimas
Power	Šviečia mėlynai, kai įjungtas maitinimas.
System	Šviečia žaliai, kai imtuvas veikia be sutrikimų. Raudonai – imtuvas veikia su sutrikimais.
TCP OUT	Active šviečia mėlynai, kai įjungtas TCP/IP duomenų atidavimo kanalas. Status šviečia žaliai, kai yra TCP/IP ryšys su pranešimų monitoringo programa. Šviečia geltonai, kai per dalį LAN prievadų imtuvas turi TCP/IP ryšį su pranešimų monitoringo programa, o per dalį iš jų ryšys prarastas. Šviečia raudonai, kai imtuvas praradęs TCP/IP ryšį per visus LAN prievadus. Event – Pranešimo į pranešimų monitoringo programą siuntimo metu sušvinta mėlynai.
TCP IN	Active šviečia mėlynai, kai įjungtas TCP/IP arba UDP/IP priėmimo kanalas. Status šviečia žaliai, kai prijungtas tinklo kabelis ir imtuvas turi interneto prieigą. Dingus interneto ryšiui, šviečia raudonai. Event – Per prievadą patenkančio pranešimo priėmimo metu sušvinta mėlynai.
SMS	Active šviečia mėlynai, kai įjungtas SMS priėmimas. Status šviečia žaliai, kai yra prijungtas SMS imtuvas ir jis sėkmingai prisiregistravęs GSM tinkle. Nutrūkus ryšiui su imtuvu arba GSM tinklu, šviečia raudonai. Event – SMS pranešimo priėmimo metu sušvinta mėlynai.
COM1	Active šviečia mėlynai, kai aprašytas ir įjungtas COM1 prievadas. Status šviečia žaliai, kai yra RS232 ryšys su kitu imtuvu ar pranešimų monitoringo programa. Ryšiui dingus, šviečia raudonai. Event – Per prievadą patenkančio pranešimo priėmimo metu sušvinta mėlynai.
COM2	Active šviečia mėlynai, kai aprašytas ir įjungtas COM2 prievadas. Status šviečia žaliai, kai yra RS232 ryšys su kitu imtuvu ar pranešimų monitoringo programa. Ryšiui dingus, šviečia raudonai. Event – Per prievadą patenkančio pranešimo priėmimo metu sušvinta mėlynai.
COM3	Active šviečia mėlynai, kai aprašytas ir įjungtas COM3 prievadas. Status šviečia žaliai, kai yra RS232 ryšys su kitu imtuvu. Ryšiui dingus, šviečia raudonai. Event – Per prievadą patenkančio pranešimo priėmimo metu sušvinta mėlynai.
1-4	Active šviečia mėlynai, kai įstatyta ir pasileidusi veikti priėmimo plokštė. Status šviečia žaliai, kai imtuvo kompiuteris komunikuoja su priėmimo plokšte. Ryšiui dingus, šviečia raudonai. Event – Per prievadą patenkančio pranešimo priėmimo metu sušvinta mėlynai.

B. Vaizdas iš galo ir galinio skydo elementai.



Imtuvo vaizdas iš galo

Galinio skydo elementai

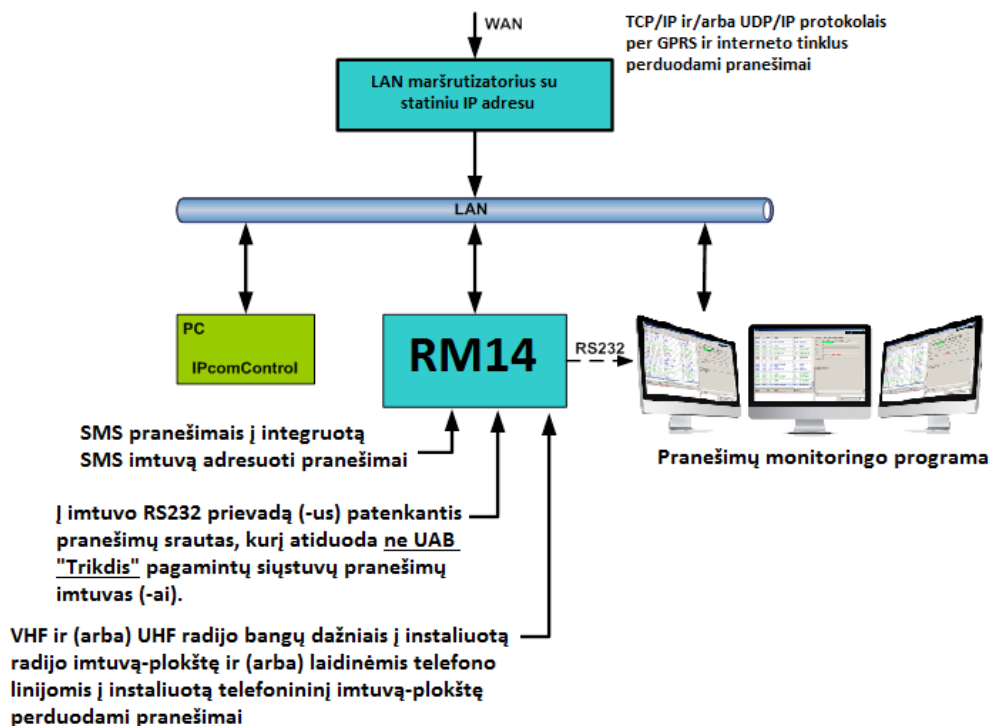
Elementas	Paskirtis
LAN	Tinklo plokštės RJ45 jungtis.
COM1	1-asis nuoseklusis RS232 prievadas, nustatomas kaip duomenų įvadas arba išvadas (kištukinė DB9 jungtis (angl. male connection)).
COM2	2-asis nuoseklusis RS232 prievadas, nustatomas kaip duomenų įvadas arba išvadas (kištukinė DB9 jungtis (angl. male connection)).
COM3	3-asis nuoseklusis RS232 prievadas, nustatomas kaip duomenų įvadas arba išvadas (kištukinė DB9 jungtis (angl. male connection)).
Reset	Mikrojungiklis, kurį palaikius nuspaustą iki kol pasigirs imtuvo garsinis signalas, bus atkurti imtuvo tinklo plokštės pirminiai (gamyklos nustatyti) interneto adresai.
Antenna	SMS imtuvo lizdinė (angl. female) SMA tipo GSM antenos jungtis.
HDMI	Monitoriaus HDMI jungtis.
	Imtuvo įžeminimo grandinės jungtis.
- BAT +	Atsarginio maitinimo, mažiausiai 18 Ah, 12 V akumuliatoriaus jungtis. Kai nėra maitinimo iš kintamos srovės tinklo sutrikimų, akumuliatoriaus įkrova kontroliuojama. Akumuliatoriaus krovimo srovė 900 mA.
100-240VAC	Maitinimo kabelio jungtis ir jungiklis O/I.
RF11	Kaip pavyzdys, į 1-ąją lizdą įstatyta priėmimo plokštė RF11.
3 dangteliai	3 priėmimo plokščių lizdų apsauginiai dangteliai.

VI. Imtuvo paruošimas darbui

- 1 Ruošiant imtuvą darbui, imtuvo maitinimas privalo būti išjungtas, t. y. 1) imtuvo maitinimo kabelis atjungtas nuo tinklo ir 2) ištraukta imtuvo „BAT“ jungtis, prie kurios prijungta atsarginio maitinimo grandinė.

Pastaba: Išjungus imtuvo maitinimą, jis pilnai nustos veikti tik po 2 minučių!

- 2 Jei iš UAB „Trikdis“ pranešimų perdavimo modulių pranešimus ketinate priimti SMS kanalu, privalote į imtuvą integruoto SMS imtuvo SIM kortelės lizdą įstatyti jau tinkle priregistruotą pasirinkto ryšio tiekėjo standartinio dydžio SIM kortelę.
- 3 Kad įstatytumėt SIM kortelę, padėkite imtuvą ant tvirto, švaraus, horizontalaus paviršiaus ir nuimkite imtuvo šoninius ir viršutinį dangčius. Į SMS imtuvo SIM kortelės lizdą įstatykite SIM kortelę. Uždėkite viršutinį ir šoninius dangčius.
- 4 Jei ketinate priimti pranešimus, perduodamus VHF / UHF diapazono radijo dažniais arba laidinėmis telefono linijomis, privalote į imtuvo plokščių lizdus įstatyti atitinkamas priėmimo plokštes.
- 5 Kad įstatytumėte priėmimo plokštę(-es), išsukite priėmimo plokštės lizdo (pvz., pirmojo) dangtelio tvirtinimo varžtus. Į lizdą įstatykite plokštę. Plokštę prisukite tvirtinimo varžtais.
- 6 Pritvirtinkite imtuvą 19" serverių spintoje.
- 7 Prisukite reikiamas antenas.
- 8 Paruoškite kompiuterių tinklą (LAN) atsižvelgdami į pateiktą principinę schemą.



- 9 Į kompiuterį, kuriuo konfigūruosite imtuvą RM14, įdiekite programą IPcomControl v4 (žr. Imtuvo konfigūravimas).
- 10 Pakeiskite kompiuterio kuriuo konfigūruosite imtuvą RM14, internetinį adresą į imtuvo gamintojo reikalaujamą (žr. Imtuvo konfigūravimas).
- 11 LAN kabeliu sujunkite imtuvą RM14 su kompiuteriu, kuriuo konfigūruosite imtuvo parametrus (žr. Imtuvo konfigūravimas).
- 12 Į imtuvo 110-240 V maitinimo lizdą įstatykite maitinimo kabelio jungtį, o kabelio kištuką įstatykite į maitinimo tinklo lizdą.
- 13 Įjunkite imtuvo maitinimą, t. y. maitinimo jungiklį O/I perjunkite į padėtį „I“. Maitinimą žymi mėlynai šviečiantis diodas Power. Pasigirdus garsiniam signalui, imtuvas bus paruoštas konfigūruoti.
- 14 Konfigūruokite imtuvo RM14 parametrus **tokia tvarka**:
 - 1) Nustatykite tokius imtuvo tinklo plokštės parametrus, kad imtuvas galėtų veikti paskirtame LAN tinkle (žr. sk. „Prisijungimas prie naujo imtuvo“);
 - 2) Sukurkite ir aprašykite prievadus, per kuriuos pranešimų srautas bus atiduodamas į pranešimų monitoringo programą (žr. sk. „Imtuvo konfigūravimas“ apie kortelę „Outputs“);
 - 3) Sukurkite ir aprašykite prievadus, per kuriuos bus priimamas pranešimų srautas (žr. sk. „Imtuvo konfigūravimas“ apie korteles „COM settings“ ir „Receivers“);
 - 4) Sukurkite ir aprašykite programinius imtuvus, kurie per sukurtus prievadus išvestų apdorotą srautą į pranešimų monitoringo programą (žr. sk. „Imtuvo konfigūravimas“ apie kortelę „Receivers“);
 - 5) Sukurkite ir aprašykite naudotojus, kurie imtuvo eksploatacijos metu savo teisėmis galės prisijungti ir atlikti jiems pavestas funkcijas (žr. sk. „Imtuvo konfigūravimas“ apie kortelę „Users“).
- 15 Nustatę reikiamus imtuvo parametrus, ištraukite LAN kabelį iš imtuvo ir kompiuterio, kuriuo konfigūravote, jei jis nepriklauso vietiniam tinklui (LAN).
- 16 Sujunkite imtuvą RM14 su pranešimų monitoringo programos kompiuteriu.
 - Jei pranešimai į pranešimų monitoringo programą bus perduodami per RS232 jungtį, pasirinktą imtuvo COM išvadą komplekte esančiu RS232 kabeliu sujunkite su pranešimų monitoringo programos kompiuteriu;
 - Jei pranešimai į pranešimų monitoringo programą bus perduodami per vietinį tinklą (LAN), privalote per imtuvo tinklo plokštės jungtį „LAN“ sujungti imtuvą su vietiniu tinklu, kuriame yra ir pranešimų monitoringo programos serveris-kompiuteris.

VII. Imtuvo konfigūravimas

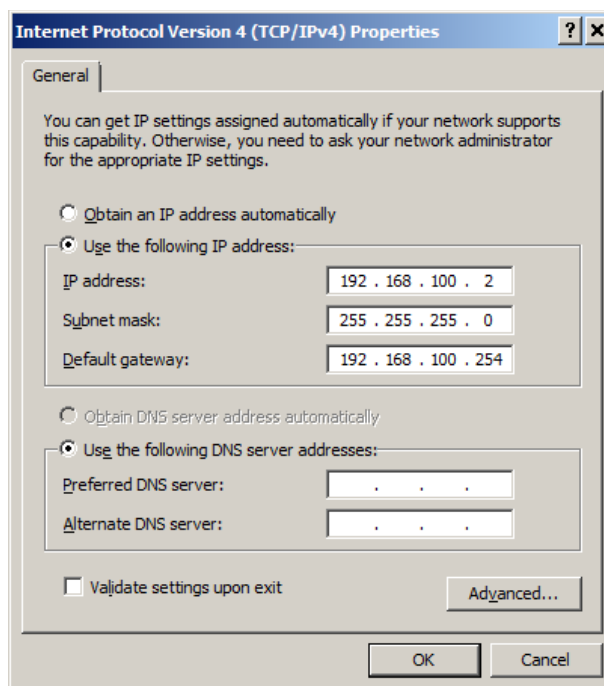
Daugiakanalio imtuvo RM14 veikimo parametrai nustatomi ir keičiami OS MS Windows aplinkoje veikiančiu ir tam pačiam LAN tinklui priklausančiu kompiuteriu su *IPcomControl v4* programa. Programą rasite pridėtame CD diske arba www.trikdis.lt. Įdiekite programą *IPcomControl v4* į kompiuterį.

A. Prisijungimas prie naujo imtuvo ir LAN tinklo adresų nustatymas

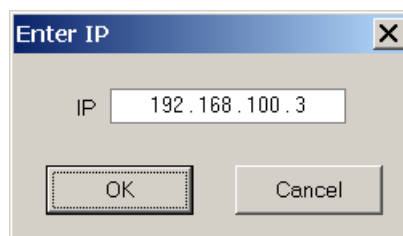
1. Jei imtuvas RM14 naujas arba turimo imtuvo parametrai yra pirminiai (angl. default) veikimo parametrai (Žr. Imtuvo pirminių veikimo parametrų atkūrimas), imtuvo tinklo plokštės adresai yra:

Imtuvo tinklo plokštės išvadas „LAN“	
IP adresas	192.168.100.3
Potinklio kaukė (angl. Subnet mask)	255.255.255.0
Vartai (angl. Gateway)	192.168.100.254

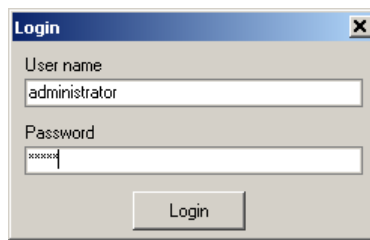
2. Kad galėtumėte konfigūruoti imtuvą, kompiuteris ir imtuvas turi veikti tame pačiame tinkle. Pakeiskite kompiuterio, kuriuo konfigūruosite imtuvą, tinklo plokštės adresus į tokius, kokius pateikti kortelėje.



3. LAN kabeliu sujunkite imtuvą su kompiuteriu, kuriuo konfigūruosite imtuvą.
4. Įjunkite imtuvo maitinimą iš tinklo ir palaukite kelias sekundes, kol pasigirs garsinis imtuvo signalas, rodantis, kad imtuvas jau įsijungė veikti.
5. Paleiskite veikti kompiuterio programą *IPcomControl v4*. Į atsivėrusį IP adreso užklauso langą įrašykite pirminį imtuvo tinklo plokštės IP adresą ir paspauskite mygtuką OK.

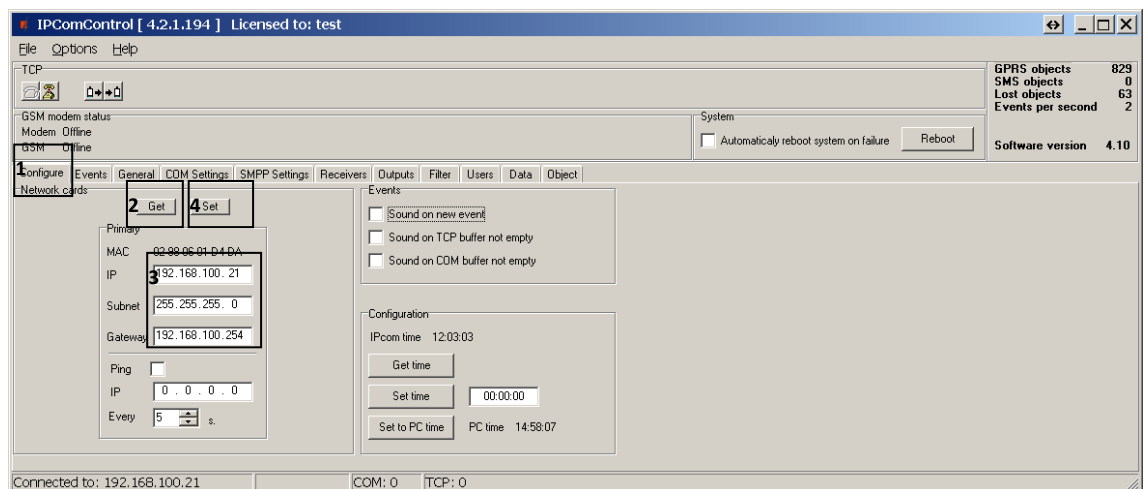


6. Į atsivėrusį imtuvo vartotojo prisijungimo vardo ir slaptažodžio užklauso langą įveskite vartotojo vardo (angl. User name) *administrator* reikšmę, o į slaptažodžio (angl. Password) – *admin* reikšmę. Paspauskite mygtuką **Login**.



A small dialog box titled "Login" with a close button (X) in the top right corner. It contains two text input fields: "User name" with the text "administrator" entered, and "Password" with "xxxxxx" entered. Below the fields is a "Login" button.

7. 1) pasirinkite programos IPcomControl v4 langą **Configure**. 2) paspauskite mygtuką **Get**. 3) į **Primary IP**, **Subnet** ir **Gateway** langelius įrašykite tokias LAN tinklo reikšmes, kad į tinklą įjungtas imtuvas taptų šio tinklo dalimi. 4) paspauskite mygtuką **Set**.



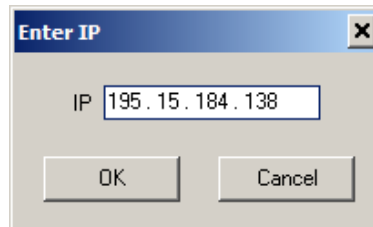
The main window of IPComControl v4, titled "IPComControl [4.2.1.194] Licensed to: test". It has a menu bar (File, Options, Help) and a toolbar. The main area is divided into several sections. On the left, there's a "GSM modem status" section showing "Modem Offline". Below it, the "Configure" tab is active, showing fields for "Primary" network settings: MAC (02:88:06:01:04:DA), IP (192.168.100.21), Subnet (255.255.255.0), and Gateway (192.168.100.254). There are "Get" and "Set" buttons next to these fields. On the right, there's a "System" section with a checkbox "Automatically reboot system on failure" and a "Reboot" button. Below that, there's a "Configuration" section with "IPcom time" (12:03:03) and "PC time" (14:58:07), with "Get time", "Set time", and "Set to PC time" buttons. At the bottom, there's a status bar showing "Connected to: 192.168.100.21", "COM: 0", and "TCP: 0".

8. Imtuvas turėtų automatiškai išsijungti ir pasileisti veikti iš naujo. Programa IPcomControl v4 automatiškai išsijungs. Imtuvas paruoštas veikti LAN tinkle.
9. Iš imtuvo ištraukite konfigūravimo LAN kabelį, o į jo vietą įjunkite vietinio tinklo, kurio adresus nustatėte, kabelį.
10. Atkurkite kompiuterio, kuriuo konfigūravote imtuvą, tinklo plokštės adresus, kad kompiuteris vėl galėtų veikti Jūsų tinkluose.

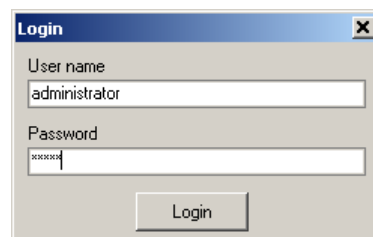
B. Prisijungimas prie LAN tinkle veikiančio imtuvo

LAN tinkle veikiantis imtuvas konfigūruojamas programa IPcomControl v4, kuri instaliuota į tame pačiame tinkle veikiančią 32/64 bitų OS MS Windows Win7/8/8.1/10 kompiuterį. Prie imtuvo vienu metu gali būti prisijungę keli kompiuteriai su IPcomControl v4 programa. Prisijungimų skaičius apribotas licencija, kurią pažūrėti galite paspausdami IPcomControl v4 funkciją **Help**.

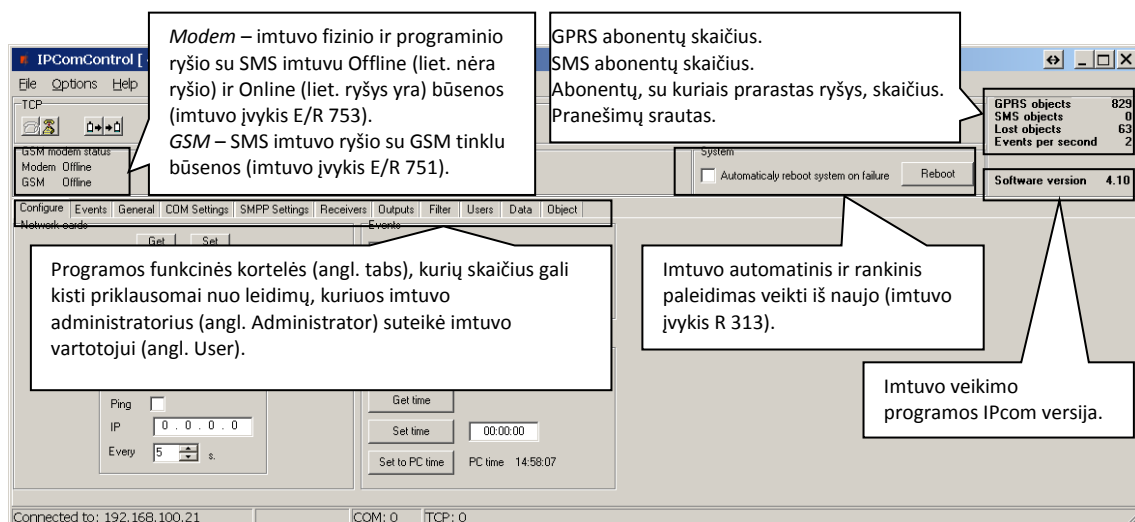
1. Paleiskite veikti kompiuterio programą IPcomControl v4. Į atsivėrusį IP adreso užklauskos langą įrašykite nustatytą LAN tinklo imtuvo tinklo plokštės IP adresą, pvz., 195.15.184.138, ir paspauskite mygtuką OK.



2. Į atsivėrusį imtuvo vartotojo prisijungimo vardo ir slaptažodžio užklauskos langą įveskite vartotojo vardo (angl. User name) reikšmę, pvz., *administrator*, o į slaptažodžio (angl. Password) reikšmę, pvz., *admin*. Paspauskite mygtuką **Login**.



3. Atsivėrusiame programos IPcomControl v4 lange mygtuką **Read** .



C. Ryšio kanalo apklausai skirto nutolusio serverio IP adreso, imtuvo garso signalų ir imtuvo laikrodžio nustatymas (kortelė „Configure“).

IPComControl [4.2.1.194] Licensed to: test

File Options Help

TCP: [Icons]

GSM modem status:
Modem: Offline
GSM: Offline

System:
☐ Automatically reboot system on failure [Reboot]

Statistics:
GPRS objects: 829
SMS objects: 0
Lost objects: 63
Events per second: 2
Software version: 4.10

Configure Events General COM Settings SMPP Settings Receivers Outputs Filter Users Data Object

Network cards

Primary:

MAC: 02-98-06-01-D4-DA
IP: 192.168.100.21
Subnet: 255.255.255.0
Gateway: 192.168.100.254

Ping:
☐ IP: 0.0.0.0
Every: 5 s.

Events:

☐ Sound on new event
☐ Sound on TCP buffer not empty
☐ Sound on COM buffer not empty

Configuration:

IPcom time: 12:03:03
[Get time]
Set time: 00:00:00
Set to PC time: PC time: 14:58:07

Imtuvo garso signalai.
1. Kiekvienas priimtas pranešimas lydimas garso signalu.
2. Garso signalas, pranešantis, kad TCP/IP buferyje pradėjo kauptis pranešimai.
3. Garso signalas, pranešantis, kad RS232 buferyje pradėjo kauptis pranešimai.

Imtuvo laiko peržiūra ir nustatymas.
Get time – parodyti laiką
Set time – nustatyti į langelius įrašytą laiko reikšmę
Set to PC time – imtuvo laiką nustatyti pagal kompiuterio laiką

Funkcija skirta pranešimų priėmimo iš GPRS tinklų ar atvirojo interneto (WAN) kokybei tikrinti (imtuvo įvykis E/R 732). Tikrinama, kai varnele pažymėtas Ping langelis ir įrašytas išoriniuose tinkluose esančio serverio, kuris pajėgus nuolat ir, pvz., kas 2 sekundes, grąžinti užklauso signalą, IP adresas.

D. Imtuvo įvykių sąrašas. Įvykių pranešimų formavimo išjungimas (kortelė „Events“).

IPComControl [4.2.1.194] Licensed to: test

File Options Help

TCP: [Icons]

GSM modem status:
Modem: Offline
GSM: Offline

System:
☐ Automatically reboot system on failure [Reboot]

Statistics:
GPRS objects: 830
SMS objects: 0
Lost objects: 63
Events per second: 1
Software version: 4.10

Configure Events General COM Settings SMPP Settings Receivers Outputs Filter Users Data Object

Enabled	Event name	Event code
<input checked="" type="checkbox"/>	Lost GPRS connection	E 762 99 000
<input checked="" type="checkbox"/>	Restored GPRS connection	R 762 99 000
<input checked="" type="checkbox"/>	Lost GSM connection	E 752 99 000
<input checked="" type="checkbox"/>	Restored GSM connection	R 752 99 000
<input checked="" type="checkbox"/>	Massive connection lost	E 704 99 000
<input checked="" type="checkbox"/>	Massive GPRS connection restore	R 764 99 000
<input checked="" type="checkbox"/>	Massive GSM connection restore	R 754 99 000
<input checked="" type="checkbox"/>	WAN ping timeout	E 732 99 001
<input checked="" type="checkbox"/>	WAN ping restored	R 732 99 001
<input checked="" type="checkbox"/>	GSM modem no response	E 753 99 000
<input checked="" type="checkbox"/>	GSM modem responded	R 753 99 000
<input checked="" type="checkbox"/>	GSM connection is offline	E 751 99 000
<input checked="" type="checkbox"/>	GSM connection is online	R 751 99 000
<input checked="" type="checkbox"/>	WAN cable disconnected	E 733 99 001
<input checked="" type="checkbox"/>	WAN cable connected	R 733 99 001
<input checked="" type="checkbox"/>	Receiver no heart beat	E 713 99 001
<input checked="" type="checkbox"/>	Receiver heart beat restored	R 713 99 001
<input checked="" type="checkbox"/>	System rebooted	R 313 99 000
<input checked="" type="checkbox"/>	System started	R 305 99 000
<input checked="" type="checkbox"/>	GSM device mode	R 755 99 000
<input checked="" type="checkbox"/>	Connection trouble	E 350 99 000
<input checked="" type="checkbox"/>	Connection restore	R 350 99 000
<input checked="" type="checkbox"/>	Output connection trouble	E 350 99 000
<input checked="" type="checkbox"/>	Output connection restore	R 350 99 000
<input checked="" type="checkbox"/>	System peripheral trouble	E 330 99 000

Com: to: 195, 14, 187, 138 [COM: 0] [TCP: 0]

Išjungti arba vėl įjungti įvykio pranešimo formavimą

Įvykio pavadinimas

Įvykio kodas

E. Ryšio su GPRS ir GSM abonentais kontrolė (kortelė „General“).

Imtuvo įvykis E762 „Prarastas ryšys su GPRS abonentu“ įvyks, jei per laiką T iš abonento per GPRS nebus gautas joks signalas:
 $T = \text{GPRS PING periodas} \times \text{GPRS Multiplier} + \text{Tolerance}$

Imtuvo įvykis R752 „Prarastas ryšys su GSM abonentu“ įvyks, jei per laiką T iš abonento per SMS nebus gautas joks signalas:
 $T = \text{SMS PING periodas} \times \text{GSM Multiplier} + \text{Tolerance}$

Imtuvo įvykis R762 „Atkurtas ryšys su GPRS abonentu“ įvyks, jei per laiką T iš abonento per GPRS bus gauti N signalų:
 $T = \text{GPRS PING periodas} \times \text{GPRS Multiplier}$

Imtuvo įvykis R752 „Atkurtas ryšys su GSM abonentu“ įvyks, jei per laiką T iš abonento per SMS bus gauti N signalų:
 $T = \text{SMS PING periodas} \times \text{GSM Multiplier}$

Imtuvo įvykis E704 „Masiškai prarandamas ryšys su abonentais“ įvyks, jei per laiką, pvz., 1 sekundę, bus prarastas ryšys iškart su N abonentų.
 Imtuvo įvykis R764 „Masiškai atkuriamas GPRS ryšys su abonentais“ įvyks, jei per laiką, pvz., 1 sekundę, atsikurs GPRS ryšys iškart su N abonentų.
 Imtuvo įvykis R754 „Masiškai atkuriamas GSM ryšys su abonentais“ įvyks, jei per laiką, pvz., 1 sekundę, atsikurs GSM ryšys iškart su N abonentų.

F. Imtuvo COM prievadų paskirties nustatymai (kortelė „COM settings“).

Port	Operation mode	Baud rate	Data bits	Stop bits	Parity	Flow control
COM0	Trikdis	9600	8	1	None	None
COM1	Input	9600	8	1	None	None
COM2	Input	9600	8	1	None	None
COM3	Output	9600	8	1	None	None
USB0	Input	9600	8	1	None	None
USB1	Input	9600	8	1	None	None
USB2	Input	9600	8	1	None	None
USB3	Input	9600	8	1	None	None

COM - imtuvo DB9 jungties pavadinimas, USB – įstatomos plokštės lizdo pavadinimas. Per šiuos prievadus patenkančio srauto programiniai imtuvai sukuriama kortelėje „Receivers“.

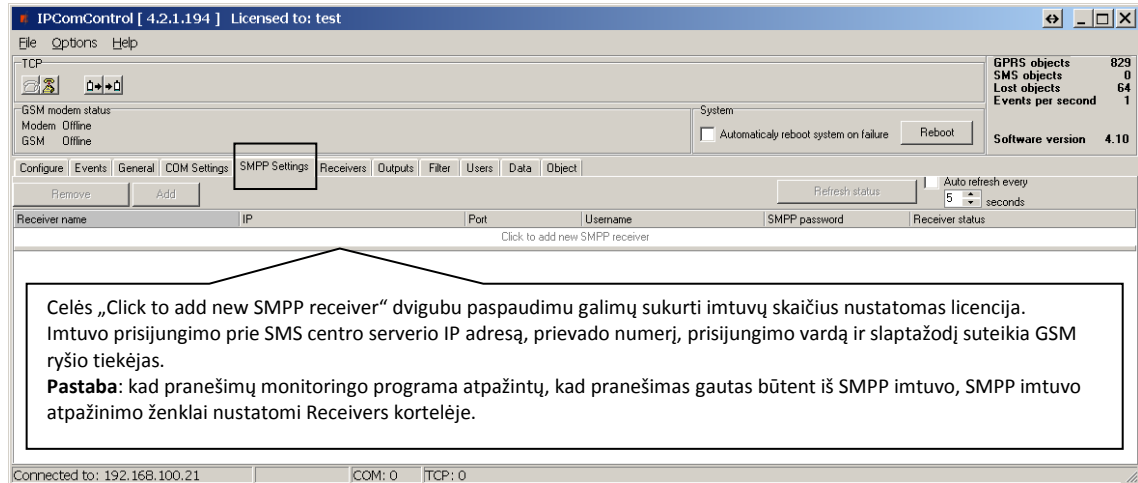
Prievado paskirtis. Parinkus Input, imtuvas RM14 veiks kaip kitais imtuvais priimtų pranešimų koncentratorius, t. y. per Input prievadus patenkančių pranešimų srautą nukreips į Output. Output – duomenų išvedimo į pranešimų monitoringo programą RS232 prievadas.

Prievadų fiziniai parametrai. Šie parametrai turi sutapti su prie imtuvo prijungtų kitų imtuvų atitinkamų prievadų nustatymais.

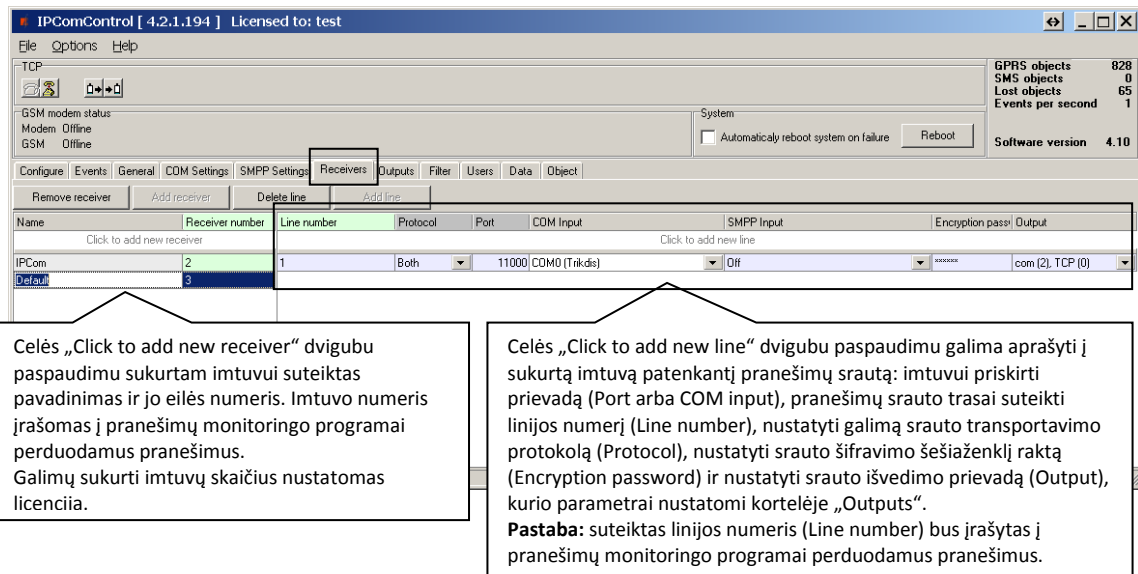
G. SMS pranešimų priėmimas SMPP protokolu (kortelė „SMPP settings“).

Imtuvas RM14 gali priimti UAB „Trikdīs“ pagamintų pranešimų perdavimo modulių siųstus SMS pranešimus ne tik per integruotą SMS imtuvą, bet ir per LAN tinklą. SMS žinučių formato konvertavimo į TCP/IP protokolą paslaugą (SMPP) teikia GSM ryšio tiekėjo SMS centras.

SMPP – SMS pranešimų transportavimo TCP/IP ryšiu protokolas.



H. Imtuvų sukūrimas ir jų parametrų nustatymas (kortelė „Receivers“).



I. Pranešimų išvedimas į pranešimų monitoringo programą (kortelė „Outputs“).

Celės „Click to add new output“ dvigubu paspaudimu galima sukurti ir aprašyti pranešimų išvadų į pranešimų monitoringo programą prievadus. Galimų sukurti prievadų skaičius nustatomas licencija.

Output type – ryšio su pranešimų monitoringo programa protokolais.
 IP – pranešimų monitoringo programos kompiuterio IP adresas.
 Port arba COM port – pranešimų monitoringo programos prievado numeris.
 Heartbeat enabled – ryšio kanalo su pranešimų monitoringo programa apklausos įjungimas.
 Heartbeat interval – apklausos signalų siuntimo periodas.
 Mode – pranešimų protokolai.
 Identifier – ryšio kanalo identifikavimo numeris, kad, įvykus ryšio šiuo kanalu praradimo įvykiui, būtų galima identifikuoti, kuriuo kanalu prarastas ryšys.
 Buffer size – pranešimų buferio talpa.
 Enabled – varnele įjungiamas sukurtos prievado veikimas.

J. Pranešimų filtravimas (kortelė „Filter“).

Kortelėje „Filter“ nustatomas IP adresas, į kurį papildomai nukreipiami visi priimti pranešimai.

Kortelėje „Filter“ nustatomas IP adresas, į kurį papildomai nukreipiami visi priimti pranešimai.

Laukelyje *Raw data* įrašomas IP adresas [IP] ir prievado numeris [Port], į kurį bus siunčiami visi priimti pranešimai. Imtuvas persiųs pranešimus, Kai pažymėtas langelis [Started], nustatytu IP adresu bus siunčiami pranešimai be apdorojimo, o kai pažymėtas langelis [Standard messages], siunčiami pranešimai, pakeisti pagal Contact ID protokolą.

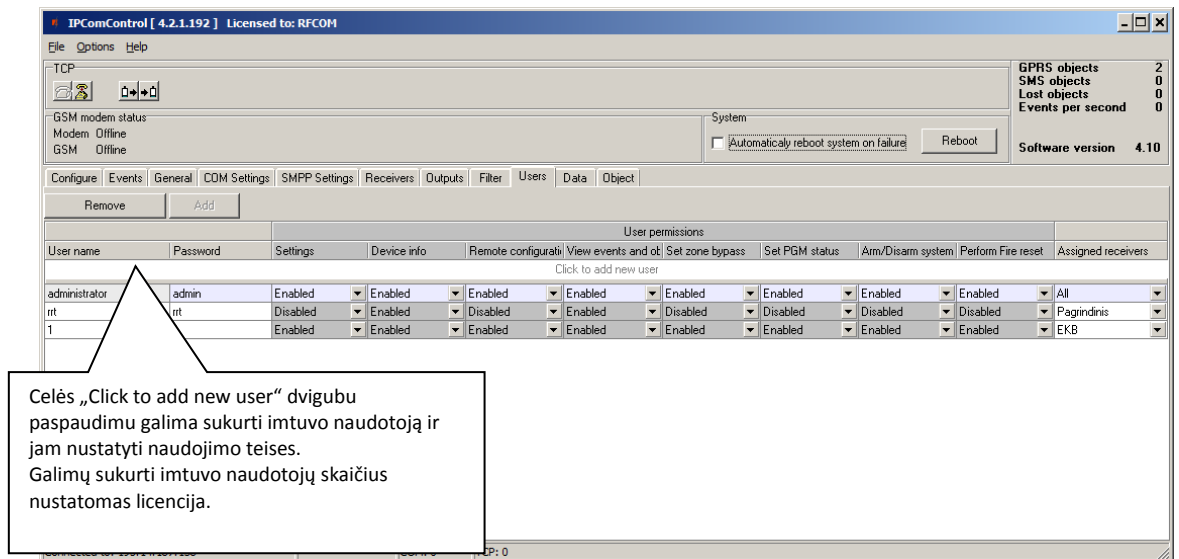
Laukelyje *Filter settings* nustatomi pranešimų filtrų parametrai. Filto veikimas parodytas 1-ame priede. Spustelėjus mygtuką *Add filter*, atveriamą kortelė *Filter settings*. Joje nustatomos pranešimų perdavimo į stebėjimo programą taisyklės:

- Langelyje Network įrašomas tinklo numeris. Filtruojami bus tik tie pranešimai, kurių pranešime perduodamo imtuvo numeris sutaps su nurodytu tinklo numeriu;
- Langelyje Time įrašomas neįturtumo tam pačiam signalui (arba neįturtumo pasikartojantiems pranešimams) laikas;
- Langelyje Receiver no įrašomas apdorotame pranešime rodomo imtuvo numeris;
- Langelyje Line no įrašomas apdorotame pranešime rodomo imtuvo linijos numeris;

- Pažymimas langelis Convert, jeigu reikia pakeisti filtruojamų pranešimų struktūrą;
- Pažymimas langelis Tunneling, jei nereikia keisti filtruojamų pranešimų struktūros;
- Lauke Events one per line įrašomi įvykių specialieji kodai, naudojami RAS-2M sistemoje retransliuotų pranešimų „gesinimui“;
- Spustelėjus mygtuką OK, patvirtinamos įrašytos reikšmės;
- Gali būti sudaryti ir naudojami keli skirtingi filtrai.

Laukelyje *Not filtered* pažymėjus langelį *Tunneling*, pranešimai į stebėjimo programą perduodami kortelėje *General* nurodytais imtuvo ir linijos numeriais. Jei *Tunneling* langelis lieka nepažymėtas, pranešimai perduodami su nurodytais imtuvo ir linijos numeriais.

K. Imtuvo naudotojų teisės (kortelė „Users“).



User permissions (liet. naudotojo teisės):

Settings	Teisė, leidžianti naudotojui konfigūruoti imtuvo programą IPcom.
Device info	Teisė, leidžianti naudotojui matyti imtuvo informaciją apie abonentus.
Remote configuration	Teisė, leidžianti naudotojui nuotoliniu būdu konfigūruoti pranešimų perdavimo modulį ir atnaujinti jo veikimo programą.
View events and objects	Teisė, leidžianti naudotojui atverti programos IPcomControl v4 „Data“ ir „Objects“ korteles.
Set zone bypass	Teisė, leidžianti naudotojui nusiųsti valdymo komandą į saugomame objekte instaliuotą UAB „Trikdīs“ centralę, kad ši įjungtų ar išjungtų tam tikros zonos „Zone bypass“ funkciją.
Set PGM status	Teisė, leidžianti naudotojui nuotoliniu būdu perjungti pranešimų perdavimo modulius PGM išvadų būsenas.
Arm/Disarm system	Teisė, leidžianti naudotojui nusiųsti valdymo komandą į saugomame objekte instaliuotą UAB „Trikdīs“ centralę, kad ši įjungtų signalizaciją į sergėti (angl. Arm) arba nesergėti (angl. Disarm) būsenas.
Perform Fire reset	Teisė, leidžianti naudotojui nusiųsti valdymo komandą į saugomame objekte instaliuotą UAB „Trikdīs“ centralę, kad ši automatiškai paleistų prijungtą dūmų jutiklį veikti iš naujo.
Enable	Naudotojui teisė įjungta.
Disable	Naudotojui teisė išjungta.
Read only	Naudotojas turi teisę tik matyti pateikiamą informaciją.

VIII. Imtuvo pirminių veikimo parametrų atkūrimas.

Norint atkurti pirminius (angl. default) imtuvo tinklo plokštės internetinius adresus, reikia nuspausti ir palaikyti RESET mikrojungiklį, iki kol pasigirs imtuvo garsinis signalas.

Gamintojo nustatyti imtuvo RM14 tinklo plokštės interneto adresai

	LAN
IP adresas (angl. IP address)	192.168.100.3
Prievadas (angl. Port)	55000
IP adreso kaukė (angl. Subnet mask)	255.255.255.0
Tinklo sietuvas (angl. Gateway)	192.168.100.254

IX. Imtuvo įvykių pranešimai

Įvykus bet kuriam imtuvo įvykiui, imtuvas formuoja ir į pranešimų monitoringo programą siunčia jų pranešimus.

Imtuvo RM14 įvykių kodų sąrašas

Įvykio C ID kodas	Įvykio pavadinimas	Imtuvo įvykio pranešimo eilutės reikšmės						Įvykio pranešimo formavimo sąlygos
		Imtuvo Nr.	Imtuvo linijos Nr.	Objekto identifikavimo numeris (angl. Account No)	Leidžiama keisti <input checked="" type="checkbox"/>			
					Įvykio kodas	Srities Nr.	Zonos Nr.	
E762	GPRS connection lost (Prarastas GPRS ryšys)	Imama nustatyta imtuvo numerio reikšmė	Imama nustatyta imtuvo linijos numerio reikšmė	Imama objekto Tx modulio perduota objekto identifikavimo numerio reikšmė	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Objekto Tx modulis veikia GPRS režimu; Per kontrolės laiką negautas joks pranešimas iš Tx modulio; Tx modulio tipas jau žinomas; Įjungtas priėmimas per GSM modemą/SMPP; Iš objekto kažkada buvo gautas SMS pranešimas; Nėra užfiksuotas masinis GPRS ryšių su Tx moduliais praradimas;
R762	GPRS connection restored (Atkurtas GPRS ryšys)	Imama nustatyta imtuvo numerio reikšmė	Imama nustatyta imtuvo linijos numerio reikšmė	Imama objekto Tx modulio perduota objekto identifikavimo numerio reikšmė	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Objekto Tx modulis veikia GSM režimu; Iš Tx modulio gautas nustatytas pranešimų/signalų per GPRS skaičius, pagal kurį traktuojama, kad atkurtas GPRS ryšys; Nėra užfiksuotas masinis GPRS ryšių su Tx moduliais atkūrimas;
E752	GSM connection lost (Prarastas GSM ryšys)	-	-	-	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	N/A
R752	GSM connection restored (Atkurtas GSM ryšys)	-	-	-	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	N/A
E704	Massive Communication loss (Masinis ryšių su Tx moduliais praradimas)	Imama nustatyta imtuvo numerio reikšmė	Imama nustatyta imtuvo linijos numerio reikšmė	Imama įkoduota „0000“ identifikavimo numerio reikšmė	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> (000)	Per nustatytą laiką, pvz., per sekundę, įvyksta nustatytas skaičius GSM arba GPRS ryšių su Tx moduliais praradimų;
R764	Massive GPRS communication restore (Masinis GPRS ryšių su Tx moduliais atkūrimas)	Imama nustatyta imtuvo numerio reikšmė	Imama nustatyta imtuvo linijos numerio reikšmė	Imama įkoduota „0000“ identifikavimo numerio reikšmė	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> (000)	Per nustatytą laiką, pvz., per sekundę, įvyksta nustatytas skaičius GPRS ryšių su Tx moduliais atkūrimų;

R754	Massive GSM restore (Masinis GSM ryšių su Tx moduliais atkūrimas)	Imama nustatyta imtuvo numerio reikšmė	Imama nustatyta imtuvo linijos numerio reikšmė	Imama įkoduota „0000“ identifikavimo numerio reikšmė	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> (000)	Per nustatytą laiką, pvz., per sekundę, įvyksta nustatytas skaičius GSM ryšių su Tx moduliais atkūrimų;
E732	WAN ping timeout (Prarastas tinklo ryšys)	Imama nustatyta imtuvo numerio reikšmė	Imama nustatyta imtuvo linijos numerio reikšmė	Imama įkoduota „0000“ identifikavimo numerio reikšmė	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> (ETH Nr.)	Tris kartus iš eilės nepavyksta gauti atsakymo iš „PING“ adresato (pvz., nutolusio serverio)
R732	WAN ping restored (Atkurtas tinklo ryšys)	Imama nustatyta imtuvo numerio reikšmė	Imama nustatyta imtuvo linijos numerio reikšmė	Imama įkoduota „0000“ identifikavimo numerio reikšmė	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> (ETH Nr.)	Buvo užfiksuotas tinklo plokštės ryšio su tinklu praradimas (E732); Tinklo plokštė gavo atsakymą iš „PING“ adresato (pvz., nutolusio serverio);
E753	GSM modem no response (Negautas atsakas iš GSM modemo)	Imama nustatyta imtuvo numerio reikšmė	Imama nustatyta imtuvo linijos numerio reikšmė	Imama įkoduota „0000“ identifikavimo numerio reikšmė	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> (000)	Per 10 sekundžių negautas atsakas iš GSM modemo;
R753	GSM modem responded (Gautas atsakas iš GSM modemo)	Imama nustatyta imtuvo numerio reikšmė	Imama nustatyta imtuvo linijos numerio reikšmė	Imama įkoduota „0000“ identifikavimo numerio reikšmė	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> (000)	Buvo užfiksuotas GSM modemo atsako negavimas (E753); Gautas bent vienas pranešimas iš GSM modemo;
E751	GSM connection is offline (Prarastas ryšys su GSM tinklu)	Imama nustatyta imtuvo numerio reikšmė	Imama nustatyta imtuvo linijos numerio reikšmė	Imama įkoduota „0000“ identifikavimo numerio reikšmė	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> (000)	GSM modemas tarnybiniu pranešimu perspėjo, kad prarado ryšį su GSM tinklu; Praėjo ne mažiau nei 1 minutė nuo sistemos pasileidimo veikti;
R751	GSM connection is online (Atkurtas ryšys su GSM tinklu)	Imama nustatyta imtuvo numerio reikšmė	Imama nustatyta imtuvo linijos numerio reikšmė	Imama įkoduota „0000“ identifikavimo numerio reikšmė	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> (000)	Buvo užfiksuotas GSM modemo ryšio su GSM tinklu praradimas (E751); GSM modemas tarnybiniu pranešimu perspėjo, kad atkūrė ryšį su GSM tinklu;
E733	WAN cable disconnected (Ištrauktas tinklo kabelis)	Imama nustatyta imtuvo numerio reikšmė	Imama nustatyta imtuvo linijos numerio reikšmė	Imama įkoduota „0000“ identifikavimo numerio reikšmė	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> (ETH Nr.)	Iš tinklo plokštės Ethernet jungties ištrauktas tinklo kabelis;
R733	WAN cable connected (Prijungtas tinklo kabelis)	Imama nustatyta imtuvo numerio reikšmė	Imama nustatyta imtuvo linijos numerio reikšmė	Imama įkoduota „0000“ identifikavimo numerio reikšmė	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> (ETH Nr.)	Buvo užfiksuotas tinklo kabelio ištraukimas (E733); Tinklo kabelis įkištas atgal į tinklo plokštės Ethernet jungtį;
E713	(COM) Receiver no heart beat (Negautas atsakas iš COM imtuvo)	Imama nustatyta imtuvo numerio reikšmė	Imama nustatyta imtuvo linijos numerio reikšmė	Imama įkoduota „0000“ identifikavimo numerio reikšmė	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> (COM Nr.)	Per minutę negautas nei vienas pranešimas iš COM imtuvo;
R713	(COM) Receiver heart beat restored (COM imtuvas atsakė)	Imama nustatyta imtuvo numerio reikšmė	Imama nustatyta imtuvo linijos numerio reikšmė	Imama įkoduota „0000“ identifikavimo numerio reikšmė	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> (COM Nr.)	Buvo užfiksuotas jokio signalo negavimas iš COM imtuvo (E713); Gautas bent vienas pranešimas iš COM imtuvo;
R313	System rebooted (Sistema priverstinai paleista veikti iš naujo)	Imama nustatyta imtuvo numerio reikšmė	Imama nustatyta imtuvo linijos numerio reikšmė	Imama įkoduota „0000“ identifikavimo numerio reikšmė	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> (000)	Su programa IPcomControl buvo suformuota komanda sistemai persileisti veikti iš naujo; Buvo užfiksuotas aparatūros veikimo klaida, priimančią duomenis per COM prievadą;
R305	System started (Sistema pasileido veikti)	Imama nustatyta imtuvo numerio reikšmė	Imama nustatyta imtuvo linijos numerio reikšmė	Imama įkoduota „0000“ identifikavimo numerio reikšmė	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> (000)	Kada programa IPcom pasileidžia veikti iš naujo;

R755	GSM device mode (Tx modulis pasileido veikti GSM režimu)	Imama nustatyta imtuvo numerio reikšmė	Imama nustatyta imtuvo linijos numerio reikšmė	Imama objekto Tx modulio perduota objekto identifikavimo numerio reikšmė	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Objekto Tx modulis veikia GPRS režimu; Gautas bet koks pranešimas GSM kanalu;
								Objekto Tx modulis veikia GSM režimu; Gautas PIRMAS pranešimas GSM kanalu;
								Buvo užfiksuotas ryšio su Tx moduliu praradimas (E350); Iš Tx modulio gautas nustatytas pranešimų/signalų per GSM skaičius, pagal kurį traktuojama, kad atkurtas GSM ryšys;
E350	Connection trouble (Prarastas ryšys su Tx moduliu)	Imama nustatyta imtuvo numerio reikšmė	Imama nustatyta imtuvo linijos numerio reikšmė	Imama objekto Tx modulio perduota objekto identifikavimo numerio reikšmė	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Objekto Tx modulis veikia GPRS režimu; Nebuvo užfiksuotas masinis ryšių su Tx moduliais praradimas (E704); Arba a) Tx modulis negali perduoti jokio signalo/pranešimo per GSM, arba b) iš šio Tx modulio niekada nebuvo gautas joks signalas/pranešimas per GSM; Per kontrolės laiką negautas joks signalas/pranešimas iš Tx modulio;
								Objekto Tx modulis veikia GSM režimu; Per kontrolės laiką negautas joks signalas/pranešimas iš Tx modulio; Nebuvo užfiksuotas masinis ryšių su Tx moduliais praradimas (E704);
R350	Connection restore (Atkurtas ryšys su Tx moduliu)	Imama nustatyta imtuvo numerio reikšmė	Imama nustatyta imtuvo linijos numerio reikšmė	Imama objekto Tx modulio perduota objekto identifikavimo numerio reikšmė	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Buvo užregistruotas ryšio su Tx moduliu praradimas (E350); Nebuvo užfiksuotas masinis GPRS ryšių su Tx moduliais atkūrimas (R764); Iš Tx modulio gautas nustatytas pranešimų/signalų per GPRS skaičius, pagal kurį traktuojama, kad su juo atkurtas GPRS ryšys; Buvo užregistruotas ryšio su Tx moduliu praradimas (E350); Nėra užfiksuotas masinis GSM ryšių su Tx moduliais atkūrimas (R754); Iš Tx modulio gautas nustatytas pranešimų/signalų per GSM skaičius, pagal kurį traktuojama, kad su juo atkurtas GSM ryšys;

X. Garantija

Pagal imtuvo 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.