



Daugiakanalis imtuvas RM10

Naudojimo instrukcija

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

1	Paskirtis	3
2	Techniniai parametrai	3
3	Komplektacija	3
4	Daugiakanalio imtuvo RM10 elementai	4
5	Įstatomi priėmimo moduliai	5
6	Imtuvo RM10 paruošimas darbui.....	6
7	Imtuvo konfigūravimas.....	6
8	Pirminių (gamyklinių) parametrų atkūrimas.	15
9	Daugiakanalio imtuvo RM10 įvykių kodų sąrašas	15

1 Paskirtis

Daugiakanalis imtuvas RM10 skirtas priimti saugomo objekto signalizacijos pranešimus iš Ethernet tinklo. Į imtuvą galima įstatyti penkis skirtingus priėmimo modulius kitais ryšio kanalais siunčiamiems signalizacijos sistemos pranešimams priimti. Imtuvas priimtą informaciją perduoda į stebėjimo programą populiariausiu protokolu. Savybės:

- Integruotas pramoninis kompiuteris veikiantis OS *Linux* aplinkoje su IPcom programa, kuri priima pranešimus iš Ethernet tinklo
- Priima pranešimus, siunčiamus per 2 skirtingų interneto tiekėjų tinklus
- Automatiškai registruoja perdavimo modulius ir formuoja jų sąrašą
- Automatiškai kontroliuoja ryšį su perdavimo moduliais, kiekvieną – individualiu grafiku
- 5 vietos skirtingiems priėmimo moduliams įstatyti, kurie skirti GPRS, CSD, SMS ryšiu, VHF/UHF diapazono radijo dažniais ar per laidines telefono linijas siunčiamiems apsaugos centrinių pranešimams priimti.
- Šviesinė imtuvo veikimo indikacija.
- Gali priimti modulių G10, CG, E10 serijų modulių, retransliatorių RR-GSM, radijo siųstuvų T10, T10T, T10C, T7, T7U, T7M, T7MU, radijo retransliatorių RR-VHF ir RR-UHF pranešimus
- Du nuoseklieji RS232 prievadai skirti informacijai iš kitų imtuvų priimti
- Filtras priimtiems vienodiems pranešimams filtruoti
- Pranešimus į stebėjimo programą perduoda per nuoseklųjį prievadą RS232 arba Ethernet ryšiu (pvz.: per vietinį kompiuterių tinklą)
- Pranešimus Contact ID kodais į stebėjimo programą perduoda Surgard formatu
- Saugumo raktas, į kurį įrašytos naudojimosi imtuvu teisės
- Imtuvas RM10 konfigūruojamas ir stebimas jo veikimas OS *MS Windows* aplinkoje veikiančiu kompiuteriu su įdiegta IPcomControl programa

2 Techniniai parametrai

Maitinimo įtampa	kintama 110 – 240 V (50 / 60 Hz)
Naudojama galia	60 W
Ethernet tinklų prievadai	2 x RJ45
Duomenų įėjimo RS232 prievadai	2 x DB9
Duomenų įėjimo protokolas/ kodavimas	TCP ir UDP/ TRK
Imtuvo IP adresai	2
Pranešimų priėmimo sparta	iki 3000 pranešimų/s
Įstatomi priėmimo moduliai	5 skirtingi
Duomenų išėjimo RS232 prievadas	1 x DB9
Duomenų išėjimo protokolas	Surgard MLR2-DG
USB prievadai	4
Darbinė temperatūra	nuo 0 °C iki +55 °C
Matmenys	19" 3U (450 x 150 x 320 mm)
Masė	≤4,5 kg

3 Komplektacija

- | | |
|---------------------------------|--------|
| - Daugiakanalis imtuvas RM10 | 1 vnt. |
| - 1,5 m ilgio maitinimo kabelis | 1 vnt. |
| - 1,8 m ilgio COM laidas | 1 vnt. |
| - LAN kabelis | 1 vnt. |
| - Saugumo raktas | 1 vnt. |
| - Naudojimo instrukcija | 1 vnt. |

4 Daugiakanalio imtuvo RM10 elementai

4.1 Vaizdas iš priekio.



1 pav. Imtuvo vaizdas iš priekio

1 lentelė. Šviesinė indikacija

Indikatorius	Veikimas
Power	Šviečia žaliai, kai įjungtas maitinimas.
System	Šviečia žaliai, kai imtuvas veikia be sutrikimų. Raudonai – kai indikuojamas bendras veikimo sutrikimas.
Out	Active šviečia žaliai, kai imtuvas su stebėjimo programos kompiuteriu sujungtas RS232 kabeliu (DB9/DB9). Status šviečia žaliai, kai yra ryšys su stebėjimo programa per RS232 prievadą. Ryšiui dingus, šviečia raudonai. Event šviečia mėlynai, kai siunčiamas pranešimas į stebėjimo programą.
TCP out	Active šviečia žaliai, kai imtuvas su stebėjimo programos kompiuteriu sujungtas Ethernet kabeliu. Status šviečia žaliai, kai yra TCP/IP ar UDP/IP ryšys su stebėjimo programa. Ryšiui dingus, šviečia raudonai. Event šviečia mėlynai, kai siunčiamas pranešimas į stebėjimo programą.
WAN1	Active šviečia žaliai, kai į WAN1 prievado jungtį įjungtas Internet tinklo kabelis. Status šviečia žaliai, kai yra TCP/IP ar UDP/IP ryšys su išoriniais interneto tinklais (WAN). Ryšiui dingus, šviečia raudonai. Event - šviečia mėlynai, kai per prievadą priimamas pranešimas.
WAN2	Active šviečia žaliai, kai į WAN2 prievado jungtį įjungtas Internet tinklo kabelis. Status šviečia žaliai, kai yra imtuvo TCP/IP ar UDP/IP ryšys su išoriniais interneto tinklais (WAN). Ryšiui dingus, šviečia raudonai. Event šviečia mėlynai, kai per prievadą priimamas pranešimas.
In1	Active šviečia žaliai, kai imtuvas RS232 kabeliu (DB9/DB9) sujungtas su kitu imtuvu. Status šviečia žaliai, kai yra RS232 ryšys su kitu imtuvu. Ryšiui dingus, šviečia raudonai. Event šviečia mėlynai, kai per prievadą priimamas pranešimas.
In2	Active šviečia žaliai, kai imtuvas RS232 kabeliu (DB9/DB9) sujungtas su kitu imtuvu. Status šviečia žaliai, kai yra RS232 ryšys su kitu imtuvu. Ryšiui dingus, šviečia raudonai. Event šviečia mėlynai, kai per prievadą priimamas pranešimas.
1-5	Active šviečia žaliai, kai įstatytas priėmimo modulis. Status šviečia žaliai, kai imtuvo kompiuteris komunikuoja su priėmimo moduliu. Ryšiui dingus, šviečia raudonai. Event šviečia mėlynai, kai priėmimo modulis priima pranešimą.

4.2 Vaizdas iš galo.



2 pav. Imtuvo vaizdas iš galo

2 lentelė. Galinio skydo elementai

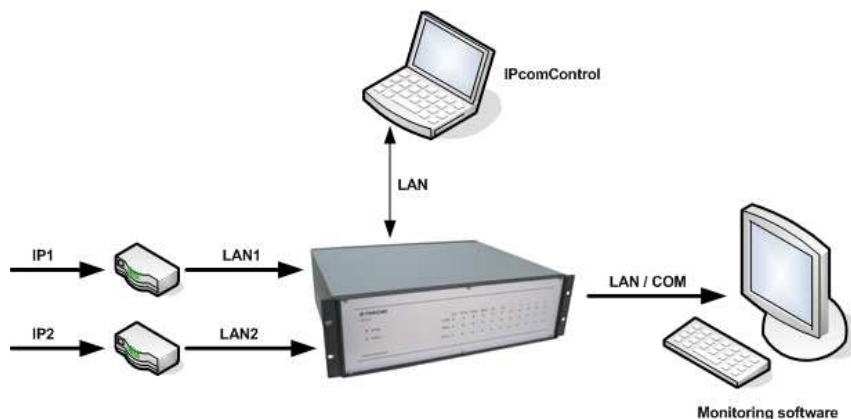
Elemento pavadinimas	Paskirtis
WAN1	1-oji Ethernet tinklų jungtis RJ45
WAN2	2-oji Ethernet tinklų jungtis RJ45
In1	1-asis nuoseklusis RS232 prievadas informacijai priimti (jungtis DB9)
In2	2-asis nuoseklusis RS232 prievadas informacijai priimti (jungtis DB9)
Output	Nuoseklus RS232 prievadas informacijai perduoti į stebėjimo programą (jungtis DB9)
Reset	Mikrojungiklis, kurį palaikius nuspaustą ne mažiau kaip 5 sekundes, atkuriami imtuvo pirminiai (gamykliniai) interneto adresai
100-240VAC	Maitinimo jungtis ir jungiklis O/I
	5 uždengiami plyšiai priėmimo moduliams įstatyti

5 Įstatomi priėmimo moduliai.

- **RF7** – įstatomas priėmimo modulis skirtas radijo VHF diapazono 146-174 MHz dažniais siunčiamai apsaugos centrinių informacijai priimti.
- **RF7U** – įstatomas priėmimo modulis skirtas radijo UHF diapazono 410-470 MHz dažniais siunčiamai apsaugos centrinių informacijai priimti.
- **RG3** – įstatomas priėmimo modulis skirtas GPRS ryšiu siunčiamai apsaugos centrinių informacijai priimti.
- **RG5** – įstatomas priėmimo modulis skirtas SMS žinutėmis ir CSD ryšiu siunčiamai apsaugos centrinių informacijai priimti.
- **RS232** – įstatomas priėmimo modulis skirtas kito imtuvo pranešimams per RS232 prievadą priimti.
- **RT2** – įstatomas priėmimo modulis skirtas telefoninėmis linijomis siunčiamai apsaugos centrinių informacijai priimti.

6 Imtuvo RM10 paruošimas darbui

- 6.1 Padėkite imtuvą ant tvirto, švaraus, horizontalaus paviršiaus. Nuimkite priėmimo plokščių plyšių dangtelius, išsukę tvirtinimo varžtus. Įstatykite pagal individualias instrukcijas konfigūruotas (-ą) priėmimo plokštes (-ę) (2 pav.).
- 6.2 Pritvirtinkite imtuvą 19" serverinėje spintoje.
- 6.3 Prisukite reikiamas antenas.
- 6.4 Konfigūruokite kompiuterių tinklą (LAN) atsižvelgdami į 3 paveikslą schemą.



3 pav.

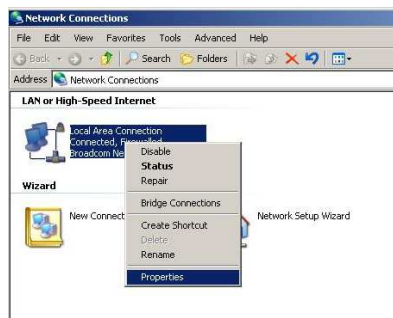
- 6.5 Maitinimo jungiklį O/I perjunkite į padėtį O. Maitinimo kabeliu prijunkite imtuvą prie maitinimo tinklo (2 pav.).
- 6.6 Į imtuvo USB lizdą įkiškite USB apsaugos raktą (7 pav.).
- 6.7 Į kompiuterį, kuriuo konfigūruosite imtuvą RM10, nukopijuokite programos *IPcomControl* failą (žr. Imtuvo konfigūravimas).
- 6.8 Pakeiskite kompiuterio kuriuo konfigūruosite imtuvą RM10, internetinį adresą į imtuvo gamintojo reikalaujamą (žr. Imtuvo konfigūravimas).
- 6.9 LAN kabeliu sujunkite imtuvą RM10 su kompiuteriu, kuriuo konfigūruosite imtuvo parametrus (žr. Imtuvo konfigūravimas).
- 6.10 Įjunkite imtuvo maitinimą. Maitinimo jungiklį O/I perjunkite į padėtį I (2 pav.). Maitinimą žymi žaliai šviečiantis diodas Power (1 pav.). Pasigirdus garsiniam signalui, imtuvas bus paruoštas konfigūruoti.
- 6.11 Konfigūruokite imtuvą RM10 (žr. Imtuvo konfigūravimas).
- 6.12 Nustatę reikiamus imtuvo parametrus, ištraukite LAN kabelį iš imtuvo ir kompiuterio, kuriuo konfigūravote, jei jis nepriklauso vietiniam tinklui (LAN).
- 6.13 Sujunkite imtuvą RM10 su stebėjimo programos kompiuteriu.
 - Išėjimą Output RS232 kabeliu sujunkite su stebėjimo programos kompiuteriu, jei pranešimai į stebėjimo programą perduodami per RS232 prievadą.
 - LAN kabeliu sujunkite imtuvo WAN1 (WAN2) išėjimą su stebėjimo programos kompiuteriu, jei pranešimai į stebėjimo programą perduodami Ethernet tinklais (pvz.: per vietinį tinklą LAN).
- 6.14 Prijunkite imtuvą RM10 prie Ethernet tinklo (-ų).
 - Įkiškite tinklo kabelio jungtį į imtuvo WAN2 (WAN1) įėjimo lizdą. Imtuvas priima pranešimus per abi jungtis lygiagrečiai, jei pasirinkti du skirtingi interneto tiekėjai.

7 Imtuvo konfigūravimas

Daugiakanalio imtuvo RM10 veikimo parametrai nustatomi ir keičiami OS *MS Windows* aplinkoje veikiančiu kompiuteriu su *IPcomControl* programa. Programą rasite www.trikdis.lt. Kopijuokite programos *IPcomControl* failą į kompiuterį.

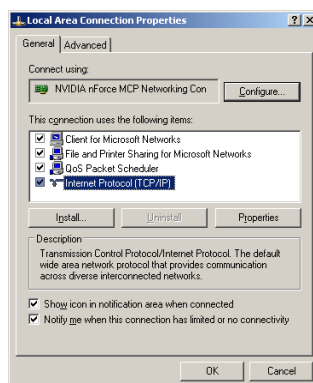
7.1 Pakeiskite kompiuterio, kuriuo konfigūruosite imtuvą, internetinį adresą.

- Atverkite tinklo ryšių langą: **Start > All Programs > Accessories > Communications > Network Connections**. Pažymėkite **Local Area Connection** piktogramą ir ją spragtelėję dešiniu pelės klavišu, iškvieskite meniu. Jame pasirinkite punktą **Properties** (4 pav.).



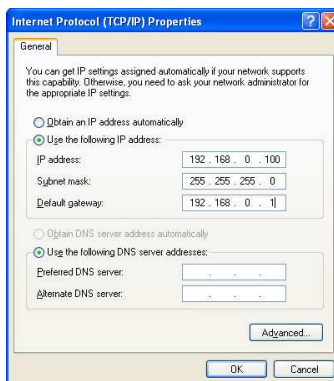
4 pav.

- Atsivėrusiame lange, elemente **This connection uses the following items:**, turi būti varnelė pažymėtas punktą **Internet Protocol (TCP/IP)** (5 pav.). Jei tokio punkto nėra, spustelkite mygtuką **Install...**, pažymėkite **Protocol** ir spustelkite **Add...**. Pažymėkite **Internet Protocol (TCP/IP)** ir spustelkite mygtuką **OK**. Jei protokolas yra, reikia jį pažymėti ir spustelti mygtuką **Properties**.



5 pav.

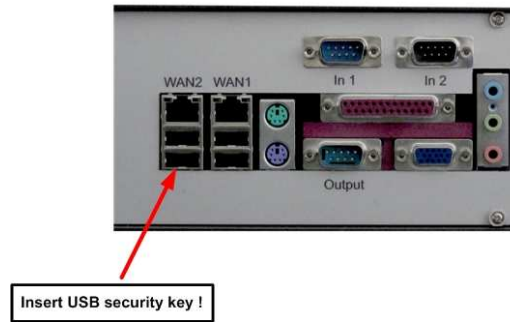
- Pažymėkite atvertos kortelės **Internet Protocol (TCP/IP) Properties** funkciją **Use the following IP address** (6 pav.).
- Į langelį **IP address** įrašykite naująjį kompiuterio IP adresą 192.168.0.100.
- Į langelį **Subnet mask** įrašykite naująją kompiuterio adreso potinklio kaukę 255.255.255.0.
- Į langelį **Default gateway** įrašykite naująjį tinklo sietuvą 192.168.0.1.
- Spustelėję mygtuką **OK**, patvirtinkite įrašytus duomenis.



6 pav.

7.2 LAN kabeliu sujunkite imtuvo WAN1 išėjimą su kompiuteriu.

7.3 Į 7 paveiksle nurodytą USB jungtį įstatykite saugumo raktą.

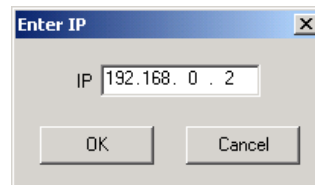


7 pav.

7.4 Įjunkite imtuvo maitinimą. Maitinimą žymi žaliai šviečiantis *Power* diodas. Imtuvo įsijungimą žymi garsinis signalas.

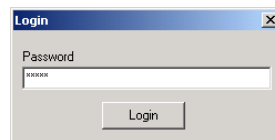
7.5 Dukart pele spustelėję programos *IPcomControl* failą, ją paleiskite.

7.6 Pasirodžiusiame lange **Enter IP** įrašykite gamintojo nustatytą imtuvo IP adresą 192.168.0.2 (8 pav.) ir nuspauskite mygtuką **OK**.



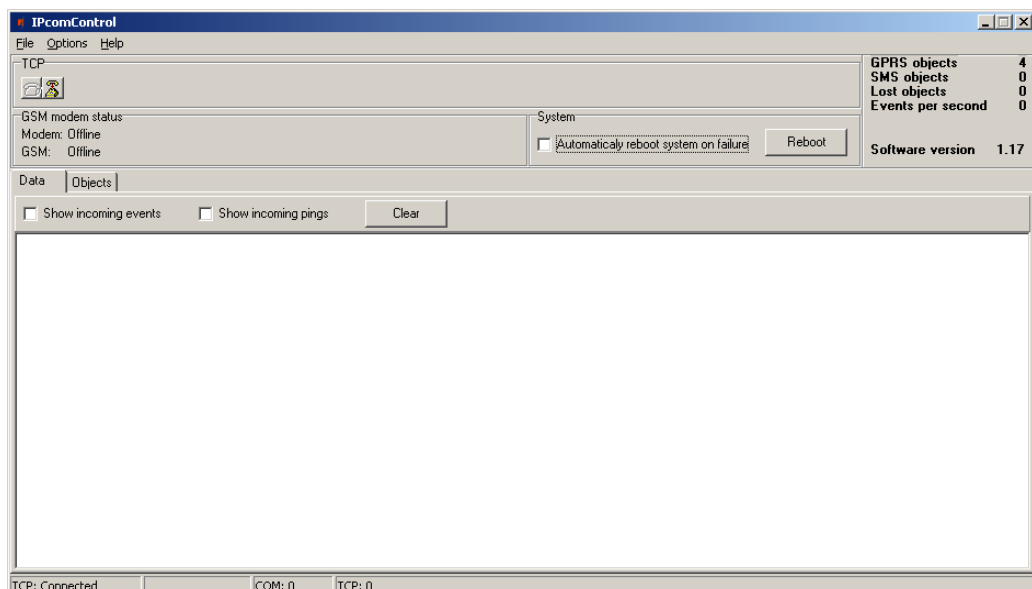
8 pav.

7.7 Lange **Login** (9 pav.) įrašykite gamintojo nustatytą slaptažodį *admin*. Paspaudus mygtuką **Login**, programa *IPcomConfig* įsijungia.





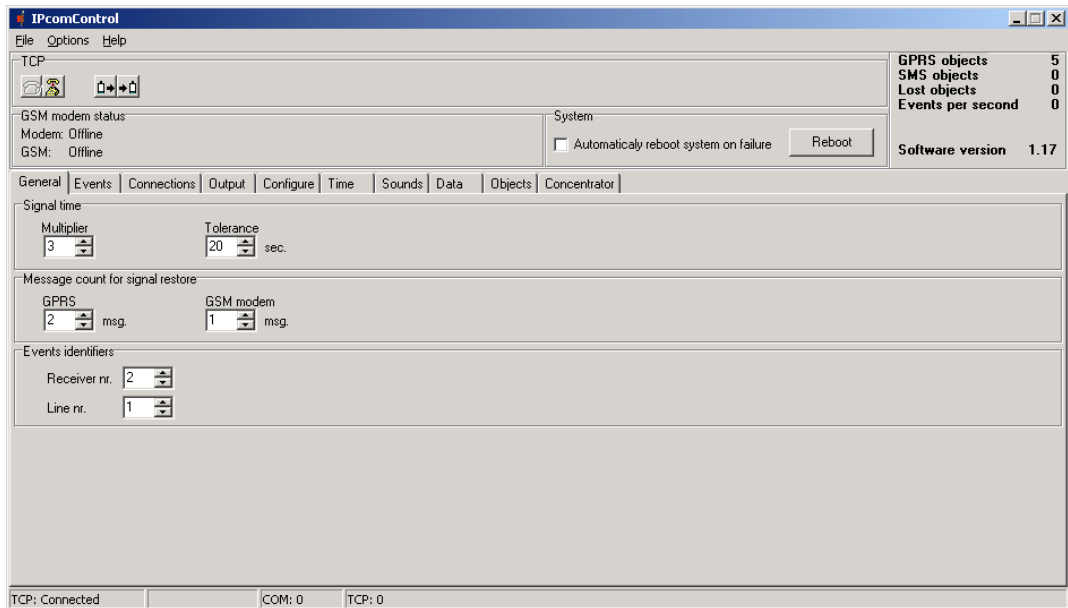
9 pav.

Jei į langelį **Login** neįrašysite slaptažodžio *admin* ir spustelėsite mygtuką **Login**, atsivers programos *IPcomControl* langas pulto operatoriui (10 pav.).



10 pav.

7.8 Atsivėrusiame lange (11 pav.), paspauskite mygtukus **Connect**  ir **Read** .



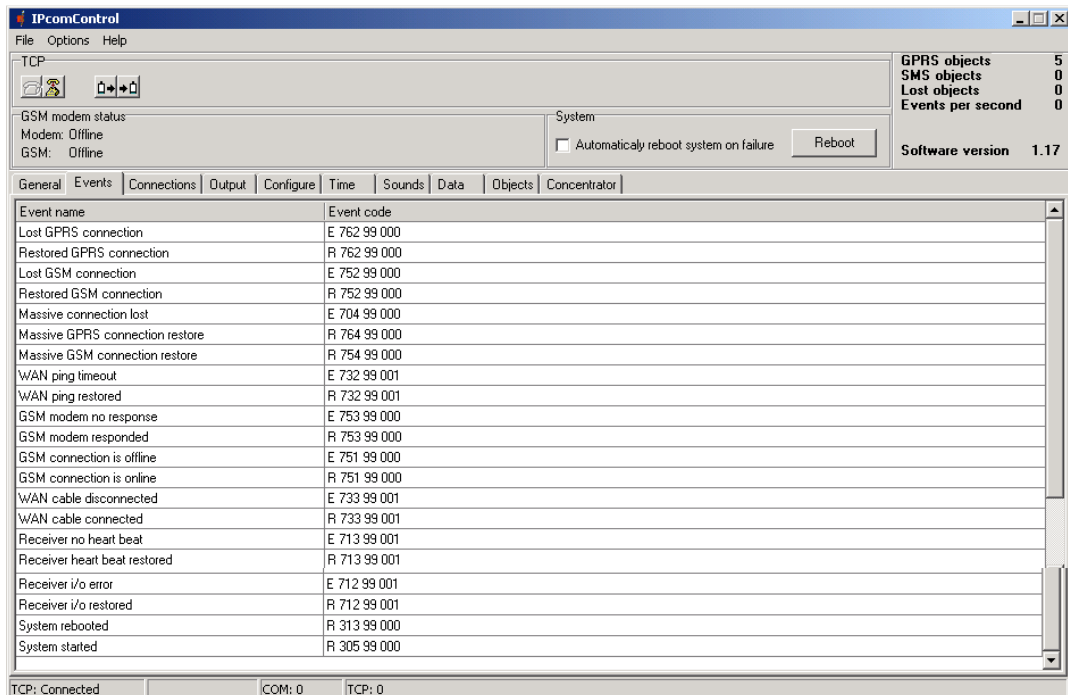
11 pav.

- **GSM modem status** – šis elementas neveiksnius.
- Elementas **System** – sutrikus imtuvo veikimui ir sistemai indentifikavus šį sutrikimą, imtuvas automatiškai pasileidžia iš naujo, kai pažymėtas (√) langelis [Automatically reboot system on failure]. Peler spustelėjus mygtuką **Reboot**, imtuvas paleidžiamas iš naujo rankiniu būdu.
- Skaičius prie užrašo **GPRS objects** rodo registruotų objektų skaičių, su kurių siunčiamaisiais moduliais yra tiesioginis ryšys TCP/IP ir UDP/IP protokolais.
- **SMS objects** – ši funkcija neveiksni.
- Skaičius prie užrašo **Lost objects** rodo registruotų objektų skaičių, su kurių siunčiamaisiais moduliais dingęs tiesioginis ryšys TCP/IP ir UDP/IP protokolais.
- Skaičius prie užrašo **Events per second** žymi pranešimų priėmimo spartą (pranešimai per sekundę).
- Skaičius prie užrašo **Software version** žymi imtuvo RM10 programinę versiją.

7.9 Kortelėje **General** (11 pav.) nustatomi signalų kontrolės parametrai.

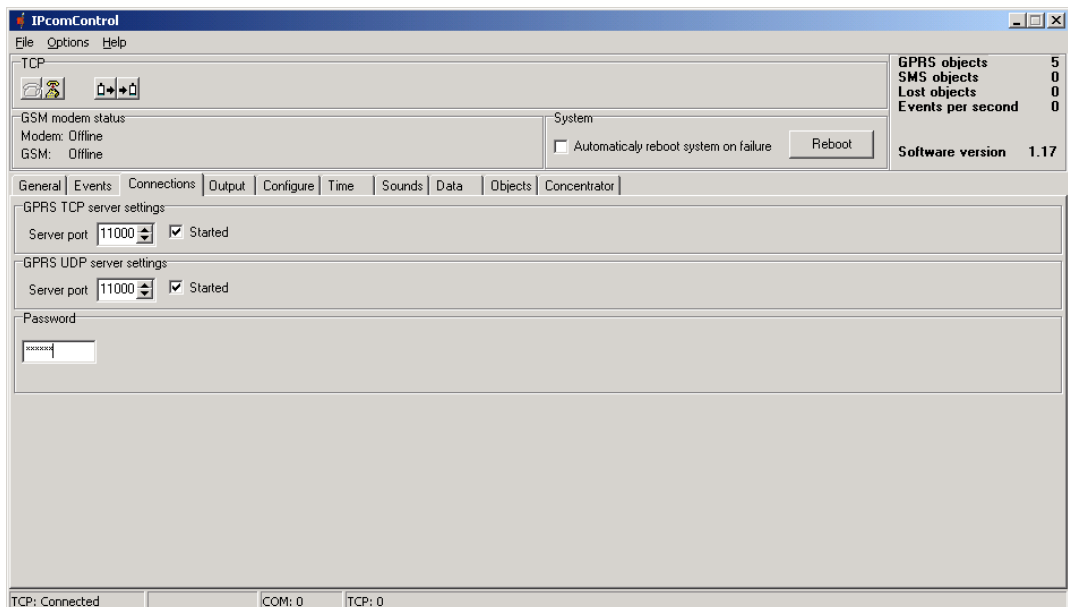
- Elementas **Signal time** nustatykite PING signalo kontrolės parametrus: daugiklį [Multiplier] – 3, laiko pataisos koeficientą [Tolerance] - 20 s.
- Elementas **Message count for signal restore** pasirinkite po kiek paranešimų ir/ar PING signalų bus indikuojamas atkurtas ryšys su siunčiamuoju moduliu. Gamintojo įrašyta: per Ethernet prievadą priėmus 2 signalus [GPRS].
- Elementas **Events indentifiers** įrašykite imtuvo numerį **Receiver nr.** ir jo linijos numerį **Line nr.**

7.10 Kortelėje **Events** (12 pav.) pateiktas įvairių įvykių reikšmių ir jų pranešimų kodų sąrašas. Išsamiau aprašyta A priede.



12 pav.

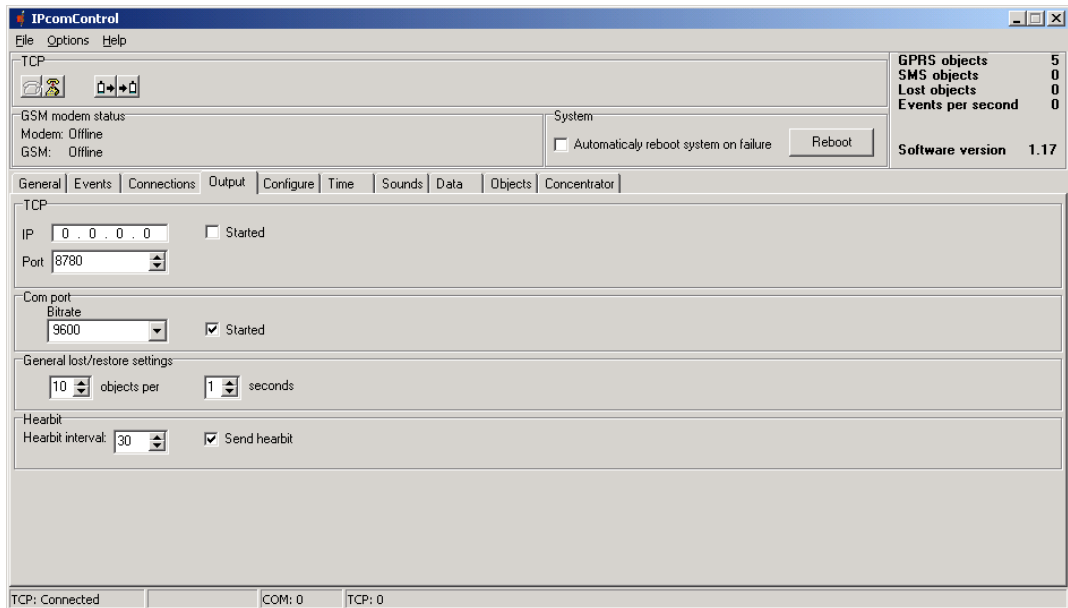
7.11 Kortelėje **Connections** (13 pav.) nustatomi programos *IPcom* signalų priėmimo prievadų parametrai.



13 pav.

- Elemente **GPRS TCP server settings** įrašykite ir patvirtinkite (✓) [Started] prievado numerį [Server port], per kurį pranešimai priimami TCP protokolu.
- Elemente **GPRS UDP server settings** įrašykite ir patvirtinkite (✓) [Started] prievado numerį [Server port], per kurį pranešimai priimami UDP protokolu.
- Elemente **Password** įrašykite 6 skaitmenų pranešimų dekodavimo slaptažodį (gamyklinis 123456).

7.12 Kortelėje **Output** (14 pav.) nustatomi programos *IPcom* signalų siuntimo į stebėjimo programą parametrai.

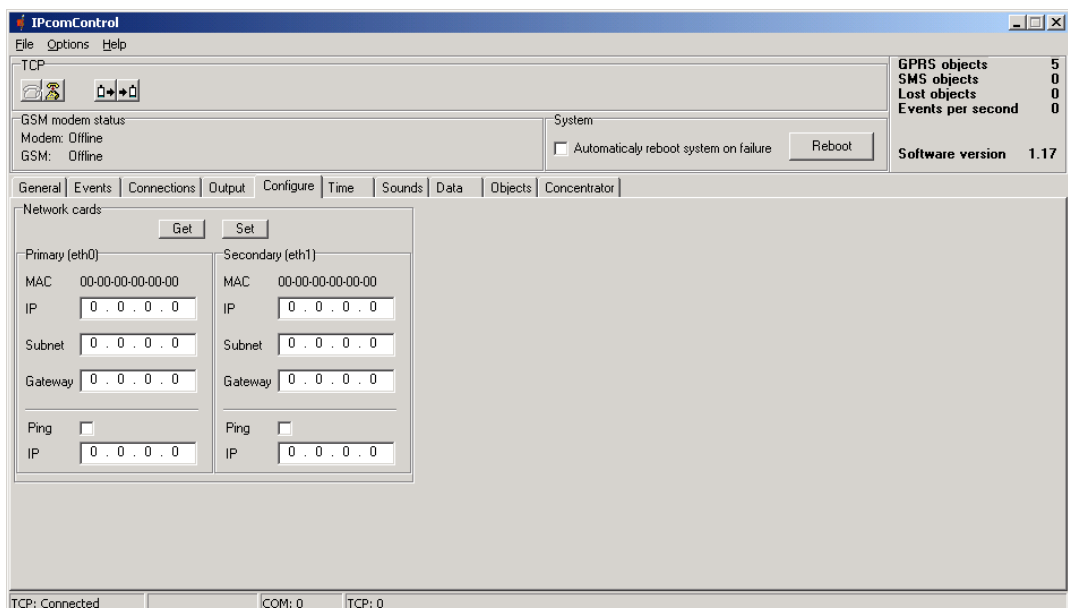


14 pav.

- Elemente **TCP** įrašykite ir patvirtinkite (✓) [Started] stebėjimo programos kompiuterio IP adresą [IP] ir prievado numerį [Port], jei pranešimai į stebėjimo programą siunčiami Ethernet tinklais (pvz.: per vietinį tinklą LAN).
- Elemente **Com port** įrašykite ir patvirtinkite (✓) [Started] duomenų perdavimo spartą [Bitrate] – 9600, jei pranešimai į stebėjimo programą siunčiami per nuoseklųjį prievadą RS232.
- Elemente **General lost/restore settings** galima keisti funkcijos *“formuoti ir į stebėjimo programą siųsti vieną pranešimą, kai dingio ryšys su langelyje [objects per] nurodytu skaičiumi siunčiamųjų modulių per langelyje [seconds] nurodytą laiko vienetą”* parametrus.
- Elemente **Hearbit** įrašykite ir patvirtinkite (✓) [Send hearbit] *heartbeat* signalo siuntimo periodą [Hearbit interval].

7.13 Kortelėje **Configure** (15 pav.) įrašomi imtuvo RM10 internetiniai adresai.

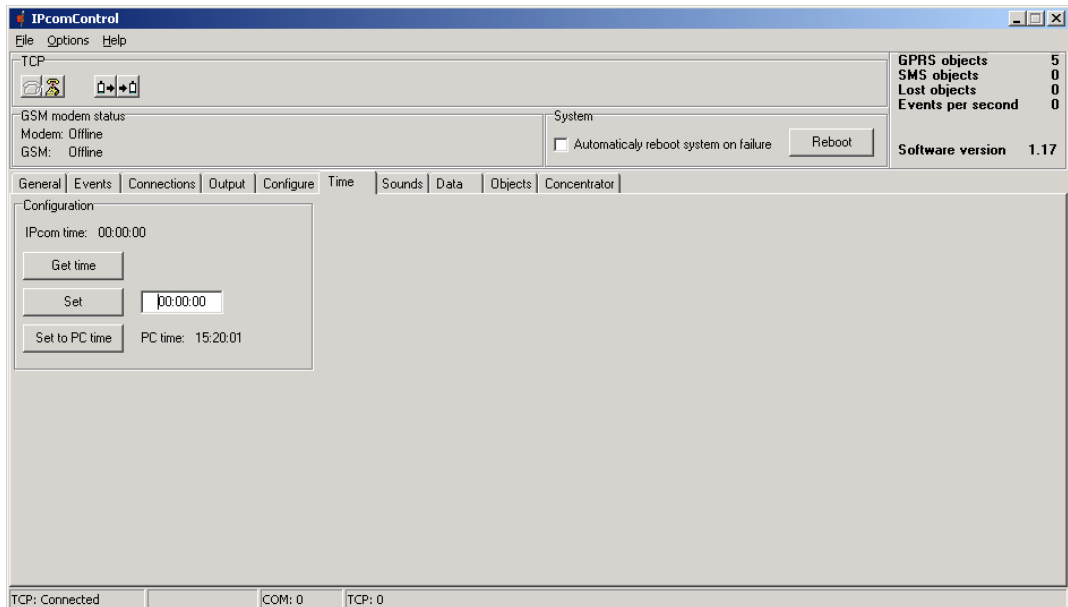
Paruoškite vietinį tinklą (LAN) taip, kad informacija TCP/IP ar UDP/IP protokolais iš atvirojo interneto pasiektų imtuvo RM10 prievadus WAN1 ir WAN2 (prievadų nukreipimas / *port forwarding*).



15 pav.

- Elemente **Network cards** spustelkite mygtuką **Get** ir įrašykite pirmojo WAN1 ir antrojo WAN2 prievadų adresus: IP adresą (-us) [IP], potinklio kaukę (-es) [Subnet], tinklo sietuvą (-us) [Gateway].
- Imtuvo ryšys per pirmąjį WAN1 ir antrąjį WAN2 Ethernet prievadus su išoriniais interneto tinklais kontroliuojamas įrašius išoriniame tinkle esančio serverio IP adresą [IP] ir pažymėjus (✓) [PING] langelį.
- Spustelkite mygtuką **Set**.

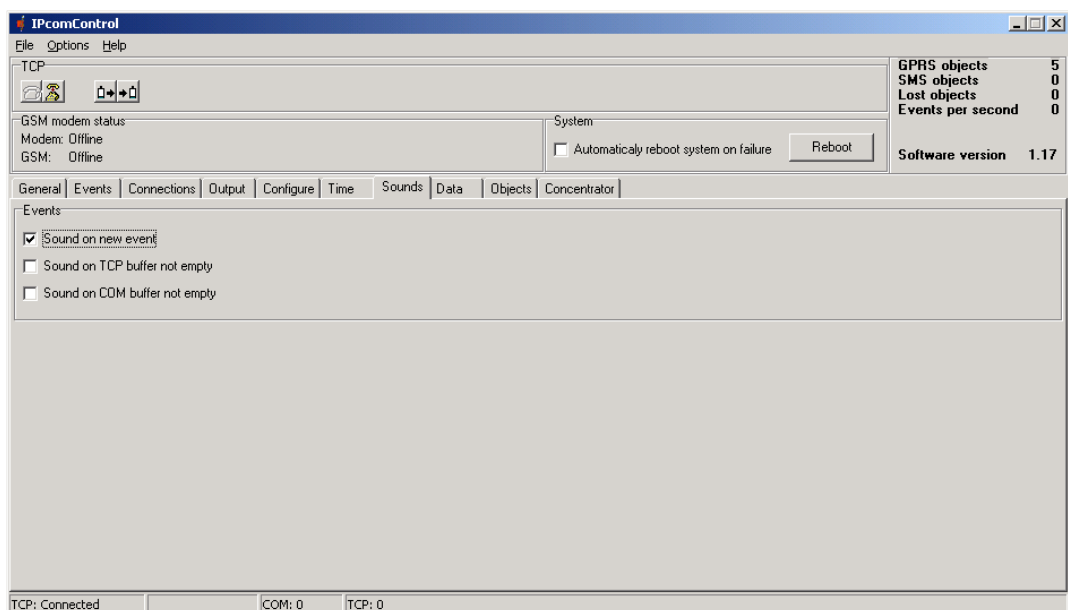
7.14 Kortelėje **Time** (16 pav.) nustatykite imtuvo laikrodį.



16 pav.

- Spustelėjus mygtuką **Set to PC time**, imtuvo laikrodis suderinamas su kompiuterio vidiniu laikrodžiu.
- Norint nustatyti kitą laiką, elemente **Configuration** spustelkite mygtuką **Get time** ir langelyje įrašykite pageidaujamas reikšmes (valandos:minutės:sekundės). Laikrodis nustatomas spustelėjus mygtuką **Set**.

7.15 Kortelėje **Sounds** (17 pav.) galima nustatyti imtuvo garsinę signalizaciją.

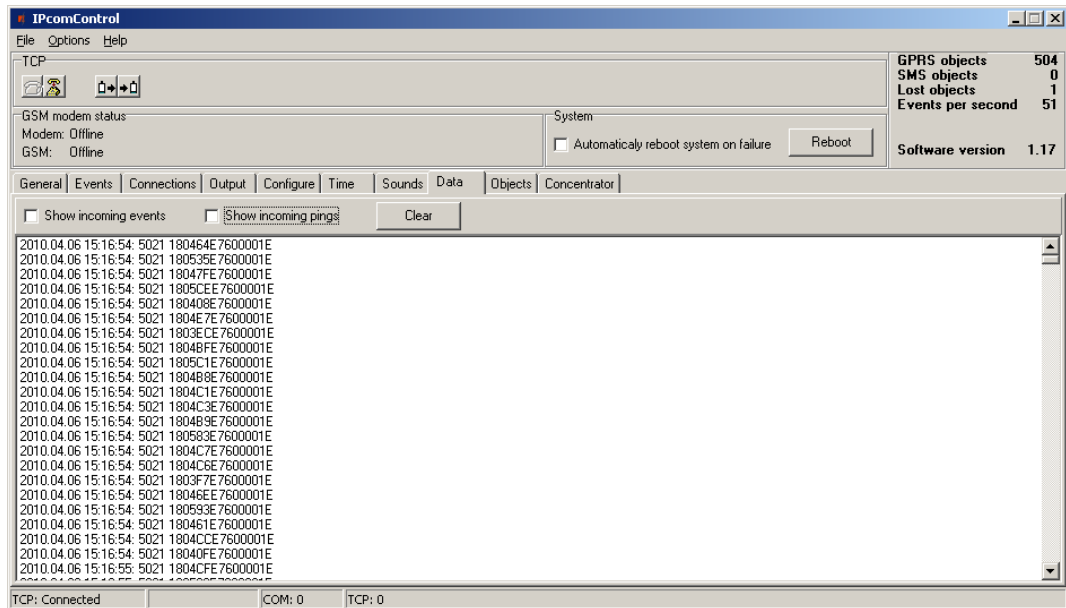


17 pav.

- Pažymėjus (✓) [Sound on new event] - priimant pranešimą, pasigirsta garsinis signalas.
- Pažymėjus (✓) [Sound TCP buffer not empty] - pasigirs garsinis signalas, kai dings Ethernet ryšys su stebėjimo programa.

- Pažymėjus (✓) [Sound COM buffer not empty] - pasigirs garsinis signalas, kai dings RS232 ryšys su stebėjimo programa.

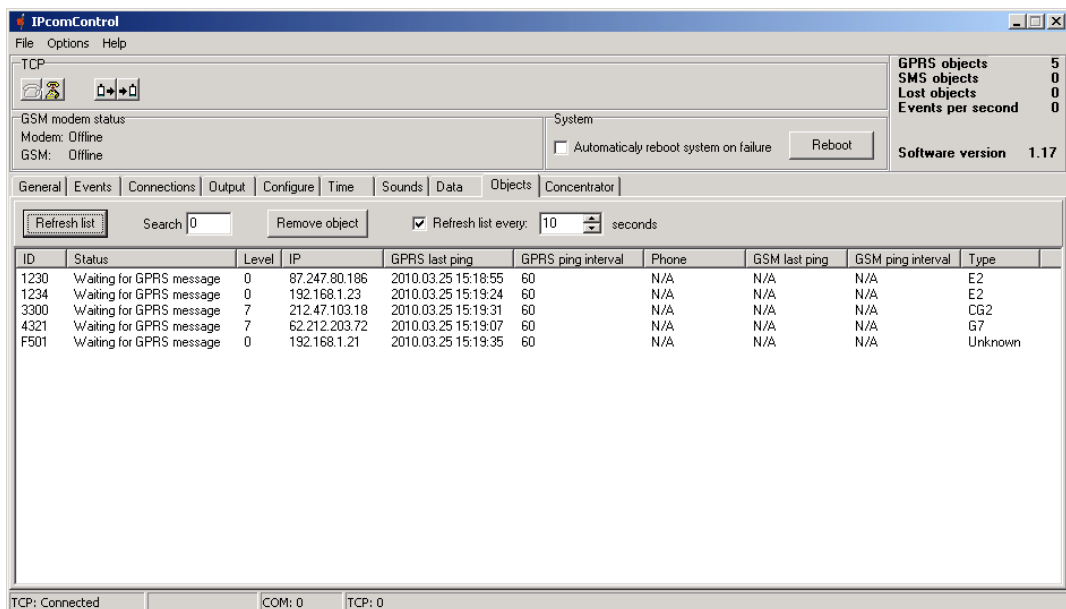
7.16 Kortelėje **Data** (18 pav.) rodoma priimama informacija.



18 pav.

- Pažymėjus (✓) filtrą [Show incoming events], bus rodomi tik priimami pranešimai.
- Pažymėjus (✓) filtrą [Show incoming pings], bus rodomi tik priimami PING signalai.
- Spustelėjus mygtuką **Clear**, šalinami visi lango įrašai.

7.17 Kortelėje **Objects** (19 pav.) rodomas automatiškai priregistruotų siunčiamųjų modulių sąrašas su jų kontrolės informacija.

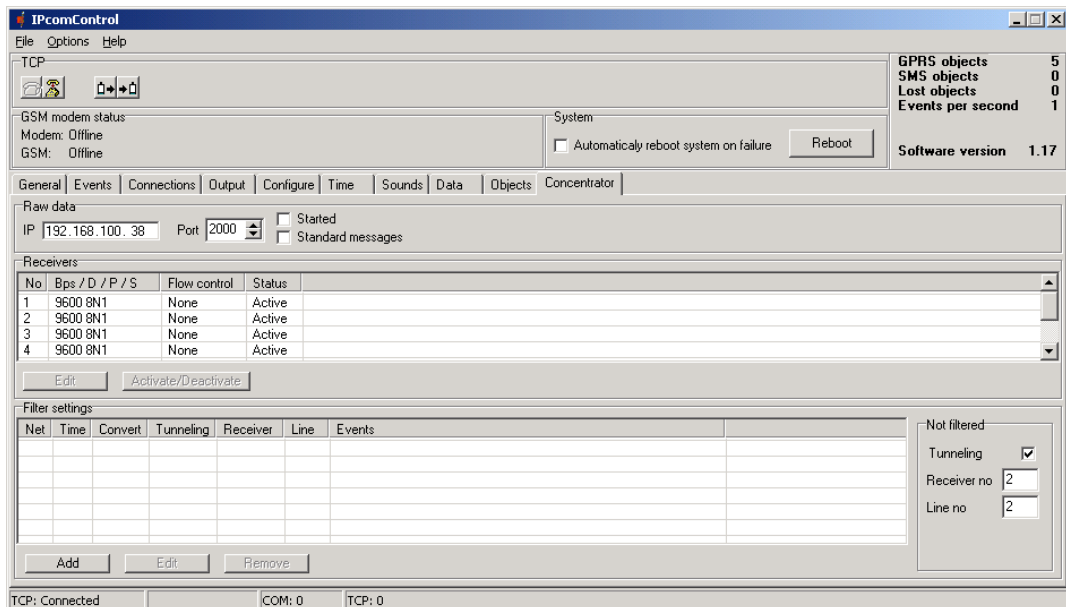


19 pav.

- Spustelėjus mygtuką **Refresh list**, atvaizduojami naujaisi duomenys.
- Įrašius keturženklį objekto numerį į laukelį **Search**, lange matysis paryškinta pageidaujamo objekto eilutė.
- Pele pažymėjus eilutę ir spustelėjus mygtuką **Remove object**, išsitrints pažymėta eilutė.
- Lango įrašai atnaujinami automatiškai, kai pažymėta (✓) funkcija [Refresh list every] ir įrašytas į laukelį [seconds] lango įrašų atnaujinimo periodas (sekundėmis).
- Stulpelyje **ID** rodomas siunčiamųjų modulių objektų numeriai.

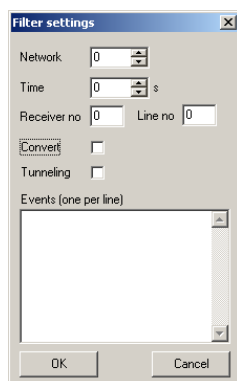
- Stulpelyje **Status** rodoma imtuvo objektų kontrolės būseną (*Waiting for GPRS message* – imtuvas laukia TCP/IP ar UDP/IP protokolu siunčiamo PING signalo).
- Stulpelyje **Level** rodomi siunčiamųjų modulių ryšio su GSM tinklu lygiai.
- Stulpelyje **IP** rodomi siunčiamųjų modulių IP adresai.
- Stulpelyje **GPRS last ping** rodomi siunčiamųjų modulių TCP/IP ar UDP/IP protokolu siųstų ir imtuvo priimtų paskutinių PING signalų ar pranešimų laikai.
- Stulpelyje **GPRS ping interval** rodomi siunčiamųjų modulių TCP/IP ar UDP/IP protokolu siunčiamų PING signalų periodai (sekundėmis).
- **Phone.** Šis stulpelis neveiks.
- **GSM last ping.** Šis stulpelis neveiks.
- **GSM ping interval.** Šis stulpelis neveiks.
- Stulpelyje **Type** rodomi siunčiamųjų modulių pavadinimai.

7.18 Kortelėje **Concentrator** (20 pav.) įrašomi pranešimų filtrų parametrai.



20 pav.


- Elemente **Raw data** įrašomas IP adresas [IP] ir prievado numeris [Port], kur imtuvas RM10 adresuos visus priimtus duomenis. Imtuvas persiūs priimtus duomenis nurodytu adresu, kai pažymėtas (✓) langelis [Started]. Kai pažymėtas (✓) langelis [Standard messages], imtuvas persiūs priimtus duomenis pagal Contact ID kodų lentelę.
- Elemente **Receivers** įrašomi ir keičiami (spustelėjus mygtuką **Edit**) adresatų priėmimo prievadų parametrai. Spustelėjus mygtuką **Activate/Deactivate**, nustatoma aktyvi/neaktyvi pažymėto prievado būseną.
- Elemente **Filter settings** nustatomi pranešimų filtrų parametrai, kai priimami TCP/IP ar UDP/IP protokolais persiūsti radijo sistemos RAS-2M retransliatorių tinklo pranešimai. Spustelėjus mygtuką **Add**, atsiveria kortelė **Filter settings** (21 pav.).



21 pav.

- Langelyje [Network] įrašomas tinklo numeris (1-99).
- Langelyje [Time] įrašomas pasikartojančių pranešimų nejautrumo laikas (sekundėmis).
- Langelyje [Receiver no] įrašomas imtuvo numeris.
- Langelyje [Line no] įrašomas imtuvo linijos numeris.
- Pažymimas (✓) langelis [Convert], jei norima persiūsti pranešimus, pakeitus jų struktūrą.
- Pažymimas (✓) langelis [Tunneling], jei norima persiūsti pranešimus, nepakeitus jų struktūros.
- Lauke [Events (one per line)] – įrašomi RAS-2M sistemos įvykių specialieji kodai.
- Spustelėjus mygtuką **OK**, patvirtinamos į laukelius įrašytos reikšmės.

7.19 Naujiems parametrų įrašyti į imtuvo atmintį, spustelkite mygtuką Write .

7.20 Baigus konfigūruoti imtuvą, spustelkite mygtuką Disconnect  ir iš WAN1 lizdo ištraukite programavimo kabelį.

8 Pirminių (gamyklinių) parametrų atkūrimas.

Norint atkurti pirminius (gamyklinius) internetinius adresus, nuspauskite ir ne mažiau kaip 5 sekundes palaikykite RESET mikrojungiklį. Operacijos baigtį žymi garsinis signalas.

3 lentelė. Gamintojo nustatyti imtuvo RM10 internetiniai adresai

	WAN1	WAN2
IP adresas (IP address)	192.168.0.2	192.168.100.3
Prievadas (Port)	55000	55000
IP adreso kaukė (Subnet mask)	255.255.255.0	255.255.255.0
Tinklo sietuvas (Gateway)	192.168.0.254	192.168.100.254

9 Daugiakanalio imtuvo RM10 įvykių kodų sąrašas

Imtuvas formuoja ir į stebėjimo programą siunčia pranešimus apie įvykius.

4 lentelė. Imtuvo RM10 įvykių kodų sąrašas

Įvykio kodas būseną pakeitus (Alarm)	Įvykio kodas būsenai atsistačius (Restore)	Įvykio reikšmė
E 752 99 000	R 752 99 000	Nutrūko/atsikūrė CSD ar SMS ryšys su siunčiamuoju moduliu
E 762 99 000	R 762 99 000	Nutrūko/atsikūrė ryšys TCP/IP ar UDP/IP protokolais su siunčiamuoju moduliu
E 742 99 000	-	Prarastas ryšys per įėjimus In1, In2
E 704 99 000	-	Masiškai nutrūksta ryšys su siunčiamaisiais moduliais (ne mažiau 10 modulių per sekundę)
-	R 764 99 000	Masiškai atsikuria ryšys TCP/IP ir UDP/IP protokolais su siunčiamaisiais moduliais.
-	R 754 99 000	Masiškai atsikuria GSM ryšys su siunčiamaisiais moduliais.
E 732 99 001	R 732 99 001	Nutrūko/atsikūrė ryšys su išoriniais interneto tinklais
E 753 99 000	R 753 99 000	Nutrūko/atsikūrė ryšys su GSM modemu
E 751 99 000	R 751 99 000	Nutrūko/atsikūrė GSM modemo ryšys su GSM tinklu
E 733 99 001	R 733 99 001	Iš WAN jungties ištrauktas/įjungtas tinklo kabelis
E 713 99 001	R 713 99 001	Nutrūko/atsikūrė ryšys su stebėjimo programa (nėra <i>heartbeat</i> signalo/ <i>heartbeat</i> signalas yra)
E 712 99 001	R 712 99 001	Dingo/atsirado kintama 110 – 240 V imtuvo maitinimo įtampa
-	R 313 99 000	Imtuvas paleistas iš naujo
-	R 305 99 000	Imtuvas įsijungė