

**DAUGIAKANALIS IMTUVAS RI-4010M**  
(versija RM1.1.70902)

**Naudojimo instrukcija**

## SAUGOS REIKALAVIMAI

Prieš pradėdant naudoti daugiakanalį imtuvą RI-4010M būtina susipažinti su šia naudojimo instrukcija ir laikytis nurodytų saugos reikalavimų!

Daugiakanalis imtuvas RI-4010M yra apsaugos sistemos techninė dalis, veikianti nepertraukiamame režime. Jis maitinamas iš kintamos srovės tinklo. Norint išvengti traumų (sužeidimų dėl šilumos ar elektros įtampos poveikio), o taip pat siekiant užtikrinti patikimą ilgalaikį imtuvo darbą būtina laikytis šių saugos reikalavimų.

Daugiakanalio imtuvo darbo padėtis horizontali.

Daugiakanalio imtuvo skaitmeninis LCD indikatorius atvaizduoja priimtų pranešimų turinį. Imtuvo šviesos indikatoriai reiškia:

- šviečiantis žalias – maitinimas paduotas ir įrenginys veikia nuo kintamos srovės tinklo;
- šviečiantis raudonas – maitinimas paduotas ir įrenginys veikia nuo rezervinio 12V akumulatoriaus;



Daugiakanalio imtuvo įrengimą ir techninį aptarnavimą gali atlikti kvalifikuotas aptarnaujantis personalas, turintis pakankamai žinių apie naudojamų įrenginių ypatumus ir keliamus saugos reikalavimus.

Daugiakanalis imtuvas RI-4010M maitinamas iš kintamosios srovės ( $50\pm 1$ ) Hz dažnio tinklo nominaliaja 220 V įtampa ir iš rezervinio 12V 7A val talpos akumulatoriaus. Leistinos kintamos įtampos kitimo ribos yra  $\pm 10\%$ . Naudojama iš tinklo srovė neviršija 0,15 A. Imtuvo šakutę galima jungti į kintamos srovės tinklo grandines (rozetes).

Suveikus įrenginio saugikliui, imtuve lieka įtampingų dalių. Negalima pasikliauti tik įrenginyje esančiu saugikliu. Būtina įrengti greitaeigę papildomą apsaugą faziniame laide.

Jungiant akumuliatorių, draudžiama sukeisti jungiamųjų laidų poliarumą. Keičiami akumuliatoriai privalo būti tos pat rūšies ir tenkinti naudojimo instrukcijoje nurodytus reikalavimus.



**PRIEŠ ATIDARANT IMTUVO DANGČIUS BŪTINA JĮ ATJUNGTI NUO KINTAMOS SROVĖS TINKLO!**

Daugiakanalis imtuvas nuo kintamos srovės tinklo gali būti atjungiamas mygtuku užpakalinėje sienelėje, ištraukiant iš jungties kintamos srovės tinklo prijungimo kabelį ir ištraukiant iš tinklo rozetės kabelio šakutę. Atjungimo įtaisai turi būti lengvai pasiekiami ranka.



**DAUGIAKANALIS IMTUVAS RI-4010M PRIVALO BŪTI ĮŽEMINTAS!  
PRIE PRIĖMIMO MODULIŲ ANTENINIŲ JUNGČIŲ PRIVALO BŪTI ĮRENGTI ŽAIBO IŠKROVIKLIAI!**

TRIKDIS

Draugystės g. 17, LT-51229 Kaunas, Lietuva, tel. 8-37-408040, faks. 8-37-760554  
el. paštas: [info@trikdis.lt](mailto:info@trikdis.lt), [www.trikdis.lt](http://www.trikdis.lt)

## **Turinys**

Daugiakanalio imtuvas RI-4010M	4
Taikymas	4
Įrenginio sudėtis	4
Imtuvo gabenimas ir saugojimas	5
Pagrindinės savybės ir veikimo aprašymas	5
Techniniai parametrai	6
Daugiakanalio imtuvo valdymas, indikacija, išorinės jungtys	8
Daugiakanalio imtuvo įrengimas ir paruošimas darbui	10
Eksploatacinių parametrų nustatymas	10
Darbas su daugiakanaliu imtuvu be kompiuterio	13
Darbas su daugiakanaliu imtuvu naudojant programinę įrangą	14
Priedai	
A. Išėjimas į centralizuoto stebėjimo programą	15
B. Tarnybiniai pranešimai	18
Nustatytų parametrų lapas	19

TRIKDIS

---

Draugystės g. 17, LT-51229 Kaunas, Lietuva, tel. 8-37-408040, faks. 8-37-760554  
el. paštas: [info@trikdis.lt](mailto:info@trikdis.lt) , [www.trikdis.lt](http://www.trikdis.lt)

## **Daugiakanalis imtuvas RI-4010M**

Daugiakanalis imtuvas RI-4010M – tai mikroprocesorinis duomenų priėmimo įrenginys, veikiantis centralizuoto stebėjimo pulte, skirtas informacijos surinkimui įvairiais ryšio kanalais.

Daugiakanalis imtuvas susideda iš bazės, kuri užtikrina įstatomų priėmimo įrenginių maitinimą, duomenų srauto valdymą ir indikaciją bei perdavimą į centralizuoto stebėjimo programą ir spausdinimą, ir įstatomų priėmimo modulių. Į daugiakanalio imtuvo RI-4010M bazę įstatomi priėmimo moduliai priima bei atpažįsta abonentinų įrenginių siunčiamus skirtingais ryšio kanalais signalus.

## **Taikymas**

Daugiakanalis imtuvas taikomas:

- apsaugos sistemose pavojaus signalams perduoti į centralizuotą apsaugos pultą įvairiais ryšio kanalais;
- duomenų priėmimui bevieliu ryšiu: GSM ar radijo kanalais;
- duomenų surinkimui laidiniu ryšiu: telefonine linija ar internetinio ryšio kanalais;
- organizuojant daugiakanalę duomenų priėmimo ir apdorojimo sistemą;



1 pav. Bendras daugiakanalio imtuvo RI-4010M vaizdas

## **Įrenginio sudėtis**

Daugiakanalis imtuvas RI-4010M susideda iš platformos (montažinio korpuso), kuriame išdėstyti maitinimo šaltinis, rezervinio maitinimo (akumulatoriaus) jungimo mazgai, valdymo ir indikacijos organai, jungtys, bei priėmimo modulių, užtikrinančių signalų priėmimą įvairiais ryšio kanalais.

Į daugiakanalio imtuvo RI-4010M platformą gali būti įstatyti septyni priėmimo moduliai:

TRIKDIS

---

Draugystės g. 17, LT-51229 Kaunas, Lietuva, tel. 8-37-408040, faks. 8-37-760554  
el. paštas: [info@trikdis.lt](mailto:info@trikdis.lt) , [www.trikdis.lt](http://www.trikdis.lt)

- GSM priėmimo moduliai RG duomenų priėmimui GSM kanalais;
- Telefoninis priėmimo modulis RT duomenų priėmimui telefoninio ryšio kanalais;
- Priėmimo modulis RS duomenų priėmimui laidinio ryšio kanalais iš kitų įrenginių;
- Radijo priėmimo modulis RF duomenų priėmimui radijo kanalais;

Į daugiakanalio imtuvo RI-4010M platformą gali būti įmontuotas pramoninis kompiuteris, į kurį įdiegiama centralizuoto stebėjimo programa.

Detali daugiakanalio imtuvo sudėtis nustatoma užsakymo metu. Minimali sudėtis, užtikrinanti bent vieno ryšio kanalo veikimą, yra:

- |  |           |
|--|-----------|
| - daugiakanalis imtuvas RI-4010M (platforma) | - 1 vnt.; |
| - priėmimo modulis (bet koks)                | - 1 vnt.; |
| - maitinimo kabelis                          | - 1 vnt.; |
| - išorinio maitinimo jungtis                 | - 1 vnt.; |
| - daugiakanalio imtuvo naudojimo instrukcija | - 1 egz.; |
| - priėmimo modulio naudojimo instrukcija     | - 1 egz.; |

### **Imtuvo gabenimas ir saugojimas**

Daugiakanalis imtuvas RI-4010M turi būti gabenamas žemės transportu naudojant gamintojo įpakavimą.

Imtuvas turi būti saugomas gamintojo įpakavime, užtikrinus apsaugą nuo tiesioginio klimatinio poveikio.

Rekomenduojama horizontali įrenginio padėtis jį gabenant ir saugant. Įrenginio padėtis darbo metu privalo būti horizontali.

Transportavimo ir saugojimo metu gaminys turi būti apsaugotas nuo mechaninių smūgių, vibracijų ir kitų pažeidimų bei tiesioginio klimatinio poveikio.

### **Pagrindinės savybės ir veikimo aprašymas**

Daugiakanalis imtuvas RI-4010M priima bei atpažįsta siunčiamus įvairiais ryšio kanalais abonentinių modulių pranešimus. Naudojamas ryšio kanalas priklauso nuo įstatyto priėmimo modulio tipo.

Priėmimo modulis užtikrina siunčiamų pranešimų atpažinimą ir jų filtraciją, pagal nustatytus programuojant modulį eksploatacinius parametrus bei informacijos perdavimą į daugiakanalio imtuvo platformą.

Daugiakanalio imtuvo RI-4010M bazė užtikrina informacijos priėmimą iš įstatomų priėmimo modulių, jos perdavimą į centralizuoto stebėjimo programą bei spausdinimą ir priimtų pranešimų indikaciją.

Daugiakanalis imtuvas nustatytas duomenų perdavimui į įvairias centralizuoto stebėjimo programas. Prie imtuvo prijungtu spausdintuvu priimti pranešimai eilės tvarka atspausdinami. Jei stebėjimo programa ar spausdintuvas neprijungti, tai pranešimai kaupiami vidinėje imtuvo atmintyje (apie 1000 paskutinių pranešimų) ir bus perduoti kai tik įrenginiai bus prijungti ir aktyvuoti.

Daugiakanalis imtuvas veikia autonomiškai ir atvaizduoja priimtus pranešimus LCD indikatoriuje bei signalizuoja apie jų priėmimą garsu. Naudojant imtuvo valdymo mygtukus, galima pasirinkti priimamų pranešimų stebėjimo būdą: galima stebėti visų

TRIKDIS

---

Draugystės g. 17, LT-51229 Kaunas, Lietuva, tel. 8-37-408040, faks. 8-37-760554  
el. paštas: [info@trikdis.lt](mailto:info@trikdis.lt) , [www.trikdis.lt](http://www.trikdis.lt)

kanalų pranešimus arba tik vieno ryšio kanalo, tuo pat metu perduodant visus priimtus pranešimus į stebėjimo programą.

Į daugiakanalio imtuvo RI-4010M bazę gali būti įmontuotas pramoninis kompiuteris, kuriame įdiegiama centralizuoto stebėjimo programa.

Bazėje įmontuotas maitinimo šaltinis užtikrina visų daugiakanalio imtuvo mazgų maitinimą stabilia įtampa. Maitinimo šaltinis antrinėse grandinėse turi greitaeigę apsaugą nuo trumpo jungimo. Dingus kintamos įtampos tinklui, imtuvas automatiškai perjungiamas prie rezervinio šaltinio. Maitinimo būseną indikuoja šviesos indikatoriai.

### **Techniniai parametrai**

1. Į daugiakanalį imtuvą RI-4010M gali būti įstatyti septyni, skirtingais ryšio kanalais veikiantys, priėmimo moduliai:

- GSM priėmimo modulis RG1 skirtas duomenų priėmimui GSM balso kanalu;
- GSM priėmimo modulis RG2 skirtas duomenų priėmimui SMS žinute;
- GSM priėmimo modulis RG3 skirtas duomenų priėmimui GPRS ryšio kanalu;
- Telefoninis priėmimo modulis RT2 skirtas duomenų priėmimui telefoninio ryšio linijomis;
- Priėmimo modulis RE2 skirtas duomenų priėmimui internetinio ryšio kanalu;
- Priėmimo modulis RS2 skirtas duomenų priėmimui iš kitų išorinių skaitmeninių įrenginių;
- Radijo priėmimo modulis RF7 skirtas duomenų priėmimui radijo kanalu ir veikia VHF dažnių diapazone;
- Radijo priėmimo modulis RF7U skirtas duomenų priėmimui radijo kanalu ir veikia UHF dažnių diapazone;

Pagrindinių priėmimo modulių tipai ir jų žymėjimas nurodytas 1 lentelėje. Pagal modulio tipą galima nustatyti kokių priėmimo modulių priimtas pranešimas, pagal ryšio kanalo (linijos) numerį – kuriame kanale įstatytas priėmimo modulis.

2. Daugiakanalis imtuvas turi prievadus, per kuriuos keičiamasi duomenimis su kitais įrenginiais:

- kompiuteriui nuoseklus prievadas RS232;
- spausdintuvui lygiagretus prievadas Centronics.

3. Vidinė imtuvo atmintis nuskaityta per kiekvieną prievadą iki 1000 paskutinių pranešimų. Atmintį galima nuskaityti vieną kartą.

4. Priėmus pranešimą, imtuvo LCD indikatorius parodo priėmimo modulio tipą ir ryšio liniją, kurioje įstatytas priėmimo modulis, pranešimo priėmimo laiką, objekto abonentinį numerį ir įvykio kodą. Priimtas pranešimas lydimas garsu.

5. Imtuvas turi valdymo mygtukus, kuriais galima nustatyti einamąjį laiką ir datą, pasirinkti kontroliuojamą ryšio kanalą ar stebėti visus priimtus pranešimus.

6. Daugiakanalis imtuvas gali būti nustatytas duomenų perdavimui į centralizuoto stebėjimo programas: Monas+, Monas-NET, SIMS II, Alarm Sys ir kitas.

7. Duomenų perdavimo greitis gali būti nustatytas: 1200, 2400, 4800, 9600, 14400, 19200, 28800, 38400 ar 57600 b/s. Duomenys perduodami aštuoniais duomenų bitais, duomenų lygiškumo kontrolė nevykdoma, vienas duomenų perdavimo pabaigos bitas bei uždrausta lygio kontrolė.

8. Daugiakanalis imtuvas RI-4010M maitinamas iš  $(50 \pm 1)$  Hz dažnio kintamosios srovės tinklo, nominaliaja 220 V įtampa ir iš rezervinio išorinio 12V nuolatinės srovės

TRIKDIS

---

Draugystės g. 17, LT-51229 Kaunas, Lietuva, tel. 8-37-408040, faks. 8-37-760554  
el. paštas: [info@trikdis.lt](mailto:info@trikdis.lt) , [www.trikdis.lt](http://www.trikdis.lt)

šaltinio. Leistinos kintamos įtampos kitimo ribos yra  $\pm 10\%$ . Naudojama iš tinklo srovė neviršija 0,15 A.

9. Daugiakanalis imtuvas RI-4010M veikia bei išlaiko nurodytus techninius parametrus esant aplinkos temperatūrai nuo  $-10^{\circ}\text{C}$  iki  $+55^{\circ}\text{C}$  ir santykinei oro drėgmei prie  $+20^{\circ}\text{C}$  iki 90%.

10. Daugiakanalio imtuvo gabaritiniai matmenys neviršija 450x140x400 mm.

11. Masė be įstatomų modulių ir kompiuterio neviršija 3 kg.

1 lentelė

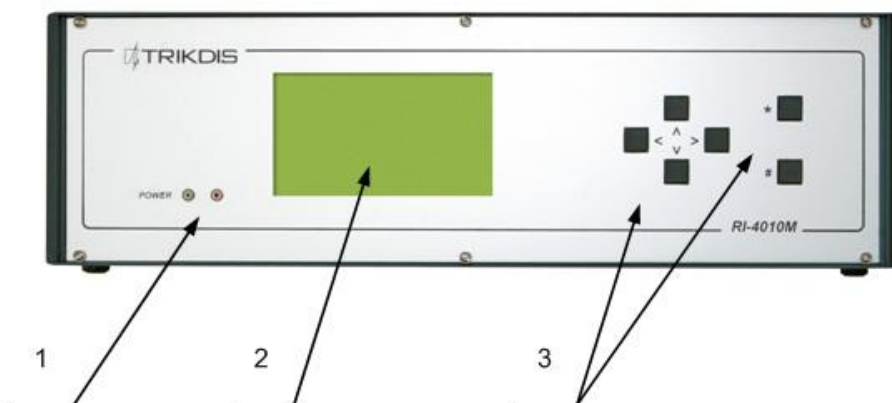
Priėmimo modulis		
Pavadinimas ir paskirtis	Modulio tipo žymėjimas	Pastabos
Koncentratorius arba kita pagrindinė plokštė	00	skirtas duomenų srauto valdymui
GSM priėmimo modulis <b>RG1</b>	10÷19 arba 01	skirtas duomenų perdavimui GSM balso kanalu
GSM priėmimo modulis <b>RG2</b>	20÷29 arba 02	skirtas duomenų perdavimui SMS žinute
GSM priėmimo modulis <b>RG3</b>	30÷39 arba 03	skirtas duomenų perdavimui GPRS ryšio kanalu
Telefoninis priėmimo modulis <b>RT2</b>	40÷49 arba 04	skirtas duomenų perdavimui laidinio (telefoninio) ryšio kanalu
Priėmimo modulis <b>RS2</b>	50÷59 arba 05	užtikrina duomenų priėmimą laidu iš kitų įrenginių
TCP/IP priėmimo modulis <b>RE2</b>	60÷69 arba 06	užtikrina duomenų priėmimą naudojant TCP/IP protokolus
Radio priėmimo modulis <b>RF7</b> arba <b>RF7U</b>	70÷79 arba 07	užtikrina duomenų priėmimą VHF arba UHF dažnių diapazone

TRIKDIS

Draugystės g. 17, LT-51229 Kaunas, Lietuva, tel. 8-37-408040, faks. 8-37-760554  
el. paštas: [info@trikdis.lt](mailto:info@trikdis.lt), [www.trikdis.lt](http://www.trikdis.lt)

## Centrinio imtuvo valdymas, indikacija, išorinės jungtys

Bendras centrinio imtuvo vaizdas parodytas 1 paveiksle. Valdymo ir indikacijos organai išdėstyti priekinėje panelėje (žiūr. 2 pav.).



2 pav. Daugiakanalio imtuvo RI-4010M priekinė panelė

kur:

- 1- maitinimo indikatorius POWER;
- 2- priimtų pranešimų LCD indikatorius;
- 3- valdymo mygtukai;

Šviesos indikatoriai nurodo daugiakanalio imtuvo maitinimą: POWER žalias – iš kintamos srovės tinklo, raudonas veikiant iš nuolatinės srovės šaltinio ar rezervinio akumuliatoriaus.

Daugiakanalio imtuvo darbo režimas nustatomas valdymo mygtukais:

- < - žymė kairėn;
- > - žymė dešinėn;
- V - žymė žemyn;
- Λ - žymė aukštyn;
- \* - išeiti be pakeitimų;
- # - patvirtinti pakeitimus ir išeiti;

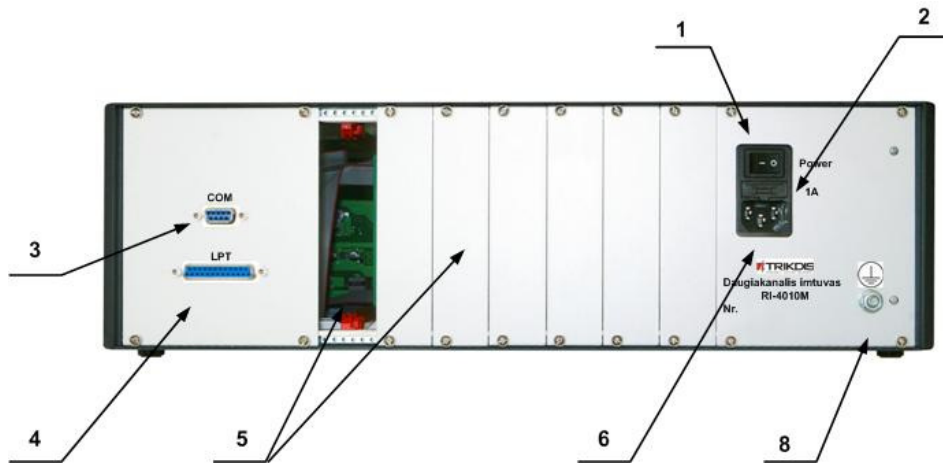
Priėmimo moduliai ir išorinės jungtys išdėstyti galinėje daugiakanalio imtuvo sienelėje (žiūr. 3 pav.). Jungčių paskirtis paaiškinta užrašais:

- POWER – kintamos srovės tinklo jungtis;
- GND – įrenginio įžeminimo gnybtas;
- RS232 – nuoseklaus prievado jungtis;
- PRINTER – spausdintuvo jungtis;

TRIKDIS

Draugystės g. 17, LT-51229 Kaunas, Lietuva, tel. 8-37-408040, faks. 8-37-760554  
el. paštas: [info@trikdis.lt](mailto:info@trikdis.lt) , [www.trikdis.lt](http://www.trikdis.lt)





3 pav. Daugiakanalio imtuvo galinė sienelė

kur:

- 1- kintamos maitinimo įtampos jungiklis;
- 2- kintamos maitinimo įtampos saugiklis;
- 3- kompiuterio jungimo jungtis;
- 4- spausdintuvo jungimo jungtis;
- 5- priėmimo modulių įstatymo vietos;
- 6- kintamos maitinimo įtampos prijungimo lizdas;
- 7- rezervinio maitinimo prijungimo lizdas (gali būti nemontuojamas);
- 8- žeminimo gnybtas;

Priėmimo modulių jungčių paskirtys nurodytos modulių aprašymuose.

Daugiakanalio imtuvo maitinimas iš kintamos srovės tinklo įjungiamas jungikliu sumontuotu galinėje sienelėje.

Imtuvo LCD indikatorius parodo priėmimo modulio tipą, ryšio kanalą (liniją), pranešimo priėmimo laiką bei priimto pranešimo turinį. Priimto pranešimo bendras vaizdas parodytas žemiau.

**41-3 14:51:17 1234 E350 01 000**

kur:

- 41 – priėmimo modulio tipas;
- 3 – ryšio kanalo (linijos) numeris;
- 12:38:15 – priėmimo laikas;
- 1234 – abonentų numeris;
- E350 – įvykio kodas;
- 01 – pogrupis, kuriame įvyko įvykis;
- 000 – įvykio vieta

Detaliau pranešimai aprašyti priėmimo modulio naudojimo instrukcijose.

Priėmimo moduliai ir daugiakanalio imtuvo koncentradorius formuoja tarnybinius pranešimus, kurie leidžia kontroliuoti įrenginių darbą. Atvaizduojamų pranešimų bendras vaizdas parodytas žemiau, o pranešimų turinys paaiškintas C priede.

TRIKDIS

Draugystės g. 17, LT-51229 Kaunas, Lietuva, tel. 8-37-408040, faks. 8-37-760554  
el. paštas: [info@trikdis.lt](mailto:info@trikdis.lt) , [www.trikdis.lt](http://www.trikdis.lt)

## 00-3 MODULE RESET

kur:

00 – įrenginio tipas (00 – koncentratorius);

3 – ryšio kanalo (linijos) numeris;

MODULE RESET – įvykio kodas pagal C priede nurodytą lentelę;

### Centrinio imtuvo įrengimas ir paruošimas darbui

Daugiakanalis imtuvas įrengiamas centralizuoto stebėjimo pulte. Darbo padėtis – horizontali. Ant imtuvo neturi būti dedami įrenginiai, bloginantys aušinimą ar galintys deformuoti dangtį. Prie imtuvo turi būti prijungtas žemėjimas.

Centralizuotos apsaugos pulte duomenų apdorojimui reikalingas personalinis kompiuteris su įdiegta centralizuoto stebėjimo programa ir adatinis spausdintuvas. Spausdintuvas, prijungtas prie imtuvo, atspausdins kiekvieną priimtą pranešimą. Jei spausdintas archyvas nereikalingas, spausdintuvas gali būti nejungiamas.

Į daugiakanalį imtuvą turi būti įstatyti priėmimo moduliai, prijungti jungiamieji kabeliai ar reikiamos išorinės antenos. Kai kuriuos daugiakanalio imtuvo eksploatacinius parametrus galima pakeisti naudojant programatorių SPROG-1 ir programą Hyper Terminal.

Ryšys su kompiuteriu vykdomas per modeminį RS232 kabelį.

Prie daugiakanalio imtuvo prijunkite kintamos srovės tinklą tam numatytu kabeliu ir įjunkite maitinimo jungiklį galinėje sienelėje.

Prijunkite rezervinio maitinimo šaltinį.

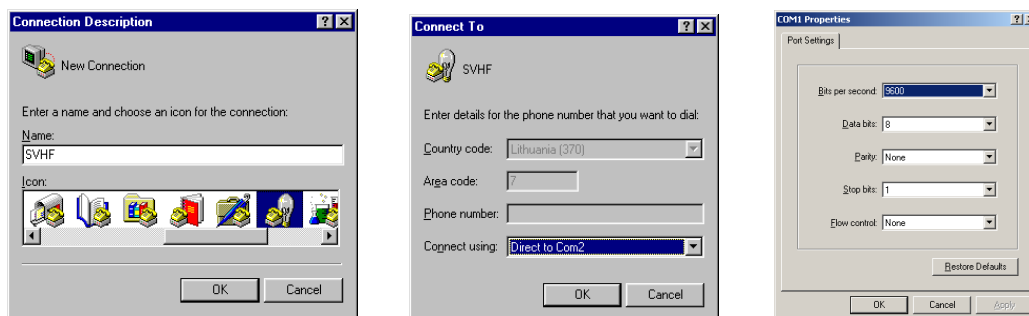
### DĖMESIO:

Prieš prijungiant maitinimą iš kintamos srovės tinklo, daugiakanalio imtuvo korpusą būtina įžeminti!

Prieš nuimant daugiakanalio imtuvo dangčius, būtina atjungti kintamos srovės tinklo įtampą, pilnai atjungiant kintamos srovės jungimo kabelį!

### Eksploatacinių parametrų nustatymas

Eksploataciniai daugiakanalio imtuvo parametrai nustatomi naudojant programatorių SPROG-1 ir Windows bazinę programą Hyper Terminal. Programą WINDOWS'2000'XT versijose galima rasti *Start/ Programs/ Accessories/ Communications/ Hyper Terminal*.



3 pav. Programos “Hyper Terminal” parametrų nustatymas

TRIKDIS

Draugystės g. 17, LT-51229 Kaunas, Lietuva, tel. 8-37-408040, faks. 8-37-760554  
el. paštas: [info@trikdis.lt](mailto:info@trikdis.lt), [www.trikdis.lt](http://www.trikdis.lt)

Sujunkite tarpusavyje daugiakanalio imtuvo ir kompiuterio nuoseklius prievadus modeminiu RS232 kabeliu (arba koncentratoriaus programavimo ir programatoriaus SPROG-1 prievadus programavimo kabeliu) ir įjunkite programą. Nustatykite ryšio su programa parametrus: prievado, prie kurio jungsite siųstuvą, numerį, duomenų apsikeitimo greitį 9600 b/s, aštuonis duomenų bitus, duomenų lygiškumo kontrolės nevykdymą, vieną duomenų perdavimo pabaigos bitą bei uždrauskite lygio kontrolę (3 pav.).

Jei programuojate tiesiogiai per išorinį nuoseklų prievadą, klaviatūroje nuspauskite klavišą [M] ir patvirtinkite [Enter]. Jei viskas atlikta tinkamai, ekrane pasirodo įrenginio versija ir užrašas "Password".

Jei programuojate su programatoriumi SPROG-1, įjunkite programatoriaus maitinimą ir imtuvo koncentratoriaus plokštėje nuspauskite mygtuką RESET. Jei viskas atlikta tinkamai, ekrane pasirodo įrenginio versija, užrašas "Password" bei koncentratoriaus plokštėje švyti geltonas šviesos indikatorius.

RM1.1.70902  
SN 070903-01

Password \*\*\*

Surinkite klaviatūra vartotojo slaptažodį [adm], nuspauskite klavišą [Enter] ir pateksite į įrenginio eksploatacinių parametrų nustatymo meniu.

Norėdami pakeisti slaptažodį spauskite klavišą [P] ir vykdykite rodomus ekrane nurodymus.

RM1.1.70902  
SN 070903-01

>1.Connections	priėmimo modulių parametrų nustatymas;
2.Receiver 01	įrenginio numerio nustatymas;
>3.Line	priėmimo kanalo (linijos) numerio nustatymas;
4.RS-232C Speed	nuosekliaus prievado greičio nustatymas;
>5.Formats	norimos stebėjimo programos pasirinkimas;
*6.Tunnel disable	adresų valdymo perdavimas;

Parametrai, pažymėti ženklu ">", turi atskirus nustatymo langus, o pažymėti "\*\*\*" - tik įjungiami ar išjungiami arba perjungiami.

Nustatymai vykdomi atitinkamais skaitinės klaviatūros klavišais. Pvz., keičiant parametras 3, nuspaudžiamas klavišas [3] ir, jei tai įvedama reikšmė, pasirodo užrašas [Value]. Tuomet įvedama parametro reikšmė ir patvirtinama klavišo [Enter] paspaudimu.

Priėmimo modulių parametrų nustatymas naudojamas tuomet, jei yra būtinybė keisti priėmimo modulių eksploatacinius parametrus, neišimant jų iš daugiakanalio imtuvo korpuso. Tam pasirenkame poziciją [Connections] ir išsirenkame reikiamą priėmimo modulį spausdami atitinkamą mygtuką. Pasirodo priėmimo modulio programavimo langas ir prašymas įvesti slaptažodį. Priėmimo modulių programavimo eiga nurodyta jų eksploataciniame dokumentacijoje. Norėdami išėiti iš priėmimo modulių eksploatacinių parametrų programavimo, įveskite [+++] ir grįšite į pradinį langą.

TRIKDIS

---

Draugystės g. 17, LT-51229 Kaunas, Lietuva, tel. 8-37-408040, faks. 8-37-760554  
el. paštas: [info@trikdis.lt](mailto:info@trikdis.lt), [www.trikdis.lt](http://www.trikdis.lt)

M1.1.70902  
SN 070903-01  
Connections  
0.Back  
\*1.Port No 1  
\*2.Port No 2  
\*3.Port No 3  
\*4.Port No 4  
\*5.Port No 5  
\*6.Port No 6  
\*7.Port No 7  
\*8.Port No 8

Įrenginio numeris keičiamas, jei centralizuoto stebėjimo pulte yra daugiau analogiškų įrenginių, naudojamų kartu su viena centralizuoto stebėjimo programa ir būtina skirti iš kurio imtuvo gaunama informacija.

Priėmimo kanalo numeris keičiamas, jei daugiakanaliame imtuve pasikeičia priėmimo modulio įstatymo vieta (kitas kanalas) ir neracionalu keisti centralizuoto stebėjimo programos duomenų bazės. Tuomet, keičiant lentelės turinį, galima programiškai sukeisti ryšio kanalus.

RM1.1.70902  
SN 070903-01  
Line  
0.Back  
1.Line No. 1 - 1  
2.Line No. 2 - 2  
3.Line No. 3 - 3  
4.Line No. 4 - 4  
5.Line No. 5 - 5  
6.Line No. 6 - 6  
7.Line No. 7 - 7  
8.Line No. 8 - 8  
9.Line No. 9 - 9

Nuoseklaus prievado greitis keičiamas, jei to reikalauja centralizuoto stebėjimo programa.

RM1.1.70902  
SN 070903-01  
RS-232C Speed  
0.Back  
1. 1200 Bits per Second  
2. 2400 Bits per Second  
3. 4800 Bits per Second  
\*4. 9600 Bits per Second  
5. 14400 Bits per Second  
6. 19200 Bits per Second

TRIKDIS

---

Draugystės g. 17, LT-51229 Kaunas, Lietuva, tel. 8-37-408040, faks. 8-37-760554  
el. paštas: [info@trikdis.lt](mailto:info@trikdis.lt) , [www.trikdis.lt](http://www.trikdis.lt)

7. 28800 Bits per Second
8. 38400 Bits per Second
9. 57600 Bits per Second

Norima stebėjimo programa pasirenkama iš pateikto sąrašo, spaudžiant atitinkamą klaviatūros klavišą.

RM1.1.70902

SN 070903-01

Formats

0.Back

!1.SURGARD MRL2-DG

2.RADIONICS 6500

3.ENIGMA XM88422

4.MONAS2

Adresų valdymas [Tunnel] naudojamas tada, kuomet į centralizuoto stebėjimo programą reikia perduoti priėmimo įrenginių vidinius numerius ar adresus be jokių pakeitimų.

Jei programavote tiesiogiai per išorinį nuoseklų prievadą, norint išeiti iš programavimo režimo įveskite [R] [Enter].

Jei programavote su programatoriumi SPROG-1, išjunkite programatoriaus maitinimą, atjunkite programavimo kabelį ir imtuvo koncentratoriaus plokštėje nuspauskite mygtuką RESET.

### **Darbas su daugiakanaliu imtuvu be kompiuterio**

Imtuvas gali dirbti autonomiškai. Prie imtuvo turi būti prijungtas ir aktyvuotas adatinis spausdintuvas. Priimtas pranešimas spausdinamas iš kart. Priėmimo laiką fiksuoja daugiakanalio imtuvo laikrodis.

Norint nustatyti arba pakeisti daugiakanalio imtuvo laikrodžio laiką, nuspauskite mygtuką "#". Ekrane bus matomas meniu. Mygtuku "V" pasirinkite [TIME] ir patvirtinkite pasirinkimą mygtuku "#". Atsidariusiame lange valdymo mygtukais nustatykite reikiamas laiko reikšmes. Mygtuku "#" patvirtinkite pasirinkimą, pamatysite užrašą [TIME SET] ir imtuvas sugrįš į meniu langą. Norėdami grįžti į normalią indikacijos būseną, nuspauskite mygtuką "\*". Analogiškai nustatoma imtuvo data, nors ši informacija išvedama tik spausdinimui.

Norint stebėti tik vieno kanalo veikimą reikia įeiti į meniu kaip aprašyta aukščiau. Mygtukas "#" ir pasirinkti [LINE] dar kartą spaudžiant "#". Pasirodys ryšio kanalų grafinis vaizdas. Valdymo mygtukais galime pasirinkti tuos ryšio kanalus, kuriuos norime stebėti ir nustatyti pasirinkimą mygtuku "#" (varnelės turi būti matomos, jei norime stebėti pasirinktą kanalą). Išeikite į meniu ir pagrindinį indikacijos režimą du kart nuspausdami mygtuką "\*". Indikatoriuje bus atvaizduojami tik tų ryšio kanalų pranešimai, kuriuos pasirinkote. Į centralizuoto stebėjimo programą bus perduodami visi priimami pranešimai.

Gali būti naudojamas peržiūros režimas. Tam nuspaudžiamas mygtukas "\*" ir valdymo mygtukais pasirenkamas norimas stebėti pranešimas indikatoriaus ribose. Sugrįžti į normalų indikacijos režimą galima nuspaudus mygtuką "\*".

TRIKDIS

---

Draugystės g. 17, LT-51229 Kaunas, Lietuva, tel. 8-37-408040, faks. 8-37-760554  
el. paštas: [info@trikdis.lt](mailto:info@trikdis.lt) , [www.trikdis.lt](http://www.trikdis.lt)

### **Darbas su daugiakanaliu imtuvu naudojant programinę įrangą**

Imtuvo sujungimui su kompiuteriu naudojamas modeminis RS232 kabelis.

Duomenų apdorojimui naudojama centralizuoto stebėjimo programa, priimanti pranešimus perduodamus nustatytu protokolu. Išėjimo signalų struktūra, veikiant Surgard arba Monas2 protokolu, pateikta A priede.

Prijungus kompiuterį prie imtuvo ir įjungus centralizuoto stebėjimo programą, priimti pranešimai yra perduodami į kompiuterį tolesniam apdorojimui. Imtuvas pastoviai kontroliuoja ryšį su kompiuteriu. Sugedus kompiuteriui arba jį atjungus nuo imtuvo, jis pereina į autonominį darbo režimą. Ir visi priimti pranešimai atvaizduojami imtuvo indikatoriuje ir įsimenami.

Priimti pranešimai centralizuoto stebėjimo programoje atvaizduojami kartu įvykio komentarais, įvestais programos duomenų bazėje, ir, pagal personalui nustatytą tvarką, vykdomas reagavimas. Įvykis fiksuojamas pagal imtuvo arba programos laiką. Detali darbo su programa eiga aprašyta programos naudojimo instrukcijose.

---

TRIKDIS

Draugystės g. 17, LT-51229 Kaunas, Lietuva, tel. 8-37-408040, faks. 8-37-760554  
el. paštas: [info@trikdis.lt](mailto:info@trikdis.lt) , [www.trikdis.lt](http://www.trikdis.lt)

A PRIEDAS

IŠĖJIMAS Į CENTRALIZUOTO STEBĖJIMO PROGRAMĄ per RS232

SURGARD MRL2-DG									Hearbitas										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	r	r	l	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	@	s	s	s	s
#	Pavadinimas								Paiškinimas										
1	Protokolo numeris								1										
2-3	Imtuvo numeris								Galimi numeriai 1 iki 99										
4	Linijos numeris								Linijos numeris										
5-15	Tarpas								11 tarpų										
16	Simbolis								@ simbolis										
17-20	Tarpas								4 tarpai										

SURGARD MRL2-DG									Ademco Contact ID										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
5	r	r	l	s	1	8	a	a	a	a	Q	X	Y	Z	G	G	C	C	C
#	Pavadinimas								Paiškinimas										
1	Protokolo numeris								5										
2-3	Imtuvo numeris								Galimi numeriai 1 iki 99										
4	Linijos numeris								Linijos numeris										
5	Tarpas								tarpas										
6-7	18								Ademco Contact ID formato numeris										
8-11	Objekto numeris								Objekto numeris 4 simboliai										
12	Įvykio klasifikatorius								E- naujas suveikimas ar atidarymas, R – naujas atsistatymas ar uždarymas, P – vėluojantis pranešimas										
13-15	XYZ								Įvykio kodas										
16-17	GG								Grupės numeris										
18-20	CCC								Zonos numeris arba vartotojo numeris										

SURGARD MRL2-DG									SIA Protocol 1										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
3	r	r	l	s	s	s	s	a	a	a	a	a	a	X	X	C	C	C	C
#	Pavadinimas								Paiškinimas										
1	Protokolo numeris								3										
2-3	Imtuvo numeris								Galimi numeriai 1 iki 99										
4	Linijos numeris								Linijos numeris										
5-8	Tarpas								4 tarpai										
9-14	Objekto numeris								Objekto numeris 6 simboliai										
15-16	XX								SIA įvykio kodas										
17-20	CCCC								Zonos numeris										

TRIKDIS

Draugystės g. 17, LT-51229 Kaunas, Lietuva, tel. 8-37-408040, faks. 8-37-760554  
el. paštas: [info@trikdis.lt](mailto:info@trikdis.lt) , [www.trikdis.lt](http://www.trikdis.lt)

SURGARD MRL2-DG									Ademco Express 4+2										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	r	r	l	s	s	s	s	a	a	a	a	a	a	s	s	s	s	C	C
#	Pavadinimas								Paaiškinimas										
1	Protokolo numeris								1										
2-3	Imtuvo numeris								Galimi numeriai 1 iki 99										
4	Linijos numeris								Linijos numeris										
5-8	Tarpas								4 tarpai										
9-14	Objekto numeris								Objekto numeris 6 simboliai										
15-18	Tarpas								4 tarpai										
19-20	CC								Zonos numeris arba vartotojo numeris										

TRIKDIS

---

Draugystės g. 17, LT-51229 Kaunas, Lietuva, tel. 8-37-408040, faks. 8-37-760554  
el. paštas: [info@trikdis.lt](mailto:info@trikdis.lt) , [www.trikdis.lt](http://www.trikdis.lt)



Monas2

esant tiesioginiam pranešimui

X00 2001.01.01 10:01:04 OBJ 07108 CD 000 L 13 R 00 rl 00

esant retransliuotam pranešimui

X80 2001.01.01 12:01:04 OBJ 07108 CD 000 L 13 R 12 rl 05

Heart bitas

1011sssssssssss@ssss

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
X	0	0	s	s	Y	Y	Y	Y	.	M	M	.	D	D	s	s	s	H	H
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
:	M	M	:	S	S	s	s	s	O	B	J	s	0	7	1	0	8	s	s
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
s	C	D	s	X	X	X	s	L	s	L	L	s	R	s	R	R	s	r	I
61	62	63																	
s	L	L																	

bitai	Pavadinimas	Paiškinimas
1 - 3	Siuntimo žymė	Tiesioginis/retransliuotas signalai
4 - 5	Tarpas	2 tarpai
6 - 15	Data	Įmtuvo data
16 - 18	Tarpas	3 tarpai
19 - 26	Laikas	Įmtuvo laikas
27 - 29	Tarpas	3 tarpai
30 - 32	OBJ	Objekto abonentinio numerio žymė
33	Tarpas	1 tarpas
34 - 38	Objekto numeris	Objekto abonentinis numeris
39 - 41	Tarpas	3 tarpai
42 - 43	CD	Įvykio kodo žymė
44	Tarpas	1 tarpas
45 - 47	Kodas	Įvykio kodas
48	Tarpas	1 tarpas
49	L	Įmtuvo priėmimo lygio žymė
50	Tarpas	3 tarpai
51 - 52	Lygis	Įmtuvo priėmimo lygis
53	Tarpas	1 tarpas
54	R	Retransliatoriaus žymė
55	Tarpas	1 tarpas
56 - 57	Retransliatorius	Retransliatoriaus tinklo numeris
58	Tarpas	1 tarpas
59 - 60	rl	Retransliatoriaus priėmimo lygio žymė
61	Tarpas	1 tarpas
62 - 63	Lygis	Retransliatoriaus priėmimo lygis

TRIKDIS

Draugystės g. 17, LT-51229 Kaunas, Lietuva, tel. 8-37-408040, faks. 8-37-760554  
el. paštas: [info@trikdis.lt](mailto:info@trikdis.lt), [www.trikdis.lt](http://www.trikdis.lt)

B PRIEDAS

**Tarnybiniai pranešimai**

<b>Pranešimas</b>	<b>Kodas</b>	<b>Aprašymas</b>
COM TROUBLE	05	sutrikęs įrenginio bendravimas su koncentra- toriumi
COM RESTORE	06	įrenginio bendravimas su koncentratoriumi atsistatė
TEL LINE ERROR	20	atjungta arba sutriko telefoninė linija
TEL LINE OK	30	telefoninė linija atsistatė
GSM REGISTERED	B0	modemas prisiregistravo GSM tinkle
GSM UNREGISTERED	B1	modemas neprisiregistravo GSM tinkle
GPRS CONNECT	B2	GPRS serveris prisijungęs (tik RG3)
GPRS DISCONNECT	B3	GPRS serveris atsijungęs (tik RG3)
NET DISCONNECT	B4	Dingo interneto ryšys (tik RE2)
MODULE DISCONNECT	C0	atjungtas įrenginys
MODULE CONNECT	C1	prijungtas įrenginys
HIGH NOISE	C2	eterio fonas didesnis už leistiną*
NORMAL NOISE	C3	eterio fonas sumažėjo iki jautrumo ribos*
GSM LOW LEVEL	C4	nepakankamas GSM lygis (atitinka vieną brūkšnelį mobilaus telefono ekrane);
RT2 RESET	D0	nuspaustas RT2 modulio RESET mygtukas
MODULE RESET	E0	nuspaustas įrenginio RESET mygtukas
* jei pranešimus formuoja priėmimo modulis.		

TRIKDIS

Draugystės g. 17, LT-51229 Kaunas, Lietuva, tel. 8-37-408040, faks. 8-37-760554  
el. paštas: [info@trikdis.lt](mailto:info@trikdis.lt) , [www.trikdis.lt](http://www.trikdis.lt)

## DAUGIAKANALIS IMTUVAS RI-4010M

### Nustatytų parametų lapas

Parametras	Galimos reikšmės	Nustatyta	Pastabos	
Įrenginio programinė versija	-	Ver.RM1.1.70902		
Įrenginio serijinis numeris	-	SN 070922-		
COM prievado greitis	1,2 ÷ 57,6 kb/s	9,6 kb/s		
Išėjimo formatas	Monas2			
	Surgard MRL2-DG	√		
	Radionics 6500			
	Enigma XM88422			
Įrenginio numeris	01 ÷ 99			
Imtuvo linijos	0	Koncentratorius	√	Tipas 00
	1	Priėmimo modulis	RT2	Ser.Nr.
	2	Priėmimo modulis	RT2	Ser.Nr.
	3	Priėmimo modulis		Ser.Nr.
	4	Priėmimo modulis	RE2	Ser.Nr.
	5	Priėmimo modulis	RG3	Ser.Nr.
	6	Priėmimo modulis	RF7U	Ser.Nr. dažnis D
	7	Priėmimo modulis	RF7	Ser.Nr. dažnis D
Gamybos data		2007.10.22		
Pardavimo data				
Garantinio laikotarpio trukmė		24 mėn.	nuo pardavimo momento	
Garantinio laikotarpio pradžia				

TRIKDIS

Draugystės g. 17, LT-51229 Kaunas, Lietuva, tel. 8-37-408040, faks. 8-37-760554  
el. paštas: [info@trikdis.lt](mailto:info@trikdis.lt) , [www.trikdis.lt](http://www.trikdis.lt)