

Objektu modulis RT4-5et

Lietotāja pamācība

2018

Vispārējā informācija

Objektu ierīce **RT4-5et** ir paredzēta datu savākšanai, par apsargājamo objektu, to apstrādei un pārraidei uz apsardzes sistēmas centrālo novērošanas pulti, izmantojot standarta Ethernet pieslēgumu.

Ierīce uztur darbu ar divām IP adresēm, no kurām pirmā ir pamata darbības IP adrese, otrā rezerves. Gadījumā, kad rodas sakaru pārrāvums ar pirmo IP adresi, ierīce cenšas nodrošināt sakaru kanālu, izmantojot otro IP adresi. Pie tam ierīce regulāri cenšas izveidot savienojumu ar pirmo IP adresi. Ja pirmās IP adreses sakaru kanāls izrādās darba kārtībā, ierīce atgriežas darbam uz pirmo IP adresi. Darba laikā arī otrā IP adrese tiek periodiski testēta. Problēmu gadījumā tiek nosūtīts ziņojums uz centrālo pulti. Bez tam pirmās IP adreses vieta var tikt izmantots domēna vārds.

Ierīcei ir 2 vispārējās nozīmes ieejas, ieeja barošanas sprieguma kontrolei, 2 izejas, kuras var strādāt kā PGM vai kā aktivizējamas izejas, 2 komunikācijas porti, kuriem var pieslēgt dažādus apsardzes paneļus, pilnas informācijas nolasīšanai.

Objektu ierīcei **RT4-5et** ir 6* operatīvi pārslēdzami darba režīmi:

- 1 – darbs ar šinu Serial BUS (Standart)
- 2 – darbs ar adresu šinu ABUS II
- 3 – darbs ar apsardzes paneļiem Esprit
- 4 – darbs ar apsardzes paneļiem Magellan (E/SP/MG sērija)
- 5 – darbs ar apsardzes paneļiem DSC, izmantojot protokolu Key-BUS
- 6 – darbs ar apsardzes paneļiem Caddx NX

Ierīce RT4-5et seko līdzi paša barošanas avota stāvoklim un pārraida uz centrālo pulti informāciju par tā samazināšanos zemāk par pieļaujamu līmeni un 220 V tīkla atslēgšanu.

*- darba režīmu skaits var tikt palielināts, turpmākajās versijās.

Ierīces īpatnības :

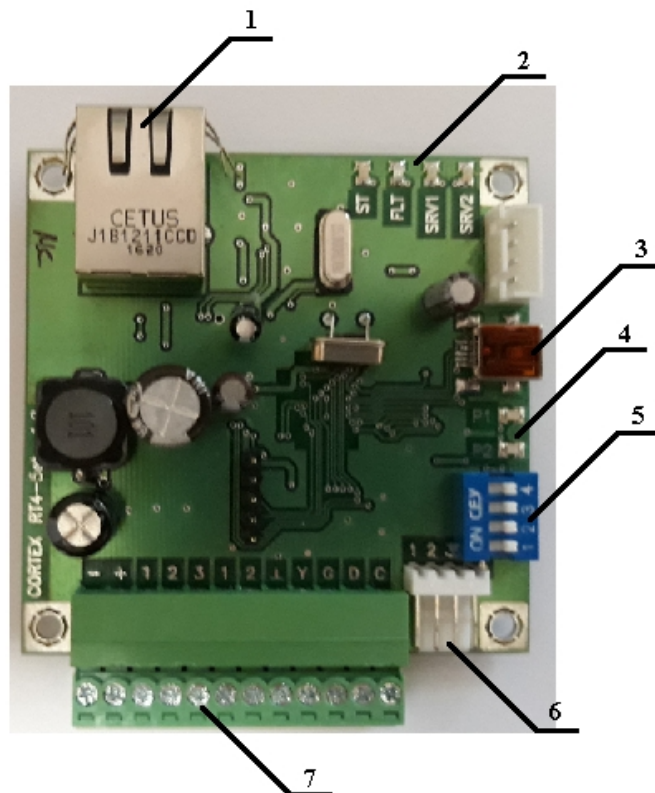
- Plašs barošanas sprieguma diapazons, kas ļauj ierīci izmantot kopā ar apsardzes un ugunsdrošības sistēmām;
- Iespējams nosūtīt informāciju caur Ethernet tīklu;
- Darbs ar divām IP- adresēm (pamata un rezerves);
- Informācijas translēšana uz ārējo portu, formātā Serial BUS, gadījumā, kad pilnībā zūd sakari (portam var tikt pieslēgts GSM vai RF raidītājs);
- Savienojumam ar serveri, iespējams izmantot domēna vārdu;
- Rezerves servera darbības periodiska kontrole;
- Uztur dinamiskās un statiskās IP adreses;
- Notikumu žurnāla ierakstīšana atmiņā ar neatkarīgu elektrobarošanu (maksimāli 254 notikumi);
- USB ports, bloka parametru programmēšanai;
- Iespēja attālināti programmēt ierīces parametrus, izmantojot Ethernet savienojumu;
- Iespēja nosūtīt pieprasījumus un vadības komandas caur Ethernet tīklu;
- Barošanas un datu pārraides stāvokļa indikācija;
- Pamata un rezerves serveru stavokļa indikācija;
- Komunikācijas portu stāvokļa indikācija;
- 2 vispārējās nozīmes ieejas;
- Iespēja noskaņot ieeju stāvokli (NO/NC);
- Ieeja 220 V barošanas tīkla kontrolēšanai;
- 2, lietotājam programmējamās, vispārējās nozīmes izejas/PGM;
- 2 komunikācijas porti, apsardzes paneļu pieslēgšanai;

Ierīces tehniskie raksturojumi

Ethernet pieslēgums
Izeju PGM slodzes spēja
Slēgtās izejas maksimālais spriegums
Ieeju maksimālais spriegums
Barošanas spriegums
Patērējamā strāva
Gabarītu izmēri

10 BaseT/100 BaseT, RJ45
1A
30V
30V
11 – 30V
ne vairāk kā 70 mA
70 x 70 x 20 mm

Moduļa ārējais izskats



1. Ethernet pieslēgšanas kontaktligzda RJ-45
2. Gaismas diožu indikācija **ST**, **FLT**, **SRV1**, **SRV2**
3. Programmēšanas USB kontaktligzda
4. Indikācijas gaismas diodes **P1**, **P2**
5. Dip-Switch darba režīmu uzstādīšanai
6. Pirmais komunikācijas ports, apsardzes paneļu pieslēgšanai
7. Kontaktligzdas barošanas un ārējo ierīču pieslēgšanai

Raidītāja ieejas un izejas

Trauksmes ieejas ir slogotas ar “+” (reaģē uz signāliem “0”/“pārrāvums”). Maksimāli pieļaujams ieejas spriegums **+30 V**.

Pēc noklusēšanas, abas trauksmes ieejas ir ieprogrammētas, kā normāli atslēgtas.

Gadījumā, ja ir jāizmaina ieejas tips, nepieciešams pieslēgt visas ārējās iekārtas un nosūtīt uz moduli komandu **00.xxxx** (kur xxxx – moduļa drošības kods). Pēc šīs komandas, visu ieeju stāvoklis tiek uztverts kā normāls.

Tīkla barošanas kontroles ieeja ir slogota ar “+” (reaģē uz signāliem “0”/“pārrāvums”) un ieprogrammēta kā normāli saslēgta.

Izejas var strādāt kā aktivizējamas vai kā izejas PGM. Aktivizējamas izejas tiek pieslēgtas un atslēgtas ar komandu, kura nosūtīta no centrālās pults. Ir arī iespēja ieslēgt uz noteiktu laiku, pēc kura izeja automātiski izslēdzas.

PGM izejas var reaģēt uz sekojošiem notikumiem:

- pieslēgums rezerves serverim
- nav sakaru ar centrālo pulti
- tīkla pieslēguma kļūda

Izeju funkcijas uzstāda ar programmu **USB_Reader** vai **TLF_Server**.

Indikācija

Indikātors ST	
Nedeg	Modulis nav gatavs darbam
Deg pastāvīgi	Modulis gatavs darbam
Ātri mirgo 1 sekundi	Notiek ziņojuma pārraide
Mirgo 1 reizi sekundē	Notiek pieslēgšanās pie centrālās pults
Ātri mirgo Modulis programmēšanas režīmā	Modulis programmēšanas režīmā
Indikātors FLT	
Deg pastāvīgi	Moduļa barošana zem normas
Ātri mirgo	Nav ieprogrammēti iekšējā tīkla parametri vai DHCP kļūda
Mirgo 1 reizi sekundē	Nav pieslēgts Ethernet kabelis
Indikātors SRV1	
Deg pastāvīgi	Modulis pieslēgts pamata serverim
Mirgo 1 reizi sekundē	Kļūda pieslēgumam pie pamata serverim
Ātri mirgo	Nav ieprogrammeti (vai nav saņemti no DNS) adrese vai pamata servera ports
Indikātors SRV2	
Deg pastāvīgi	Modulis pieslēgts rezerves serverim
Mirgo 1 reizi sekundē	Kļūda pieslēgumam pie rezerves servera
Ātri mirgo	Nav ieprogrammēti adrese vai rezerves servera ports
Indikātors P1	
Deg 1 sekundi	Informācijas pārraide pa interfeisa portu
Mirgo 1 reizi sekundē	Interfeisa porta kļūda
Indikātors P2	
Deg 1 sekundiMirgo 1 reizi sekundē	Informācijas pārraide pa interfeisa portu
Mirgo 1 reizi sekundē	Nav sakaru ar paneli

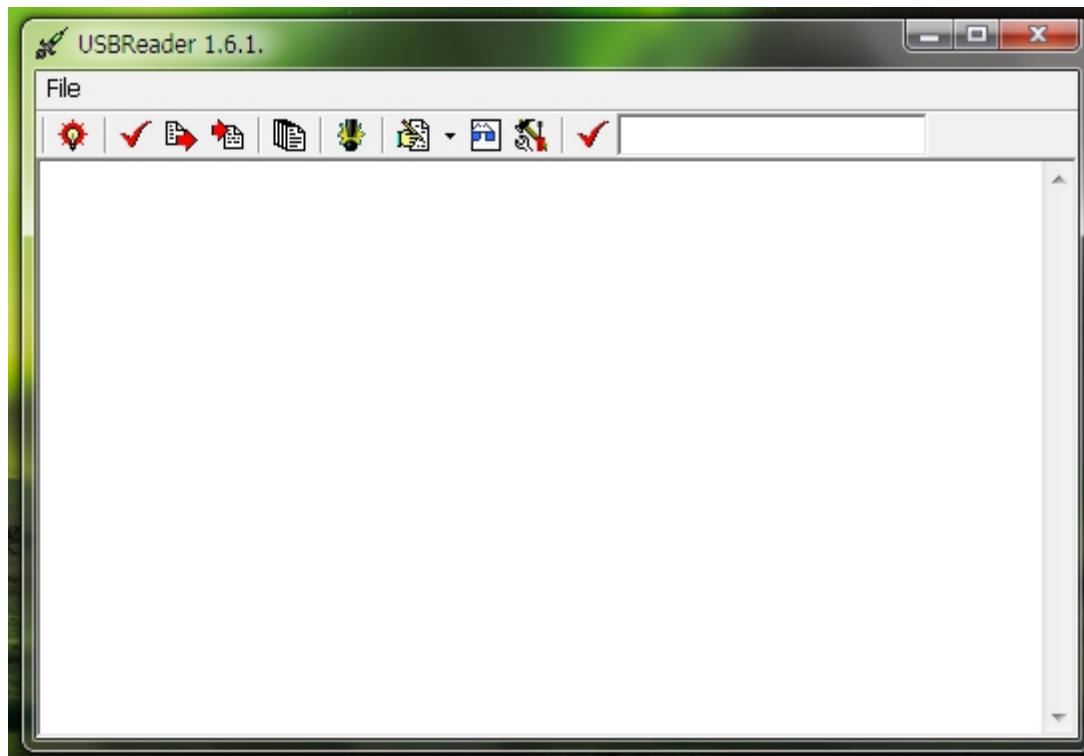
Programmēšana

Programmēšana caur USB

Parametru programmēšanu veic ar programmu **USB_Reader**.

Programma **USB_Reader**: vispārējs apraksts

Programma **USB_Reader** ir paredzēta: moduļa parametru programmēšanai, ziņojumu izsūtīšanas, adresu konfigurācijai, moduļa notikumu arhīva nolasīšanai no atmiņas. Galvenā loga izskats parādīts zīmējumā:



Programmas galvenais logs.

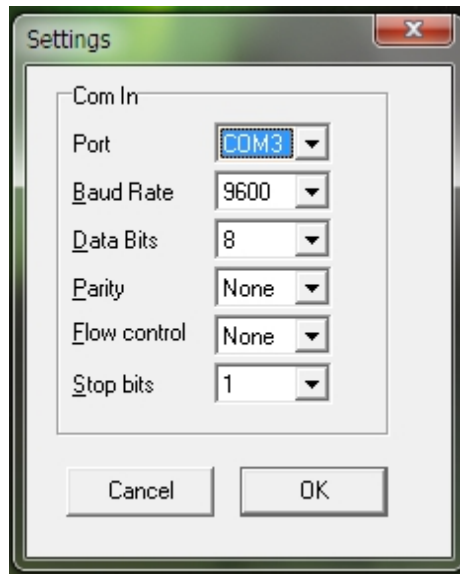
Programma **USB_Reader**: sagatavošana darbam un programmas uzstādījumi.

Moduļa programmēšana notiek caur datora USB portu, izmantojot speciālu programmu **USB_Reader**. Ja ierīce tiek pieslēgta datoram pirmo reizi, tad, vispirms, ir jāuzstāda konkrēti darbam paredzēti draiveri.

Operētājsistēma piedāvās uzstādīt draiverus. Jāizvēlas manuāla draiveru uzstādīšana un jānorāda ceļš uz kopni **drv**. Pēc veiksmīgas draiveru uzstādīšanas var sākt programmēšanu.

Lai moduli ieslēgtu programmēšanas režīmā, nepieciešams ieslēgt barošanas spriegumu un pieslēgt programmēšanas kabeli kontaktspraudnim. Modulis ieslēgsies programmēšanas režīmā. Pēc tam, kad indikators **ST** sāks ātri mirgot, var sākt programmēšanu.

Moduļa savienojumam ar datoru, jānoskaņo USB ports. Parametru noskaņošanas logs tiek izsaukts ar ikonu  (Settings).



Porta noskaņošanas logs

Šajā logā tiek izvēlēts datora USB porta numurs, caur kuru notiks komunikācija ar moduli. Pārējie uzstādījumi jāatstāj tādi, kā parādīts zīmējumā.

Ja savienojums ar portu notiks veiksmīgi, tad porta gatavības ikona būs: . Pretējā gadījumā: .

Programma USB_Reader: notikumu arhīva nolasīšana

No moduļa caur USB portu var nolasīt līdz 254 ziņojumus to tālākai apstrādei. Nolasīšanas inicializācija notiek ar ikonu . Atvērtajā logā norādiet datu saglabāšanas failu, tā nosaukumu un nospiežiet **Save**.

Programma USB_Reader: moduļa parametru programmēšana

Moduļa parametru programmēšana tiek inicializēta ar komandu no galvenās izvēlnes **File/Read** vai ar ikonu .

Pēc šīs komandas tiek nolasīti tekošie parametri un atvērts programmēšanas logs.

Programmēšanas logs sastāv no 3 iezīmēm:

- General Settings - moduļa galveno parametru uzstādīšana
- Advanced settings - moduļa papildus parametru uzstādīšana
- Security - drošības koda nomaiņa un aktivizācija

Pēc moduļa konfigurācijas pabeigšanas nospiediet **OK**. Atjaunotie parametri tiks ierakstīti modulī. Konfigurācijas saglabāšanai nospiediet **Save** un norādiet faila vārdu un ceļu iepriekš saglabātas konfigurācijas ielādei, nospiediet **Load** un norādiet faila vārdu un ceļu. Komandas **Load** un **Save** ir pieejamas tikai pie aktīva parametru loga (tas ir, pirms nospiešanas pogai **OK**).

Iezīme General settings:

General Settings | Advanced Settings | Security

LOCAL IP
192.168.211.88

SUBNET_MASK
255.255.255.0

GATEWAY
192.168.211.1

IP Config method
DHCP

Module account
3559

Online ID
12345678

Main

Server IP
213.21.196.68

TCP port
922

Domain Name
alarm.cortex.lv

DNS IP
192.168.211.210

Backup

Server IP
192.168.211.118

TCP port
923

Load Save Default OK Cancel

Šajā logā tiek noskaņoti moduļa lokālie parametri, pamata un rezerves serveru adreses, Online ID un moduļa identifikācijas kods.

Galvenie parametri parādīti tabulā.

1.Tabula. Uzstādījumi General Settings

Parametrs	Vērtība pēc noklusējuma	Vērtība pēc noklusējuma
IP Config method	DHCP	IP adreses saņemšanas metode. Gadījumā kad adrese ir STATIC , nākošie trīs lauki ir pieejami redaktēšanai.
LOCAL IP	-	Ierīces IP lokālajā tīklā
SUBNET MASK	-	Izmantotā apakštīkla maska
GATEWAY	-	Aizvara IP adrese
Module account	1234	Objekta identifikātors uz kura uzstādīts modulis (4 heksadecimāli cipari).
Online ID	22222222	Moduļa identifikācijas numurs, režīmā Online, uz kuru tiek adresesētas komandas un pieprasījumi. Katram modulim unikāls (maksimāli 15 cipari).
Main		
Server IP	213.21.196.68	Galvenā servera IP adrese
TCP Port	922	Galvenā servera TCP ports
Domain Name	-	Galvenā servera domēna vārds
DNS IP	-	DNS servera IP adrese
Backup		
Server IP	-	Rezerves servera IP adrese
TCP Port	-	Rezerves servera TCP ports

Iezīme Advanced settings:

General Settings | **Advanced Settings** | Security

Firmware version:

EEPROM ID:

Zones response time: *25 ms (1..65535)

Test time value: *10min (1..255)

Bat low const: (0..255)

Bat norm const: (0..255)

ACK wait time: s (15..255)

Attempts to send a message: (1..8)

OUT1 config

- ☒ General output
- ☐ Sw. To Backup
- ☐ Online Error
- ☐ LAN Error

OUT2 config

- ☒ General output
- ☐ Sw. To Backup
- ☐ Online Error
- ☐ LAN Error

Šajā logā tiek noskaņoti moduļa galvenie parametri un noteiktas izeju funkcijas. Galvenie parametri parādīti tabulā.

2. Tabula. Moduļa parametri .

Parametrs	Vērtība pēc noklusējuma	Apraksts
Firmware version	-	Moduļa programmu nodrošinājuma versija.
EEPROM_ID	-	Informācijas lauks. Ierīces ID
Zones response time	250 msek.	Moduļa ieeju reakcijas laiks uz stāvokļa izmaiņām
Test time value	100 min.	Savienojuma ar serveri, kontroles periods.
Bat low const.	79 n.v.	Moduļa barošanas sprieguma vērtība (nosacītās vienībās), zem kuras pazemināšanās, tiek nosūtīta informācija par kļūdu (~ 10.5 V).
Bat norm const.	94 n.v.	Moduļa barošanas sprieguma vērtība (nosacītās vienībās), virs kuras paaugstināšanās, tiek nosūtīta informācija par atjaunošanu (~ 12.5 V).
OUT1 config	General output	Nosaka pirmās izejas funkciju
OUT2 config	General output	Nosaka otrās izejas funkciju
ACK wait time	3	Время ожидания ответа сервера (сек)Servera atbildes gaidīšanas laiks (sek.)
Attempts to send a message	3	Savienojuma uzstādīšanas un ziņojumu nosūtīšanas mēģinājumu skaits

Blokā **OUT1 config** tiek uzrādītas pirmās izejas (**OUT1**) funkcija. Iespejami četri varianti:

General output – Izeja strādā kā vispārējas nozīmes izeja un tiek aktivēta/deaktivēta no centrālās pults.

Sw. To Backup – Izeja strādā režīmā PGM un tiek aktivizēta, pārslēdzoties uz rezerves serveri.

Online Error - Izeja strādā režīmā PGM un tiek aktivizēta, pazūdot sakariem ar centrālo pulti.

LAN Error - Izeja strādā režīmā PGM un tiek aktivizēta, pieslēguma pie tīkla, kļūdas gadījumā.

Blokā **OUT2 config** tiek uzrādītas pirmās izejas (**OUT2**) funkcija. Iespejami četri varianti:

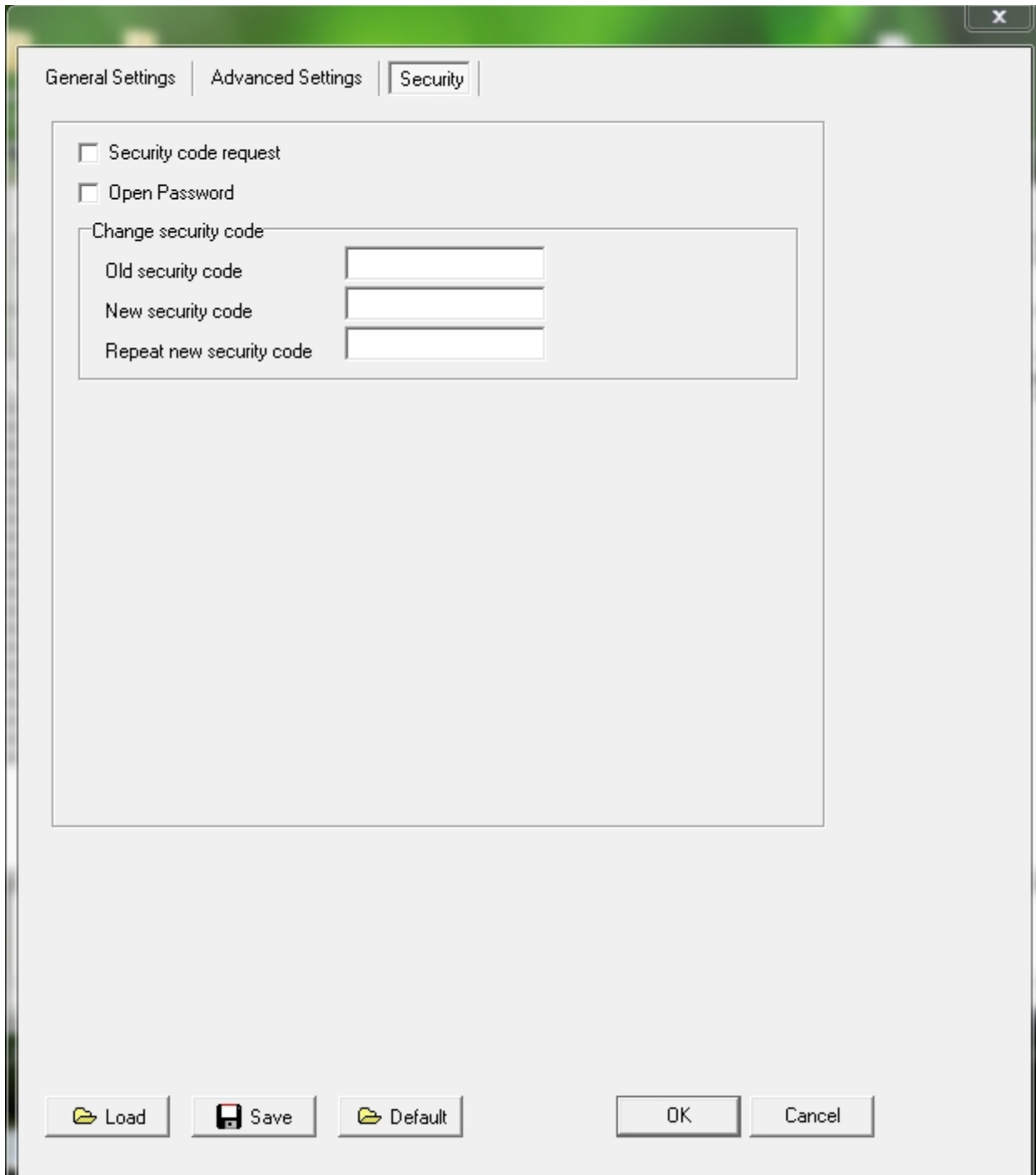
General output – Izeja strādā kā vispārējas nozīmes izeja un tiek aktivēta/deaktivēta no centrālās pults.

Sw. To Backup – Izeja strādā režīmā PGM un tiek aktivizēta, pārslēdzoties uz rezerves serveri.

Online Error - Izeja strādā režīmā PGM un tiek aktivizēta, pazūdot sakariem ar centrālo pulti.

LAN Error - Izeja strādā režīmā PGM un tiek aktivizēta, pieslēguma pie tīkla, kļūdas gadījumā.

Iezīme Security:



General Settings | Advanced Settings | **Security**

☐ Security code request

☐ Open Password

Change security code

Old security code

New security code

Repeat new security code

Load Save Default OK Cancel

Šajā iezīmē var nomainīt drošības kodu vai, pie moduļa programmēšanas, ieslēgt drošības koda pieprasījumu. Ja lodziņš **Security code request** aktīvs, ir ieslēgts drošības koda pieprasījums, pie moduļa programmēšanas ar programmu **USB_Reader** vai **TLF_Server**.

Bloks **Change security code** kalpo drošības koda nomaīņai:

Old security code – esošais drošības kods (pēc noklusējuma 1234)

New security code – jaunais drošības kods

Repeat new security code – atkārtot jauno drošības kodu

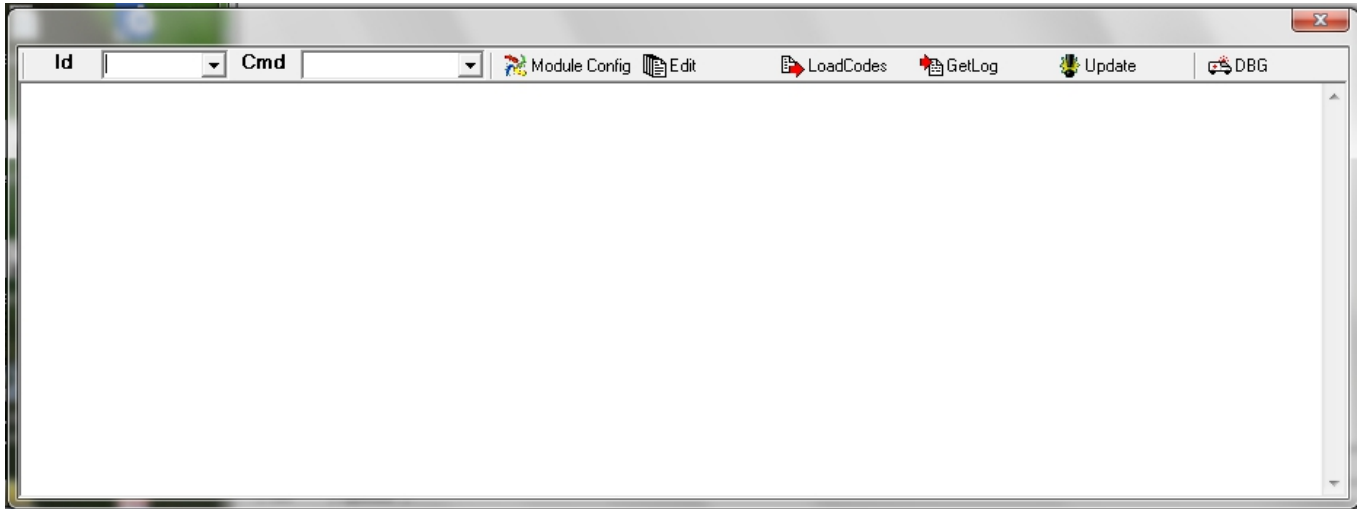
Ja ir aktivēts **Open Password**, tad jaunais kods kļūst redzams un to atkārtot nevajag.

Attālināta programmēšana

Moduļa attālinātai programmēšanai tiek izmantota programma **TLF_Server**

Programma TLF_Server: moduļa parametru programmēšana.

Lai sāktu moduļa programmēšanu, nepieciešams, programmas galvenajā logā atvērt ikonu  Cmd. Tiks atvērts ierīču vadības logs:



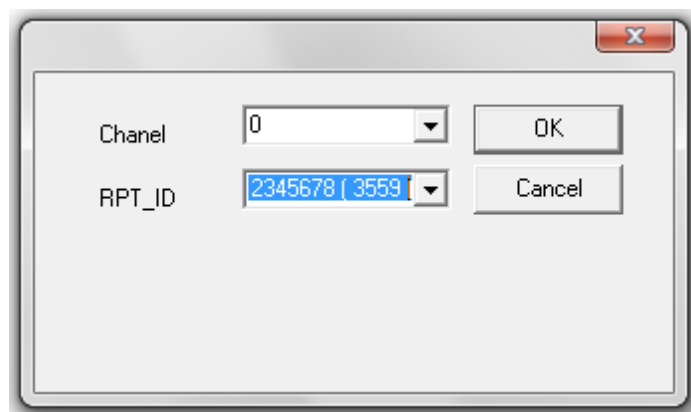
Šajā logā, izvēlnē **Id**, nepieciešams izvēlēties ierīces Online identifikātoru, kura parametrus ir jāizmaina. Pēc Online identifikatora izvēles, nospieš ikonu  Module Config.

Atvērsies logs, analogisks punktam «**Programma USB_Reader: Moduļa parametru programmēšana**».

Pabeidzot nepieciešamās izmaiņas, nospiediet **Ok**. Jaunie uzstādījumi tiks ierakstīti modulī. Pēc moduļa pārstartēšanās jaunie parametri būs spēkā.

Programma TLF_Server: notikumu arhīva nolasīšana.

Lai nolasītu notikumu sarakstu, nospiediet ikonu  GetLog. Atvērsies logs



Norādiet kanāla numuru (Chanel), Online ID moduļa (RPT_ID) un nospiediet **OK**. Atvērtajā logā uzrādiet faila saglabāšanas ceļu un nospiediet **Save**.

Darbs ar moduli

Pieslēgšana lokālam tīklam.

Lai pieslēgtos lokālam tīklam, nepieciešams modulī ieprogrammēt sekojošus parametrus::

- **IP config method** – Lokālās IP adreses saņemšanas metode. Ir divi varianti: **DHCP** – IP adresi automātiski nozīmē DHCP serveris un **STATIC** – IP adrese tiek noteikta. Static adreses gadījumā, nepieciešams ierakstīt nepieciešamo informāciju laukos **LOCAL IP**, **SUBNET_MASK** un **GATEWAY**.

Objekta identifikatora uzstādīšana

Objekta, uz kura uzstādīts modulis, identifikācijai nepieciešams ieprogrammēt lauku **Module account**. Parametrs satur 4 heksadecimālus ciparus.

Parametra vērtība pēc noklusējuma - **1234**.

Online identifikatora uzstādīšana

Lai būtu iespējams, no programmas **WinSC**, nosūtīt uz moduli informāciju, ir nepieciešams modulī uzstādīt unikālu Online identifikatoru.

Uzmanību! Identifikators drīkst sastāvēt tikai no cipariem. Maksimālais identifikatora garums- 15 cipari.

Identifikatoru var ieprogrammēt ar programmu **USB_Reader** , uzstādot vajadzīgo **Online ID** vērtību. Pēc noklusējuma, identifikators ir: **2222222**.

Ziņojumu nosūtīšanas pamata adrese

Sakariem ar pamata serveri, nepieciešams ieprogrammēt laukos **Main: Server IP** un **TCP port** un/vai **Domain Name**. Domēna vārdam ir prioritāte. Izmantojot **STATIC (IP config method)**, nepieciešams ieprogrammēt DNS servera adresi - **DNS IP**.

Ziņojumu nosūtīšanas rezerves adrese

Gadījumā, kad pazūt sakari ar programmu **TLF_Server**, modulis var pieslēgties pie rezerves programmas, izmantojot citu IP adresi un TCP portu. Rezerves pieslēguma parametri tiek ierakstīti laukos **Backup: Server IP** un **TCP port** .

Uzmanību! Pēc pieslēgšanās rezerves sakaru kanālam, modulis var automātiski atgriezties pie pamata sakaru kanāla, pēc laika kāds ir ieprogrammēts **Test time value**. Piespiedu atgriešana uz pamata sakaru kanālu notiek arī pārtraujot rezerves sakaru kanālu.

Moduļa stāvokļa un uzstādījumu pieprasījuma komandas.

Moduļa stāvokļa un uzstādījumu pieprasījumam tiek izmantotas 4 komandas:

99.C1 - savienojuma uzstādījumu pieprasījums. Atbildes ziņojumam ir sekojoša forma:

MV:3701, Domain:alarm.cortex.lv, IP:213.21.196.68, PORT:922, RIP:192.168.211.118, RPORT:923, QTime:15s, ID=22222222

MV: - Moduļa programmas versija
Domain: - Pamata servera domēna vārds
IP: - Pamata servera IP adrese
PORT: - Pamata servera TCP ports
RIP: - Rezerves servera IP adrese
RPORT: - Rezerves servera TCP ports
QTime: - Savienojuma pārbaudes biežums
ID=: - Moduļa Online uidentifikātors

Uzmanību! Tehnisku ierobežojumu dēļ, dotā komanda, notikumu sarakstā, tiek attēlota kā **Checksum Error**. Komandas atšifrējumu var redzēt notikumu arhīvā, atverot to ar teksta redaktoru.

99.C2 - moduļa kopējo uzstādījumu pieprasījums. Atbildes ziņojumam ir sekojoša forma:

MV:3701, TestTime: 100 min., OUT1: General Output, OUT2: General Output, Id=22222222

MV: -Moduļa programmas versija
TestTime: -Testa ziņojuma periods
OUT1: - Pirmās izejas darba režīms
OUT2: - Otrās izejas darba režīms
ID=: - Moduļa Online uidentifikātors

Uzmanību! Tehnisku ierobežojumu dēļ, dotā komanda, notikumu sarakstā, tiek attēlota kā **Checksum Error**. Komandas atšifrējumu var redzēt notikumu arhīvā, atverot to ar teksta redaktoru.

99.C3 - moduļa programmas versijas pieprasījums. Atbildes ziņojumam ir sekojoša forma:

MV:3701

MV: -Moduļa programmas versija

Uzmanību! Tehnisku ierobežojumu dēļ, dotā komanda, notikumu sarakstā, tiek attēlota kā **Checksum Error**. Komandas atšifrējumu var redzēt notikumu arhīvā, atverot to ar teksta redaktoru.

99.C4 - tekošā stāvokļa pieprasījums. Atbildes ziņojumam ir sekojoša forma:

MV:3701, Mode:ABAS II, IN1(NO):Open, IN2(NC):Close, AFC:Open, OUT1:OFF, OUT2:ON, MainServ:OK, BackupServ:OK, Security:OFF

MV: - Moduļa programmas versija
Mode: - TTeškošais darba režīms.
IN1(NO): - Pirmās ieejas stāvoklis (Open/Close)
IN2(NC): - Otrās ieejas stāvoklis (Open/Close)
AFC: - Trešās ieejas stāvoklis (Open/Close)
OUT1: - Pirmās izejas stāvoklis (ON/OFF)
OUT2: - Otrās izejas stāvoklis (ON/OFF)

MainServ: - Pamata servera status (OK – normas robežās, UR – nav pieejams, NP – nav ieprogrammēts)

BackupServ: - Rezerves servera status (OK – normas robežās, UR – nav pieejams, NP – nav ieprogrammēts)

Security: - Drošības režīms (ON/OFF)

Uzmanību! Tehnisku ierobežojumu dēļ, dotā komanda, notikumu sarakstā, tiek attēlota kā **Checksum Error**. Komandas atšifrējumu var redzēt notikumu arhīvā, atverot to ar teksta redaktoru.

Darba režīmu uzstādīšana

Objekta ierīcei **RT4-5e** ir 4 komunikācijas porta darba režīmi:

- Virknes interfeisa režīms (Serial BUS).

Šī režīma aktivizēšanai, nepieciešams uz darba režīmu pārslēdzēja uzstādīt sekojošu kombināciju:

Switch: ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ - OFF
☒ - ON

Šajā režīmā, pie komunikāciju porta tiek pieslēgti dažādi interfeisu moduļi, informācijas nolasīšanai no apsardzes paneļa. Ziņojumi tiek pārraidīti tādā formā, kā tos ir izveidojusi pieslēgtā ierīce. Pie tam, ja **Ext_ID** (datu attēlošanas tips) ir 1,2 vai 3, ziņojumi tiek nosūtīti ar moduļa RT4-5et identifikācijas kodu. Ja **Ext_ID** (datu attēlošanas tips) ir 6 vai 7 (ContactID), ziņojumi tiek nosūtīti ar identifikācijas kodu, kurš saņemts no interfeisa Serial BUS. Ja saņemtais identifikācijas kods ir **9999**, tad informācija tiek nosūtīta ar moduļa RT4-5et identifikācijas kodu.

- Režīms ABUS II.

Šī režīma aktivizēšanai, nepieciešams uz darba režīmu pārslēdzēja uzstādīt sekojošu kombināciju:

Switch: ☐ ☐ ☐ ☒ ☐ - OFF
☒ - ON

Šajā darba režīmā pie moduļa tiek pieslēgtas iekārtas, kuras strādā pa šinu **ABUS** un zonu/izeju paplašinātāji MX8-485. Ziņojumi pienāk ar pieslēgtās ierīces ABUS identifikācijas kodu, izņemot identifikācijas kodu "0000". Šajā gadījumā ziņojumi pienāks ar moduļa RT4-5et identifikācijas kodu.

- Režīms Esprit.

Šī režīma aktivizēšanai, nepieciešams uz darba režīmu pārslēdzēja uzstādīt sekojošu kombināciju:

Switch: ☐ ☐ ☒ ☐ ☐ - OFF
☒ - ON

Šajā režīmā pie komunikācijas porta var pieslēgt apsardzes paneli PARADOX ESPRIT sērija 7x8 (V 3.00 un augstāk). Panelis tiek pieslēgts pie raidītāja interfeisa komunikatora caur speciālu virknes portu. Visi paneļa ziņojumi tiek pārkodēti formātā ContactID (skat. tabulu). Šajā režīmā, ziņojumi pienāk ar moduļa **RT4-5et** identifikācijas kodu.

- Režīms Magellan.

Šī režīma aktivizēšanai, nepieciešams uz darba režīmu pārslēdzēja uzstādīt sekojošu kombināciju:

Switch: ☐ ☒ ☒ ☐ ☐ - OFF
☒ - ON

Šajā režīmā komunikācijas portam var pieslēgt apsardzes paneļus **PARADOX** sērija **E**, **SP** un **MG**. Panelis tiek pieslēgts pie raidītāja interfeisa komunikatora caur speciālu virknes portu. Visi paneļa ziņojumi tiek pārkodēti uz formātu ContactID (skat. tabulu). Ziņojumi pienāk ar ierīces **RT4-5et** identifikācijas kodu.

- Režīms DCS.

Šī režīma aktivizēšanai, nepieciešams uz darba režīmu pārslēdzēja uzstādīt sekojošu kombināciju:

Switch: ☐ ☐ ☒ ☒ ☐ - OFF
☒ - ON

Šajā režīmā komunikāciju ports tiek pieslēgts pie paneļu DSC šinas Key-BUS. Ziņojumos apsardzes paneļa identifikācijas kods tiek aizstāts ar ierīces **RT4-5et** identifikācijas kodu.

- **Režīms CADDX NX**

Šī režīma aktivizēšanai, nepieciešams uz darba režīmu pārslēdzēja uzstādīt sekojošu kombināciju:

Switch: ☒ ☐ ☐ ☐ ☐ - OFF
☒ - ON

Šajā režīmā komunikāciju ports tiek pieslēgts pie paneļu NX šinas. Ziņojumos apsardzes paneļa identifikācijas kods tiek aizstāts ar ierīces **RT4-5et** identifikācijas kodu.

Uzmanību! lai reģistrētu moduli apsardzes panelī, ir nepieciešams ieiet un iziet no apsardzes paneļa programmēšanas režīma.

Moduļa nosūtīto ziņojumu formāts

Moduļa notikumi un arī, no apsardzes paneliem, saņemtie ziņojumi, 2,3,4, un 5 darba režīmos, vienmēr tiek nosūtīti formātā ContactID.

Programmā WinSC ziņojums ir sekojošā formātā;

Partitions=PP EventCode=FFFFZZZ

F - Ziņojuma tipa identifikators. E - trauksme/noņemšana no apsardzes, R-atjaunošana/aktivizācija.

EEE - Notikuma kods.

PP - Rajons. Moduļa paša ziņojumi pienāk ar 99. rajonu.

ZZZ - Zonas/lietotāja numurs.

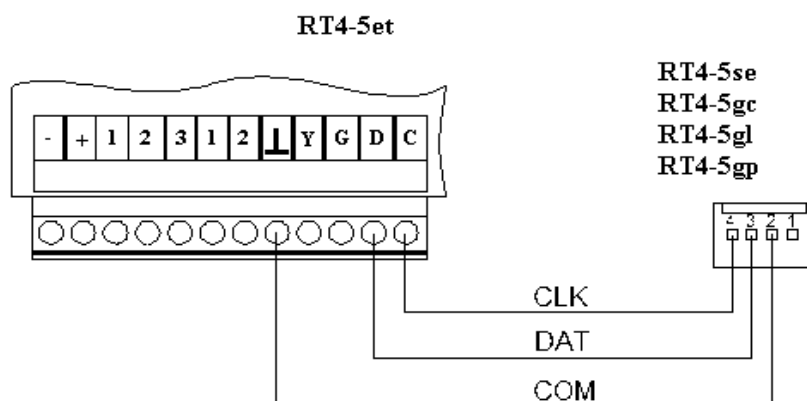
Ziņojumi, kuri tiek pārraidīti pa komunikāciju portu, 1. režīmā, netiek pārkodēti formātā ContactID un to formāts ir atkarīgs no pieslēgtās ierīces.

Radoraidītāja RT4-5se un GSM raidītāja pieslēgšana.

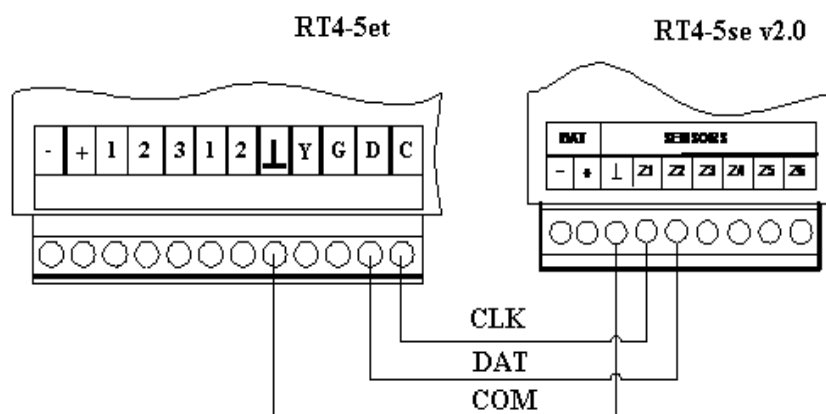
Pie ierīces RT4-5et var pieslēgt radioraidītājus RT4-5se vai GSM-raidītājus RT4-5gc, RT4-5gp, RT4-5ql.

Raidītājs tiek izmantots kā reserves sakaru kanāls, ja nav iespējams nodibināt sakarus pa kādu no divām uzrādītajām adresēm.

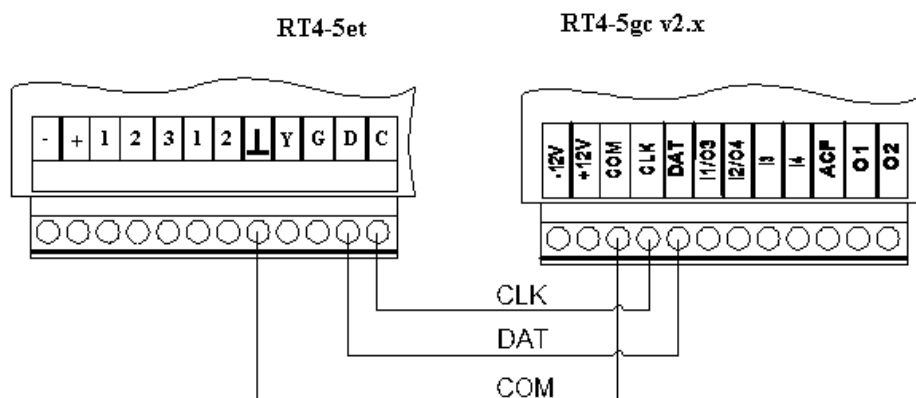
Raidītājos RT4-5se, ar versiju 2.0, darba režīma izvēles tiltslēgam jābūt saslēgtiem diviem augšējiem kontaktiem. Raidītājos RT4-5se, ar versiju 3.x, un raidītājos RT4-5gc, ar versiju 3.x, jābūt ieslēgtam Serial BUS pirmajam darba režīmam (visi Dip-Switch slēdži izslēgti).



Raidītāju RT4-5se v.3.x, RT4-5gc v.3.x, RT4-5ql, RT4-5qp pieslēgšana.

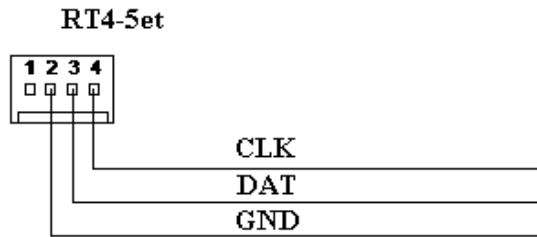


Raidītāju RT4-5se v.2.0 pieslēgšana.

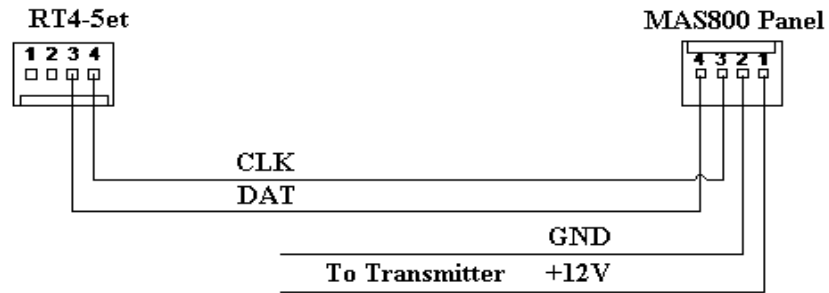


Raidītāju RT4-5gc v.2.x pieslēgšana.

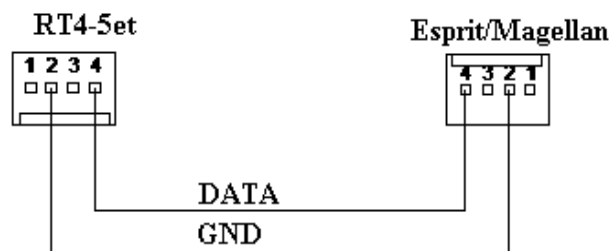
Ārējo iekārtu pieslēgšana pie raidītāja



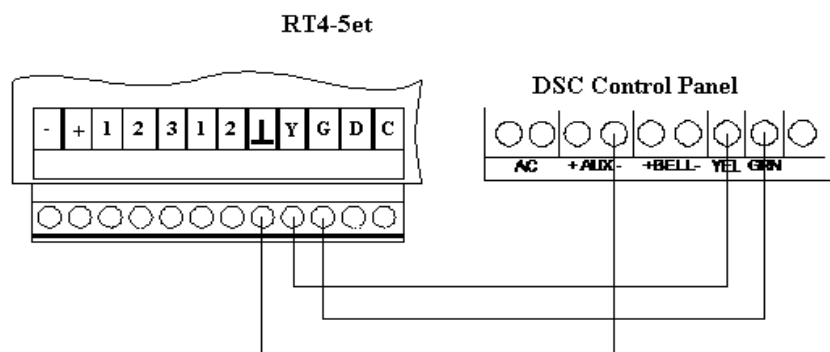
Interfeisa moduļu, kuri uztur Serial BUS, pieslēgšana (režīms Serial BUS)



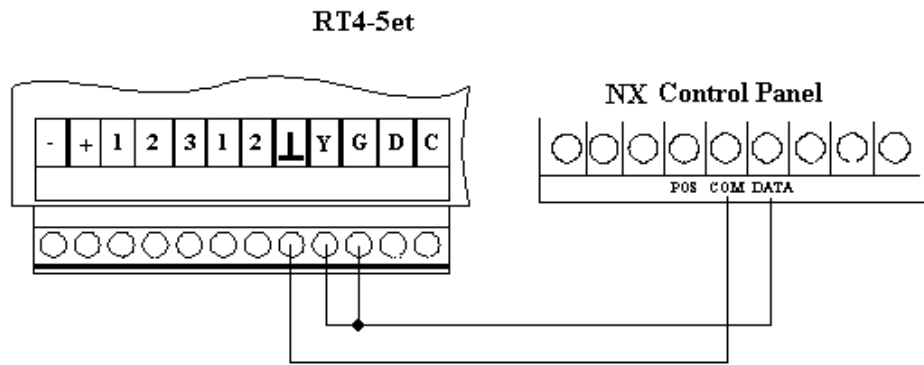
Raidītāja pieslēgšana pie sistēmas MAS800 apsardzes (režīms Serial BUS)



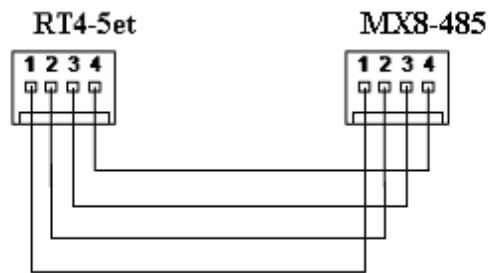
Paneļu Esprit, Magellan pieslēgšana (režīmi Esprit un Magellan)



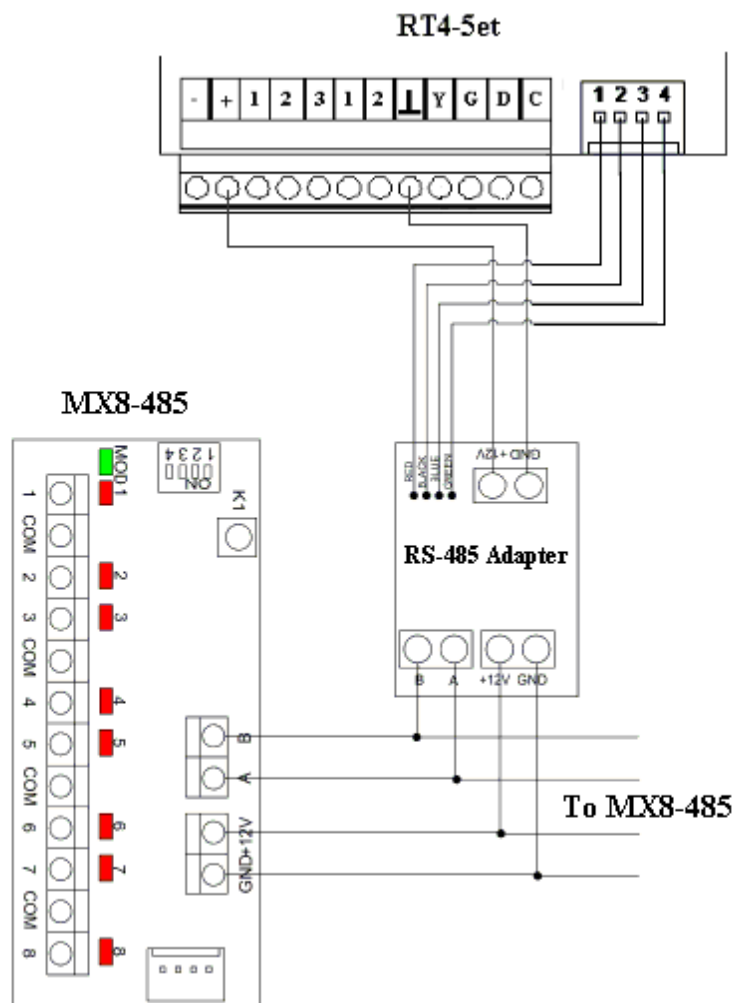
Raidītāja pieslēgšana pie paneļa DSC šinas Key-BUS (režīms DSC)



Raidītāja pieslēgšana pie paneļa NX šinas (režīms CADDX NX)



Paplašinātāja MX8 vai viena paplašinātāja MX8-485 pieslēgšana (režīms ABUS II)



Vairāku paplašinātāju MX8-485 pieslēgšana (režīms ABUS II)

Moduļa reģistrācija programmā WinSC

Korektam darbam ar programmu, modulis jāievada sekojošā veidā:

Bloks **Radio** šajā gadījumā netiek izmantots.

Blokā **Phone** tiek ievietoti moduļa RT4-5et dati.

Account – Ierīces identifikācijas kods. Katrai ierīcei RT4-5et ir jābūt ar savu unikālu identifikācijas kodu.

Channel – informācijas saņemšanas kanāla numurs (IP Client).

Line – jāuzstāda GSM.

Phone – moduļa Online identifikātors.

Transm.test time – radioraidītāja testa periods. Ja radioraidītājs nav pieslēgts, tad jāuzstāda 00:00.

Object test time – testa ziņojumu periods, ar paneli RT4-5et.

Reminder timeout - periods, ar kādu tiks dublēti visi neatjaunotie trauksmes ziņojumi no objekta, kuri atrodas logā "Alarm list".

Iezīmē **TLF Events** nepieciešams ielādēt moduļa RT4-5et kartiņu un, atkarībā no pieslēgta paneļa, pievienot attiecīgu paneļa kartiņu.

1. Pielikums. Kontaktspraudņa izvadu apraksts.

Pin	Apzīmējums	I/O	Apraksts
1	-	I	- Moduļa barošana
2	+	I	+ Moduļa barošana
3	1	I	Trauksmes signāla ieeja 1 zona
4	2	I	Trauksmes signāla ieeja 2 zona
5	3	I	Tīkla barošanas kontroles ieeja ACF
6	1	O	Izeja 1
7	2	O	Izeja 2
8		I	GND
9	Y	I	Ieeja Keybus DSC (Yellow), NX (Data)
10	G	I	Ieeja Keybus DSC (Green), NX (Data)
11	D	O	Izeja DAT Serial Bus
12	C	O	Izeja CLK Serial Bus

2.Pielikums. Moduļa vadības komandas.

Komanda	Apraksts	Atbilde
0	Pieprasīt objekta statusu	/Status/ ¹
1	Ieslēgt 1.izeju	E802001
2	Izslēgt 1.izeju	R802001
1.xxx	Ieslēgt 1. izeju uz laiku (xxx – sekundēs)	E802001
3	Ieslēgt 2.izeju	E802002
4	Izslēgt 2.izeju	R802002
3.xxx	Ieslēgt 2. izeju uz laiku (xxx – sekundēs)	E802002
00.xxxx	Uzstādīt ieeju tekošo stāvokli kā normālu (xxxx – drošības kods)	/Moduļa status /: ²
081.xxxx	Restartēt moduli (xxxx – drošības kods)	308000

99.C1	Pieprasīt savienojuma uzstādījumus	/Savienojuma uzstādījumi /: ³
99.C2	Pieprasīt kopējos uzstādījumus	/Kopējie uzstādījumi /: ⁴
99.C3	Pieprasīt programmas versiju	MV:3701
99.C4	Pieprasīt objekta statusu	/Kopējie uzstādījumi /: ²

Piezīmes :

- 1) Status - secīga informācijas, par visu aktīvo trauksmju, izeju stāvokļu, pamata un rezerves serveru nepiejamības, nosūtīšana. Ja tādu nav, tad tiek pārraidīts ziņojums **Battery Ok** (R822000).
- 2) Moduļa tekošais stāvoklis — 15 lpp.
- 3) Savienojuma noskaņojumi — 15 lpp.
- 4) Moduļa uzstādījumi — 15 lpp.

3. Pielikums. Moduļa ziņojumu kodu saraksts.

Notikuma kods	Apraksts
E802001	Aktivizēta izeja 1
E802002	Aktivizēta izeja 2
R802001	Izslēgta izeja 1
R802002	Izslēgta izeja 2
E830001	Trauksme zonā 1
E830002	Trauksme zonā 2
E850000	Nav tīkla barošana
E822000	Zems akumulatora spriegums
R830001	Atjaunošana zonā 1
R830002	Atjaunošana zonā 2
R850000	Tīkla barošanas atjaunošana
R822000	Akumulatora spriegums normas robežās
R808000	Modulis darba kārtībā
E833020	Komunikāciju porta kļūda
R833020	Komunikāciju porta atjaunošana
E854002	Kļūda pieslēgumam pie pamata serverim
R854002	Atjaunošana pieslēgumam pie pamata serverim
E854004	Kļūda pieslēgumam pie rezerves serverim
R854004	Atjaunošana pieslēgumam pie rezerves serverim

4. Pielikums. Apsardzes paneļa Esprit kodu saraksts

Notikuma kods	Apraksts	
E100000	Kopējā trauksme	
E115000	Uguns trauksme	
E120000	Panika	
E121000	Ievadīts piespiedu kods	
E1300xx	Trauksme zonā xx, kur xx – zonas numurs	
R1300xx	Atjaunošana zonā xx, kur xx – zonas numurs	
E1370xx	Nostrādājis tamperis zonā xx, kur xx – zonas numurs	
R1370xx	Tampera atjaunošana zonā xx, kur xx – zonas numurs	
E301000	Nav 220V	
R301000	Atjaunošana 220V	
E302000	Izlādēts akumulātors	
R302000	Akumulātors normas robežās	
E312000	Strāvas pārslodze	
R312000	Trava normas robežās	
E321000	Sirēnas bojājums	
R321000	Sirēna normas robežās	
E351000	Telefona līnijas bojājums	
R351000	Telefona līnijas atjaunošana	
R354000	Komunikācijas atjaunošana	
E373000	Uguns zonas bojājums	
R373000	Uguns zona normas robežās	
E401000	Speciālā atvēršana	
R401000	Speciālā aizvēršana	
E4010xx	Atvēris lietotājs xx, kur xx – lietotāja numurs	
R4010xx	Aizvēris lietotājs xx, kur xx – lietotāja numurs	
E405000	Auto aktivizācijas atcelšana	
E406000	Trauksmes dzēšana	
E421000	Klaviatūra bloķēta	
E452000	Novēlota atvēršana/aizvēršana	
E459000	Nesena aktivizācija	
E456000	Daļēja aizvēršana	
E5700xx	Zonas ignorēšana (Bypass), kur xx – zonas numurs	
E602000	Testa ziņojums	
E626000	Datuma/laika kļūda	
E625000	Datuma/laika atjaunošana	
E627000	Ieeja programmēšanas režīmā	

5. Pielikums. Apsardzes paneļa Magellan kodu saraksts

Notikuma kods	Apraksts
E100000	Kopējā trauksme
E1000xx	Medicīnas trauksme, kur xx — lietotāja numurs
E1100xx	Uguns zonas trauksme, kur xx — zonas numurs
R1100xx	Uguns trauksmes atjaunošana, kur xx — zonas numurs
E115000	Uguns trauksme
E120000	Panika
E121000	Ievadīts piespiedu kods
E1300xx	Trauksme zonā xx, kur xx — zonas numurs
R1300xx	Atjaunošana zonā xx, kur xx — zonas numurs
E1370xx	Nostrādājis tamperis zonā xx, kur xx — zonas numurs
R1370xx	Atjaunošana tamperis zonā xx, kur xx — zonas numurs
E1430xx	Moduļa kļūda, kur xx- moduļa adrese
R1430xx	Modulis normas robežās, kur xx- moduļa adrese
E1450xx	Bezvadu moduļa tampera trauksme, kur xx- moduļa adrese
R1450xx	Bezvadu moduļa tampera atjaunošana, kur xx- moduļa adrese
E301000	Nav 220V
R301000	Atjaunošana 220V
E302000	Akumulātors izlādēts
R302000	Akumulātors normas robežās
E305000	Sistēmas pārlādēšana
E308000	Sistēmas izslēgšana
E312000	Strāvas pārslodze
R312000	Strāva normas robežās
E321000	Sirēnas bojājums
R321000	Sirēna normas robežās
E333000	Paplašinātāja kļūda
R333000	Paplašinātājs normas robežās
E338000	Paplašinātājs spriegums pazemināts
R338000	Paplašinātājs spriegums normas robežās
E341000	Paplašinātāja tampera trauksme
R341000	Paplašinātāja tamperis normas robežās
E342000	Nav paplašinātāja tīkla sprieguma
R342000	Paplašinātāja tīkla sprieguma atjaunošana
E344001	Traucējumi radio kanālā
E344002	GSM signalam zems līmenis
R344001	Radio kanāls normas robežās
R344002	GSM signāls normas robežās

E350000	Nav GSM tīkla
E350001	IP savienojums nav pieejams
R350000	GSM tīkla atjaunošana
R350001	IP savienojuma atjaunošana
E351000	Pirmās telefona līnijas bojājums
R351000	Pirmās telefona līnijas atjaunošana
E352000	Otrās telefona līnijas bojājums
R352000	Otrās telefona līnijas atjaunošana
E354001	Komunikācijas kļūda (balss kanāls)
E354002	Komunikācijas kļūda IP1 (GPRS)
E354003	Komunikācijas kļūda IP2 (GPRS)
E354004	Komunikācijas kļūda IP1
E354005	Komunikācijas kļūda IP2
R354000	Komunikācijas atjaunošana
R354001	Komunikācijas atjaunošana (balss kanāls)
R354002	Komunikācijas atjaunošana IP1 (GPRS)
R354003	Komunikācijas atjaunošana IP2 (GPRS)
R354004	Komunikācijas atjaunošana IP1
R354005	Komunikācijas atjaunošana IP2
E373000	Uguns zonas kļūda
R373000	Uguns zona normas robežās
E3800xx	Devēja kļūda, kur xx — devēja numurs
R3800xx	Devējs normas robežās, kur xx — devēja numurs
E381000	Radio moduļa kļūda
E381001	GSM moduļa kļūda
E381002	IP moduļa kļūda
R381000	Radio moduļa atjaunošana
R381001	GSM moduļa atjaunošana
R381002	IP moduļa atjaunošana
E3840xx	Bezvadu devēja baterija izlādēta, kur xx — devēja numurs
R3840xx	Bezvadu devēja baterija normas robežās, kur xx — devēja numurs
E400000	Atvēršana pēc trauksmes (Winload/keyswitch)
E4000xx	Atvēršana pēc trauksmes , kur xx — lietotāja numurs
R400000	Speciālā aizvēršana
E401000	Atveršana (Winload/keyswitch)
E4010xx	Atvēris lietotājs , kur xx — lietotāja numurs
R4010xx	Aizvēris lietotājs, kur xx — lietotāja numurs
R403000	Automatiska aizvēršana
E405000	Auto aktivizācijas atcelšana

R408000	Ātrā aizvēršana
R409000	Aizvērts caur Keyswitch
E406000	Trauksmes dzēšana (Winload/keyswitch)
R4060xx	Trauksmi dzēsis lietotājs, kur xx — lietotāja numurs
E421000	Klaviatūra bloķēta
E452000	Novēlota atvēršana/aizvēršana
E456000	Daļēja aizvēršana
E4580xx	Ieeja caur StayD, kur xx — zonas numurs
E459000	Nesena aktivizācija
E531000	Modulis pievienots
E532000	Modulis dzēsts
E5700xx	Zonas ignorēšana (Bypass), kur xx — zonas numurs
E602000	Testa ziņojums
E625000	Datuma/laika atjaunošana
E626000	Datuma/laika kļūda
E627000	Ieeja programmēšanas režīmā
E628000	Izeja no programmēšanas režīma
E654000	Sistēma nav aktīva

6.Pielikums. Notikumu kodu tabula, izmantojot protokolu Key-BUS

Notikuma kods	Apraksts
E1300xx	Trauksme zonā xx, kur xx – zonas numurs
R1300xx	Atjaunošana zonā xx, kur xx – zonas numurs
E100000	Kopējā trauksme
R100000	Atjaunošana kopējā trauksme
E115000	Uguns trauksme
R115000	Uguns trauksmes atjaunošana
E120000	Panika
R120000	Panikas atjaunošana
E111000	2 vadu dūmu devēja trauksme
R111000	2 vadu dūmu devēja atjaunošana
E121000	Ievadīts izpildes kods
E139000	Iekļūšanas apstiprināšana
E143000	Paplašinātāja kļūda
R143000	Paplašinātājs darba kārtībā
E1450xx	Paplašinātāja tampera trauksme, kur xx — paplašinātāja adrese
R1450xx	Paplašinātāja tampera atjaunošana, kur xx — paplašinātāja adrese
E301000	Nav 220V
R301000	220V atjaunošana

E302000	Akumulātors izlādēts
R302000	Akumulātors normas robežās
R305000	Sistēma pārstartēta (Cold start)
E321000	Sirēnas kļūda
R321000	Sirēna darba režīmā
E3330xx	Moduļa kļūda xx, kur xx – moduļa adrese
R3330xx	Moduļa xx atjaunošana, kur xx – moduļa adrese
E351000	Telefona līnijas kļūda
R351000	Telefona līnijas atjaunošana
R354000	Komunikācijas atjaunošana
E373000	Uguns zonas kļūda
R373000	Uguns zona normas robežās
E3830xx	Nostrādājusi tampera zona xx, kur xx – zonas numurs
R3830xx	Tampera zonas atjaunošana xx, kur xx – zonas numurs
E384000	Bezvadu atslēgas baterija izlādēta
R384000	Bezvadu atslēgas baterija normas robežās
E3840xx	Bezvadu devēja baterija izlādēta, kur xx – devēja adrese
R3840xx	Bezvadu devēja baterija normas robežās, kur xx – devēja adrese
E400000	Speciālā atvēršana
R400000	Speciālā aizvēršana
E4010xx	Atvēris lietotājs xx, kur xx – lietotāja numurs
R4010xx	Aizvēris lietotājs xx, kur xx – lietotāja numurs
E402040	Atvērts ar meistara atslēgu
R402040	Aizvērts ar meistara atslēgu
E405000	Auto aktivizēšanas atcelšana
E406000	Atveršana pēc trauksmes
E421000	Klaviatūra bloķēta
E459000	Nesena aktivizācija
E470000	Daļēja aizvēršana
E601000	Sistēmas tests
E602000	Testa ziņojums
E627000	Ieeja programmēšanas režīmā
E628000	Izeja no programmēšanas režīma

7. pielikums. Paneļa CADDX NX kodu saraksts

E301xxx	Nav 220V kur xxx — moduļa numurs
R310xxx	220V atjaunošana kur xxx — moduļa numurs
E601xxx	Manuāls tests kur xxx — moduļa numurs
E602001	Automātisks tests
E312xxx	Strāvas pārslodze kur xxx — moduļa numurs
R312xxx	Strāva normas robežās kur xxx — moduļa/zonas numurs
E137xxx	Tampera atjaunošana kur xxx — moduļa/zonas numurs
R137xxx	Tampera atjaunošana kur xxx — moduļa/zonas numurs
E570xxx	Zonas izslēgšana (Bypass) kur xxx - zonas numurs
R570xxx	Zonas atjaunošana kur xxx - zonas numurs
E406xxx	Trauksmes izslēgšana kur xxx - lietotāja numurs
E401xxx	Atvēršana kur xxx - lietotāja numurs
R401xxx	Aizvēršana kur xxx - lietotāja numurs
E412001	Ielāde veiksmīga
E393001	Trauksme CleanMe
R393001	Trauksmes CleanMe atjaunošana
E121001	Ievadīts piespiedu kods (Duress)
E451001	Agra atvēršana/aizvēršana
E627001	Ieeja programmēšanas režīmā
E628001	Izeja no programmēšanas režīma
E605001	Ziņojumu arhīva pārpilde
E457xxx	Izejas kļūda (kur xxx - lietotāja numurs
E333xxx	Moduļa bojājums (kur xxx — moduļa numurs
R333xxx	Moduļa atjaunošana (kur xxx — moduļa numurs
E454001	Neizdevās aktivizācija
E354001	Neizdevās sazināties ar centrālo pulti
E423001	Ielaušanās trauksme
R423001	Ielaušanās trauksmes atjaunošana
E310001	Zemējuma bojājums
R310001	Zemējuma atjaunošana
E100001	Medicīnas trauksme
E110001	Uguns trauksme
E120001	Panika
E121001	Panika (klusā)
E309001	AKB bojājums
R309001	AKB atjaunošana
E381xxx	Radoraidītāja bojājums kur xxx - zonas numurs
R381xxx	Radoraidītāja atjaunošana kur xxx - zonas numurs

E384xxx	Radoraidītāja baterija izlādēta kur xxx - zonas numurs
R384xxx	Radoraidītāja baterija normas robežās kur xxx - zonas numurs
E321xxx	Sirēnas bojājums kur xxx — moduļa numurs
R321xxx	Sirēnas atjaunošana kur xxx — moduļa numurs
E351001	Telefona komunikatora bojājums
R351001	Telefona komunikatora atjaunošana
E391xxx	Zonas aktivitātes bojājums kur xxx - zonas numurs
R391xxx	Zonas aktivitātes atjaunošana kur xxx - zonas numurs
E380xxx	Zonas bojājums kur xxx - zonas numurs
R380xxx	Zonas atjaunošana kur xxx - zonas numurs
E130xxx	Trauksme. Zona xxx, kur xxx - zonas numurs
R130xxx	Atjaunošana. Zona xxx, kur xxx - zonas numurs
E131xxx	Perimetra trauksme. Zona xxx, kur xxx - zonas numurs
R131xxx	Perimetra atjaunošana. Zona xxx, kur xxx - zonas numurs
E132xxx	Iekšējās zonas trauksme. Zona xxx, kur xxx - zonas numurs
R132xxx	Iekšējās zonas atjaunošana. Zona xxx, kur xxx - zonas numurs
E133xxx	Diennakts zonas trauksme. Zona xxx, kur xxx - zonas numurs
R133xxx	Diennakts zonas atjaunošana. Zona, kur xxx - zonas numurs
E134xxx	Ieejas zonas trauksme. Zona xxx, kur xxx - zonas numurs
R134xxx	Ieejas zonas atjaunošana. Zona xxx, kur xxx - zonas numurs
E135xxx	Trauksme Diena/Nakts. Zona xxx, kur xxx - zonas numurs
R135xxx	Zonas diena/nakts atjaunošana. Zona xxx, kur xxx - zonas numurs
E150xxx	Diennakts zonas trauksme. Zona xxx, kur xxx - zonas numurs
R150xxx	Diennakts zonas atjaunošana. Zona xxx, kur xxx - zonas numurs
E123xxx	Skaļā panika. Zona xxx, kur xxx - zonas numurs
R123xxx	Panikas atjaunošana. Zona xxx, kur xxx - zonas numurs
E151xxx	Gāzes noplūde. Zona xxx, kur xxx - zonas numurs
R151xxx	Gāzes noplūdes zonas atjaunošana. Zona xxx, kur xxx - zonas numurs
E154xxx	Ūdens noplūde. Zona xxx, kur xxx - zonas numurs
R154xxx	Ūdens noplūdes zonas atjaunošana. Zona xxx, kur xxx - zonas numurs
E140xxx	Vispārēja trauksme. Zona xxx, kur xxx - zonas numurs
R140xxx	Vispārēja atjaunošana xxx, kur xxx - zonas numurs
E158xxx	Augsta temperatūra. Zona xxx, kur xxx - zonas numurs
R158xxx	Temperatūra normas robežās. Zona xxx, kur xxx - zonas numurs
E159xxx	Zema temperatūra. Zona xxx, kur xxx - zonas numurs
R159xxx	Temperatūra normas robežās. Zona xxx, kur xxx - zonas numurs
E115001	Uguns trauksme
R115001	Uguns trauksmes atjaunošana