



Objektu modulis RT4-5gc

V.32-15

Programmēšanas pamācība

SATURS

Vispārējā informācija.....	3
Ierīces īpatnības.....	3
Ierīces tehniskie raksturojumi.....	3
Moduļa ārējais izskats.....	4
Programmēšana caur USB.....	5
Programma USB_Reader.....	5
Programmas noskaņošana un sagatavošana programmēšanai.....	6
Moduļa programmēšana notiek caur datora USB portu, izmantojot speciālu programmu USB_Reader.....	6
Programma USB_Reader: ziņojumu arhīva nolasīšana.....	8
Programma USB_Reader: kodu tabulas ielāde.....	8
Programma USB_Reader: moduļa parametru programmēšana.....	9
Programma USB_Reader: tekstu tabulas redaktēšana.....	19
Programma USB_Reader: uzstādījumu šablonu izveide.....	20
Programma USB_Reader: moduļa darba programmas versijas atjaunošana.....	20
Moduļa programmēšana caur GPRS.....	20
Programma TLF_Server: moduļa parametru programmēšana.....	20
Programma TLF_Server: tekstu tabulu redaktēšana.....	21
Programma TLF_Server: notikumu saraksta nolasīšana.....	21
Programma TLF_Server: kodu tabulas ielāde.....	21
Programma TLF_Server: moduļa darba programmas versijas atjaunošana.....	21
Moduļa programmēšana ar SMS.....	22

Vispārējā informācija.

Objekta ierīce RT4-5gc ir paredzēta datu savākšanai, par apsargājamo objektu, to apstrādei un pārraidei uz apsardzes sistēmas centrālo novērošanas pulti un/vai četriem pierēģistrētiem lietotājiem.

Ierīcei ir 2 vispārējas nozīmes ieejas, tīkla barošanas kontroles ieeja un 2 izejas, kuras var strādāt kā PGM vai aktivizējamas izejas.

Pie ierīces komunikāciju porta var pieslēgt dažādus apsardzes paneļus un nolasīt no tiem pilnu informāciju.

Kā arī, raidītājs RT4-5gc seko paša barošanas avota stāvoklim un pārraida uz centrālo pulti un/vai mobilo telefonu, informāciju par tā samazināšanos zemāk par pieļaujamo līmeni un 220 V tīkla atslēgšanu.

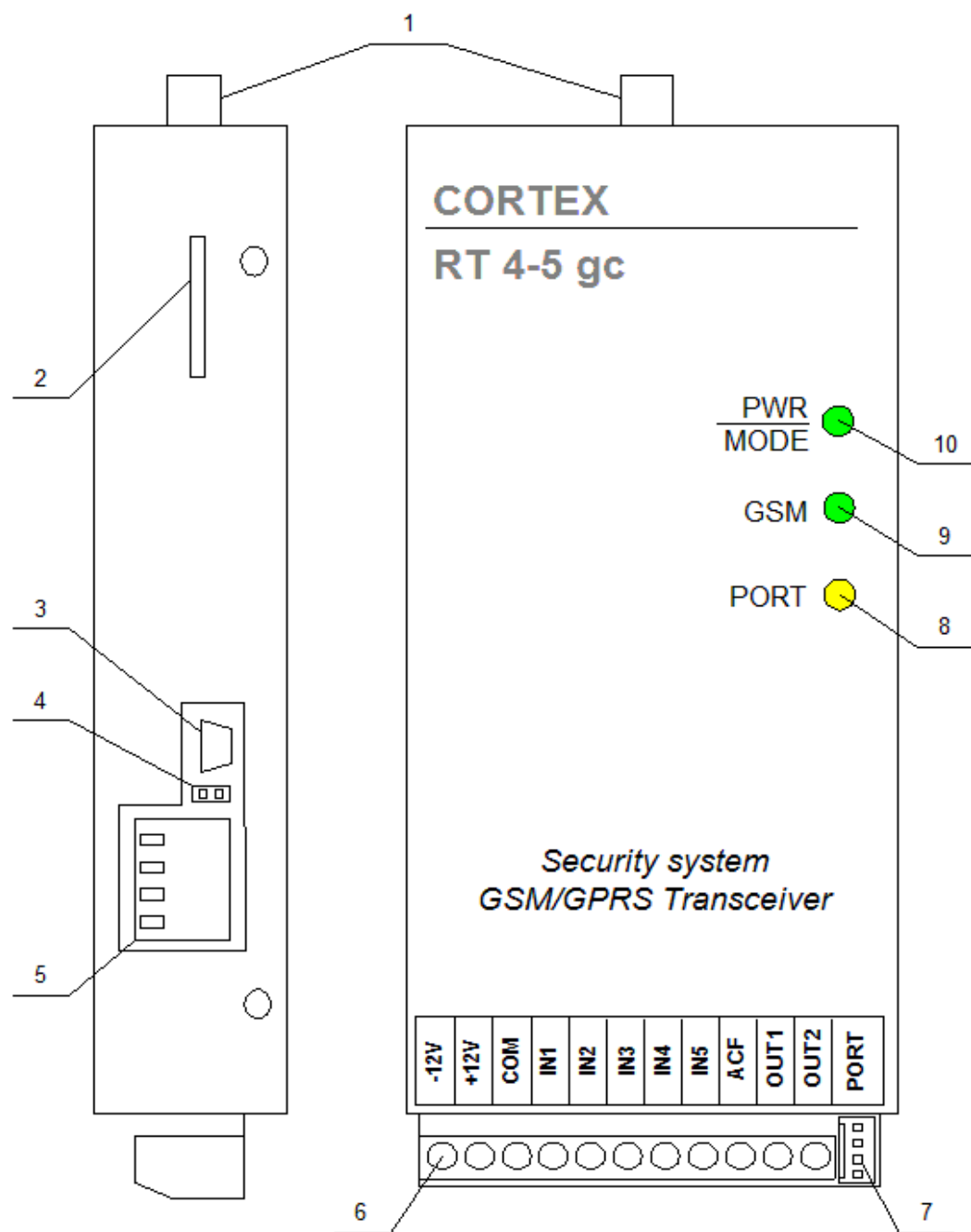
Ierīces īpatnības

- iespējams nosūtīt informāciju GSM tīklā kā SMS ziņojumu vai caur GPRS kanālu ;
- notikumu žurnāla ierakstīšana atmiņā ar neatkarīgu elektrobarošanu (maksimāli 63 notikumi);
- USB ports bloka parametru programmēšanai;
- GSM modema stāvokļa indikācija;
- 220 V barošanas un datu pārraides režīma stāvokļa indikācija;
- 5 vispārējas nozīmes ieejas ;
- ieeja 220 V barošanas tīkla kontrolēšanai;
- divas vispārējās nozīmes izejas/PGMi;
- komunikāciju ports, apsardzes paneļu pieslēgšanai,
- iespēja strādāt apsardzes paneļa režīmā;
- 3 lietotāju + instalātors atbalstīšana;
- divi operatīvi pārslēdzamie darba režīmi: "lietotājs" un "modems";
- sakaru kanāla periodiska testēšana.

Ierīces tehniskie raksturojumi

GSM protokols	E-GSM 900/1800/GPRS
GSM modems	Quectel
SIM interfeiss	3 un 1,8 V
Lietotāju skaits	4
Izeju slodzes spēja	1A
Slēgtās izejas maksimālais spriegums	15 V
Ieeju maksimālais spriegums	15 V
Barošanas spriegums	11 – 15 V
Patērējamā strāva (ja U = 12 V), gaidīšanas režīmā	50 mA
Patērējamā strāva GPRS režīmā	300mA
Gabarītu izmēri,mm	160x66x20

Moduļa ārējais izskats



1.zīm. Ierīces RT4-5gc ārējais izskats.

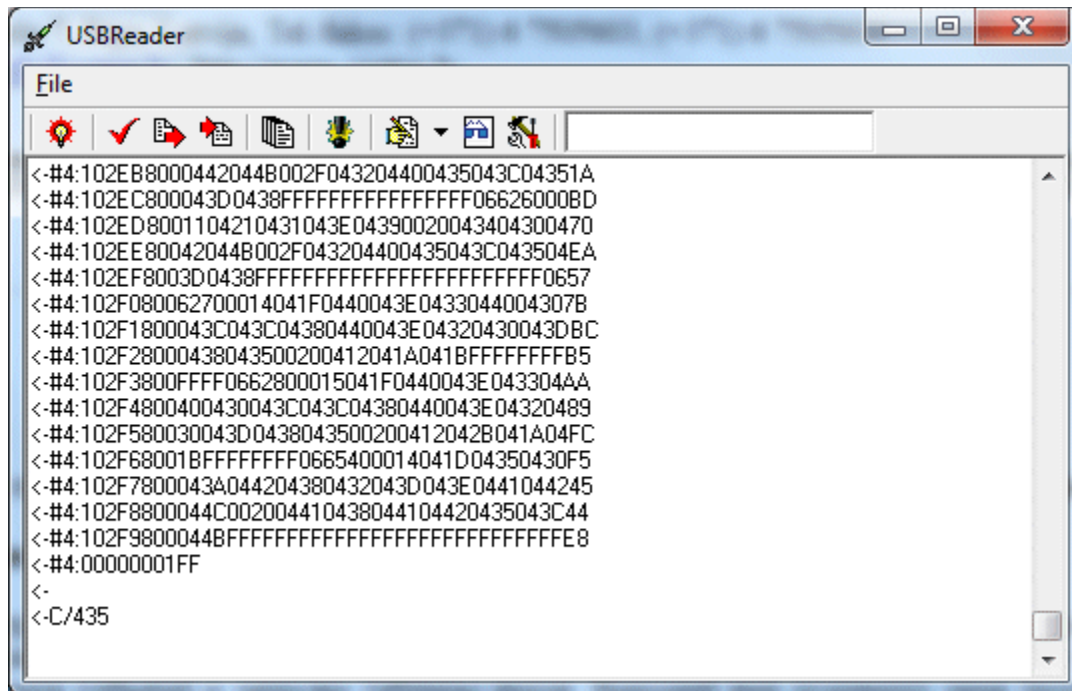
1. Kontaktligzda GSM antenas pieslēgšanai (SMA-F)
2. Kontaktligzda SIM kartes ievietošanai
3. Programmēšanas USB ports
4. Tiltslēgi, ieeju noslogošanai
5. Dip-Switch darba režīmu pārslēgšanai
6. Kontaktligzdas barošanas un ārējo ierīču pieslēgšanai
7. Komunikāciju ports, apsardzes paneļu pieslēgšanai
8. Komunikāciju porta darba indikators
9. GSM signāla indikators
10. Barošanas un pārraides režīma indikators

Programmēšana caur USB

Moduļa programmēšana notiek caur datora USB portu, izmantojot speciālu programmu **USB_Reader**.

Programma USB_Reader.

Programma **USB_Reader** ir paredzēta: moduļa parametru programmēšanai, lietotāju tiesību un, ziņojumu izsūtīšanas, adresu konfigurācijai, moduļa notikumu arhīva nolasīšanai no atmiņas un kodu tabulu ielādei.



Programmas galvenais logs.

Programmas noskaņošana un sagatavošana programmēšanai

Moduļa programmēšana notiek caur datora USB portu, izmantojot speciālu programmu **USB_Reader**.

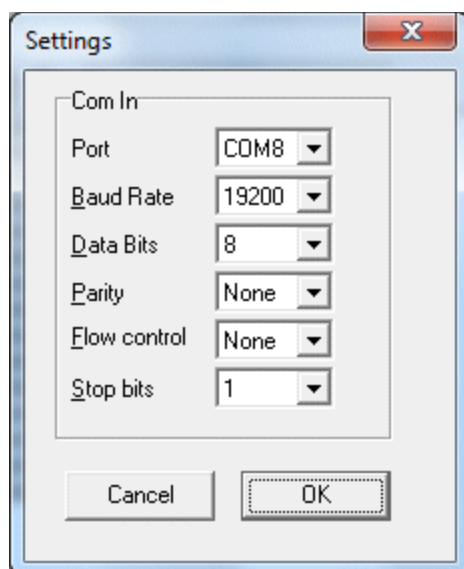
Ja ierīce tiek pieslēgta datoram pirmo reizi, tad, vispirms, ir jāuzstāda konkrēti darbam paredzēti draiveri.

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, arī tad, ja nebūs ievietota SIM karte. Pēc tam, kad indikators **ST** sāks degt sarkanā krāsā, var sākt bloka programmēšanu.

Piezīme. Moduļa programmēšana jāuzsāk 2 min. laikā. Pretējā gadījumā modulis atgriežas darba režīmā.

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.

Porta numuram ir jābūt mazākam par 10. Ja porta numurs tiek noteikts automātiski, lielāks par 10, tad tas jānomaina caur "Ierīces dispečeri".

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

Programma USB_Reader: ziņojumu arhīva nolasīšana.

No moduļa caur USB portu var nolasīt līdz 63 ziņojumus to tālākai apstrādei. Nolasīšanas inicializācija notiek ar ikonu .

Atvērtajā logā norādiet datu saglabāšanas failu, tā nosaukumu un nospiežiet **Save**.

Lai atvērtu saglabāto failu, nospiežiet uz ikonas  un atvērtajā logā norādiet ceļu pie nepieciešamā faila.

Programma USB_Reader: kodu tabulas ielāde.

Gadījumā, kad nepieciešams atjaunot no apsardzes paneļiem, saņemto ziņojumu, atšifrēšanas kodu tabulas, nepieciešams izmantot ikonu . Atvērtajā logā norādiet ceļu pie izstrādātāja norādītā .hex faila un nospiediet **Open**.

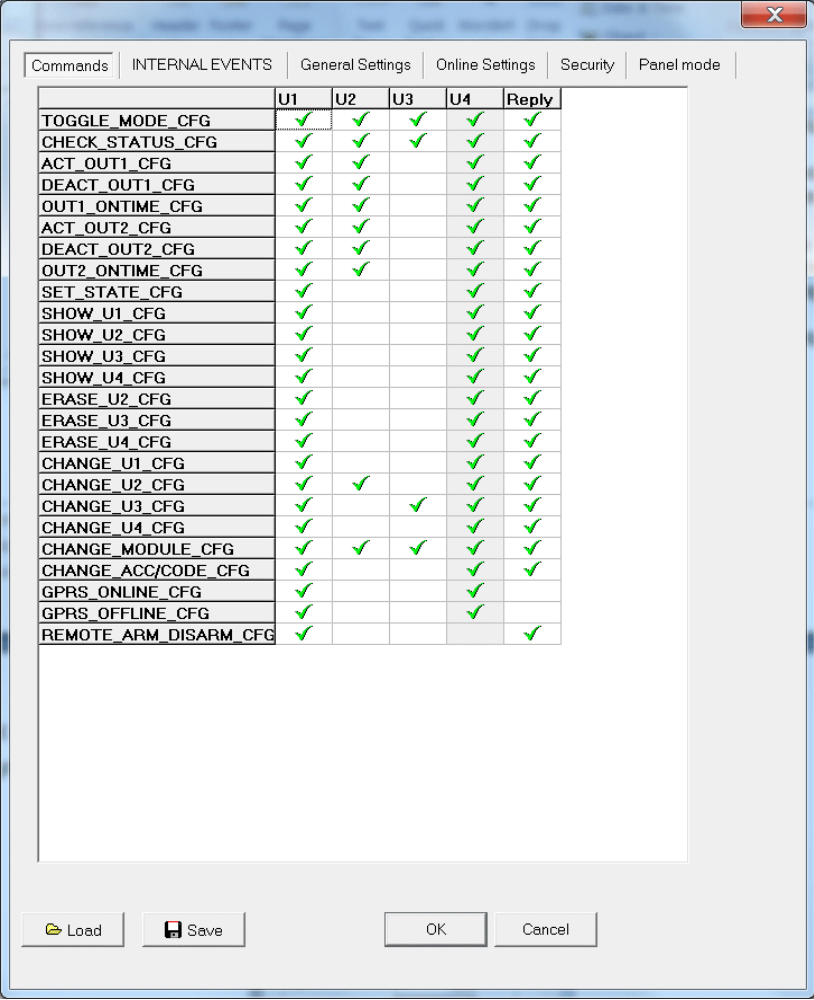
Programma USB_Reader: moduļa parametru programmēšana.

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 6 iezīmēm:

- 1) Commands – lietotāju tiesību uzstādīšana
- 2) Internal events – ziņojumu izsūtīšanas uzstādīšana
- 3) General settings – moduļa parametru uzstādīšana
- 4) Online settings – GPRS savienojuma uzstādīšana
- 5) Security – drošības koda nomaiņa un aktivizācija
- 6) Panel mode – apsardzes paneļa režīma uzstādīšana

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 Commands:



Commands	U1	U2	U3	U4	Reply
TOGGLE_MODE_CFG	✓	✓	✓	✓	✓
CHECK_STATUS_CFG	✓	✓	✓	✓	✓
ACT_OUT1_CFG	✓	✓		✓	✓
DEACT_OUT1_CFG	✓	✓		✓	✓
OUT1_ONTIME_CFG	✓	✓		✓	✓
ACT_OUT2_CFG	✓	✓		✓	✓
DEACT_OUT2_CFG	✓	✓		✓	✓
OUT2_ONTIME_CFG	✓	✓		✓	✓
SET_STATE_CFG	✓			✓	✓
SHOW_U1_CFG	✓			✓	✓
SHOW_U2_CFG	✓			✓	✓
SHOW_U3_CFG	✓			✓	✓
SHOW_U4_CFG	✓			✓	✓
ERASE_U2_CFG	✓			✓	✓
ERASE_U3_CFG	✓			✓	✓
ERASE_U4_CFG	✓			✓	✓
CHANGE_U1_CFG	✓			✓	✓
CHANGE_U2_CFG	✓	✓		✓	✓
CHANGE_U3_CFG	✓		✓	✓	✓
CHANGE_U4_CFG	✓			✓	✓
CHANGE_MODULE_CFG	✓	✓	✓	✓	✓
CHANGE_ACC/CODE_CFG	✓			✓	✓
GPRS_ONLINE_CFG	✓			✓	
GPRS_OFFLINE_CFG	✓			✓	
REMOTE_ARM_DISARM_CFG	✓				✓

Kā redzams, kreisā pusē ir uzskaitītas komandas, kuras uztur modulis, bet kolonās šīs komandas var atļaut (✓) vai aizliegt (), attiecīgajam lietotājam (**U1 – U3**). Instalātoram (**U4**), pēc noklusējuma, ir pilnas tiesības uz moduļa vadību, izņemot attālinātu moduļa aktivizēšanu/noņemšanu no apsardzes. Bez tam kolonā (**Reply**) var atļaut vai aizliegt moduļa komandu saņemšanas apstiprinājuma nosūtīšanu.

Instalatora (**U4**) tiesības izmainīt nevar.

Piejamu komandu apraksts parādīts tabulā:

1. Tabula. Moduļa komandas

Komanda	Apraksts
TOGGLE_MODE_CFG	Pārslēgt ziņojumu formātu lietotājs/modēms, dotajam lietotājam.
CHECK_STATUS_CFG	Pieprasīt moduļa statusu (izeju un ieeju stāvoklis)
ACT_OUT1_CFG	Aktivizēt 1 izeju.
DEACT_OUT1_CFG	Izslēgt 1. izeju.
OUT1_ONTIME_CFG	Aktivizēt 1 izeju uz noteiktu laiku
ACT_OUT2_CFG	Aktivizēt 2 izeju.
DEACT_OUT2_CFG	Izslēgt 2. izeju.
OUT2_ONTIME_CFG	Aktivizēt 2 izeju uz noteiktu laiku
SHOW_U1_CFG	Pieprasīt pirmā lietotāja numuru (meistara)
SHOW_U2_CFG	Pieprasīt otrā lietotāja numuru
SHOW_U3_CFG	Pieprasīt trešā lietotāja numuru
SHOW_U4_CFG	Pieprasīt instalātoru numuru
ERASE_U2_CFG	Nodzēst otrā lietotāja numuru
ERASE_U3_CFG	Nodzēst trešā lietotāja numuru
ERASE_U4_CFG	Nodzēst instalātoru numuru
CHANGE_U1_CFG	Pierakstīt vai izmainīt pirmā lietotāja numuru
CHANGE_U2_CFG	Pierakstīt vai izmainīt otrā lietotāja numuru
CHANGE_U3_CFG	Pierakstīt vai izmainīt trešā lietotāja numuru
CHANGE_U4_CFG	Pierakstīt vai izmainīt instalātoru numuru
CHANGE_MODULE_CFG	Vekt parametru noskaņošanu ar SMS.
CHANGE_ACC/CODE_CFG	Izmainīt identifikācijas/drošības kodu
GPRS_ONLINE_CFG	Ieslēgt moduli režīmā Online.
GPRS_OFFLINE_CFG	Izslēgt moduli no režīma Online.
REMOTE_ARM_DISARM_CFG	Attālināta aktivizēšanu/noņemšanu no apsardzes, apsardzes paneļa darba režīmā

iezīme INTERNAL EVENTS:

	U1	U2	U3	U4
ENTER_REGISTRATION(PANEL MODE)	✓			
EXIT_REGISTRATION(PANEL MODE)	✓			
GUARD_CONTROL(PANEL MODE)	✓			
ARM_CFG(PANEL MODE)	✓			
DISARM_CFG(PANEL MODE)	✓			
UNKNOWN_KEY_CFG(PANEL MODE)	✓			
IN1_ALARM_CFG	✓	✓		
IN1_NORMA_CFG	✓	✓		
IN2_ALARM_CFG	✓	✓		
IN2_NORMA_CFG	✓	✓		
IN3_ALARM_CFG	✓	✓		
IN3_NORMA_CFG	✓	✓		
IN4_ALARM_CFG	✓	✓		
IN4_NORMA_CFG	✓	✓		
IN5_ALARM_CFG	✓	✓		
IN5_NORMA_CFG	✓	✓		
IN6_ALARM_CFG	✓	✓		
IN6_NORMA_CFG	✓	✓		
BATLOW_CFG	✓			
BATNORMA_CFG	✓			
PORT_ERR_CFG	✓			
PORT_OK_CFG	✓			
READY_CFG	✓	✓		
TEST_TIME_CFG	✓			
SERIAL_EVENT_CFG	✓	✓		
GPRS_ERR_CFG	✓			
GPRS_ONLINE_ERR_CFG	✓			
FORCE_OFFLINE_CFG	✓			

Kā redzams, kreisā pusē ir uzskaitīti notikumi, kuri var rasties modulī un var tikt nozīmēti nosūtīšanai, bet kolonās var atļaut () vai aizliegt () attiecīgā notikuma nosūtīšanu, attiecīgajam lietotājam (U1 – U3). Instalātoram (U4), pēc noklusējuma, netiek nosūtīts neviens notikums.

Instalātoram (U4) tiesības izmainīt nevar

Notikumu apraksts parādīts tabulā:

2.Tabula. Moduļa notikumi

Notikums	Apraksts
ENTER_REGISTRATION (PANEL MODE)	Ieeja atslēgu reģistrācijas režīmā (tikai apsardzes paneļa darba režīmā).
EXIT_REGISTRATION (PANEL MODE)	Izeja no atslēgu reģistrācijas režīma (tikai apsardzes paneļa darba režīmā)
GUARD_CONTROL (PANEL MODE)	Pielikta apsarga atslēga (tikai apsardzes paneļa darba režīmā).
ARM_CFG (PANEL MODE)	Aktivizēts (tikai apsardzes paneļa darba režīmā).
DISARM_CFG (PANEL MODE)	Noņemts no apsardzes (tikai apsardzes paneļa darba režīmā).
UNKNOWN_KEY_CFG (PANEL MODE)	Pielikta neregistreta atslēga. (tikai apsardzes paneļa darba režīmā).
IN1_ALARM_CFG	Trauksme 1 zona
IN1_NORMA_CFG	Atjaunošana 1 zona
IN2_ALARM_CFG	Trauksme 2 zona

Notikums	Apraksts
IN2_NORMA_CFG	Atjaunošana 2 zona
IN3_ALARM_CFG	Trauksme 3 zona
IN3_NORMA_CFG	Atjaunošana 3 zona
IN4_ALARM_CFG	Trauksme 4 zona
IN4_NORMA_CFG	Atjaunošana 4 zona
IN5_ALARM_CFG	Trauksme 5 zona
IN5_NORMA_CFG	Atjaunošana 5 zona
IN6_ALARM_CFG	Trauksme 6 zona
IN6_NORMA_CFG	Atjaunošana 6 zona
BATLOW_CFG	Moduļa barošanas spriegums zem normas.
BATNORMA_CFG	Moduļa barošanas sprieguma atjaunošanās.
PWR_FAIL_CFG	Atslēgts tīkla barošanas spriegums.
PWR_NORMA_CFG	Tīkla barošanas sprieguma atjaunošanās..
PORT_ERR_CFG	Porta kļūda
PORT_OK_CFG	Porta atjaunošana
READY_CFG	Modulis gatavs darbam
TEST_TIME_CFG	Periodisks testa ziņojums
SERIAL_EVENTS_CFG	Notikumi, kuri pienāk pa komunikāciju portu.
GPRS_ERR_CFG	Kļūda pieslēgumā pie GPRS. servisa
GPRS_ONLINE_ERR_CFG	Kļūda pieslēgumā pie servera
FORCE_OFFLINE	Piespiedu izeja no GPRS.režīma

Iezīme General settings:

Commands | INTERNAL EVENTS | **General Settings** | Online Settings | Security | Panel mode

Firmware version:

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

Size of Tlf number: (1..16)

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

Bat low const: (0..255)

Bat norm const: (0..255)

Module account:

SIM PIN:

EEPROM ID:

U01 Tlf number:

U02 Tlf number:

U03 Tlf number:

U04 Tlf number:

Operator name:

OUT1 config:

- ☒ General output
- ☐ Gsm
- ☐ Gprs

OUT2 config:

- ☒ General output
- ☐ Gsm
- ☐ Gprs

Txt format:

- ☒ U4
- ☐ U3
- ☐ U2
- ☐ U1

Buttons: Load, Save, OK, Cancel

Šajā logā tiek noskaņoti moduļa galvenie parametri, pierakstīti lietotāju telefonu numuri un noteiktas izeju funkcijas.

Galvenie parametri parādīti tabulā.

3.Tabula Moduļa galvenie parametri .

Parametrs	Vērtība pēc noklusējuma	Apraksts
Zones response time	500 msek.	Moduļa ieeju reakcijas laiks uz izmaiņām.
Size of tlf number	8	Lietotāja telefona numura noteikšanas simbolu skaits 0 – pilns numurs.
Test time value	24 st.	Moduļa darbības apstiprinājuma testa ziņojumu periods
Bat low const.	140	Moduļa barošanas sprieguma vērtība (nosacītās vienībās), kuras pazemināšanās gadījumā, tiek nosūtīts trauksnes ziņojums
Bat norm const.	160	Moduļa barošanas sprieguma vērtība (nosacītās vienībās), kuras pārsniegšanas gadījumā, tiek nosūtīts ziņojums par atjaunošanos.
Module account	1234	Moduļa identifikācijas kods.Kalpo moduļa identifikācijai. Var tikt mainīts ar SMS ziņojumu.
SIM PIN	0000	SIM kartes PIN kods. Piesaista moduli konkrētai SIM kartei. Pēc noklusējuma – 0000

Parametrs	Vērtība pēc noklusējuma	Apraksts
EEPROM_id	20	Moduļa programmu nodrošinājuma versija. Uzstādot šo parametru = 0, tiek atgriesti ražotāja uzstādījumi.
U01 Tlf number	nav	Tiek nozīmēts pirmā lietotāja telefona Nr ¹
U02 Tlf number	nav	Tiek nozīmēts otrā lietotāja telefona Nr
U03 Tlf number	nav	Tiek nozīmēts trešā lietotāja telefona Nr
U04 Tlf number	nav	Tiek nozīmēts ceturtdā lietotāja telefona Nr
Operator name ²	nav	Piesaistīt moduli konkrētam operātoram
OUT1 config	General output	Nosaka pirmās izejas funkciju
OUT2 config	General output	Nosaka otrās izejas funkciju

1. Tiek rekomendēts, visus telefona numurus uzrādīt ar starptautisko kodu!

2. Tīklā operatora vārdu uzdod operators un to veic vienu reizi! Mēģinot mainīt šo piesaisti, var rasties problēmas ar moduļa darbību!

Blokā **OUT1 config** tiek uzrādītas pirmās izejas (**OUT1**) funkcijas iespējami trīs varianti:

General output – izeja strādā, kā visparīgas nozīmes izeja. Tiek aktivizēta/deaktivizēta ar SMS ziņojumu.

GSM – izeja strādā PGM režīma un tiek aktivizēta gadījumā, kad pazūd GSM signāls

GPRS - izeja strādā PGM režīma un tiek aktivizēta gadījumā, kad nevar pieslēgties pie GPRS pakalpojuma

Blokā **OUT2 config** tiek uzrādītas pirmās izejas (**OUT2**) funkcijas iespējami trīs varianti:

General output – izeja strādā, kā visparīgas nozīmes izeja. Tiek aktivizēta/deaktivizēta ar SMS ziņojumu.

GSM – izeja strādā PGM režīma un tiek aktivizēta gadījumā, kad pazūd GSM signāls

GPRS - izeja strādā PGM režīma un tiek aktivizēta gadījumā, kad nevar pieslēgties pie GPRS pakalpojuma

Blokā **Txt format** tiek uzdots, katram lietotājam nosūtāmo, ziņojumu formāts. Ja lodziņš aktīvs-formāts "lietotājs", ja neaktīvs-formāts "modēms"

Iezīme Online settings:

Šajā iezīmē tiek noskaņoti GPRS savienojuma parametri, servera adrese un e-mail parametri. Noskaņojamie parametri parādīti tabulā.

4. tabula Režīma Online uzstādījumi

Parametrs	Vērtība pēc noklusējuma	Apraksts
Query time in online	30 s	Sakaru kanāla, savienojumam ar serveri, testēšanas periods, režīmā Online.
Attempts for activating GPRS	2	GPRS savienojuma uzstādīšanas mēģinājumu skaits
Reconnect time for online	3 min	Savienojuma ar serveri, uzstādīšanas mēģinājumu laika intervāls
Attempts for reconnect online	255	Savienojuma ar serveri uzstādīšanas mēģinājumu skaits.
Force offline if bat low	ieslēgts	Piespiedu izeja no režīma Online, gadījumā, kad barošanas spriegums zem normas.
Force offline if pwr fail	izslēgts	Piespiedu izeja no režīma Online, gadījumā, kad borta barošana ir atslēgta.
APN	Internet.lmt.lv	GPRS savienojuma uzstādīšanas APN, ieejai tīklā. Informāciju sniedz mobīlo sakaru operators.
Online ID	11111111	Moduļa identifikācijas numurs, režīmā Online. Katram moduļim unikāls. Rekomendēts būt vienadam ar moduļa telefona numuru.

Parametrs	Vērtība pēc noklusējuma	Apraksts
TCP port	925	Datora ports, caur kuru notiek savienojums ar serveri.
TCP port reserved	Nav noteikts	Dotajā programmas versijā netiek izmantots
Server IP	Nav noteikts	Servera IP adrese.
Server IP reserved	Nav noteikts	Dotajā programmas versijā netiek izmantots
Server ID	GsmTsc	Informācijas laukums. Izmainīt nevar.
Operator Login	Nav noteikts	Lietotāja vārds, autorizēšanai pie GPRS pakalpojuma operātorā.
Operator Password	Nav noteikts	Parole, autorizēšanai pie GPRS pakalpojuma operātorā
Domain Name	Nav noteikts	Domēna nosaukums
DNS Server IP	Nav noteikts	DNS servera IP adrese.
SMTP address	Nav noteikts	SMTP servera adrese
SMTP port	Nav noteikts	SMTP servera ports
User name for authentication	Nav noteikts	Lietotāja vārds, registrēšanai uz SMTP servera (ja nepieciešams)
Password for authentication	Nav noteikts	Parole, registrēšanai uz SMTP servera (ja nepieciešams)
Чекбокс With authentication	Nav noteikts	Ja aktīvs, modulis centīsies reģistrēties uz SMTP servera
Sender's name	Nav noteikts	Nosūtītāja vārds, kurš tiks attēlots pie vēstules saņemšanas
Sender's mail	Nav noteikts	Nosūtītāja pasta adrese, kura tiks attēlota pie vēstules saņemšanas
Mail of recipient	Nav noteikts	Adrese uz kuru tiks nosūtīta vēstule

Nosūtot vēstules, vēlams izmantot SMTP serverus ar šādiem parametriem:

Mobilā sakaru operātors	SMTP servera adrese	SMTPservera ports	Vai nepieciešama reģistrācija uz servera
LMT; Amigo	com.lmt.lv	25	nē
Tele2	smtpserver.swip.net	25	nē
	mailgw.swip.net	25	nē
Bite	smtp.banga.lt	25	nē
	mail.bite.lv	25	nē

Gadījumā, kad tiek izmantots cits sakaru operators vai cits pasta serveris, uzstādījumi var atšķirties. Konsultēties ar operatoru vai pakalpojumu sniedzēju.

Uzmanību! Modulis var strādāt tikai ar tiem serveriem, kuri neizmanto **TSL/SSL** šifrēšanu . Pretējā gadījumā, ziņojums netiks nosūtīts.

Iezīme Security:

The screenshot shows a software window titled "Security" with a tabbed interface. The tabs are "Commands", "INTERNAL EVENTS", "General Settings", "Online Settings", "Security" (selected), and "Panel mode". The "Security" tab contains a checkbox labeled "Security code request". Below this checkbox is a section titled "Change security code" which contains three input fields: "Old security code", "New security code", and "Repeat new security code". At the bottom of the window are four buttons: "Load", "Save", "OK", and "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 nomainīšanai:

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

New security code – jaunais drošības kods

Repeat new security code – atkārtot jauno drošības kodu

Iezīme Panel mode:

Commands | INTERNAL EVENTS | General Settings | Online Settings | Security | **Panel mode**

EntryDelay: 4 * 5 s (0..255)
EntryDelayForStay: 4 * 5 s (0..255)
ExitDelay: 6 * 5 s (0..255)
BellCutOff: 4 * 1 min (0..255)

Z1Type: ☐ 24h ☒ Interior ☐ Instant
Z3Type: ☒ 24h ☐ Interior ☐ Instant
Z4Type: ☐ 24h ☐ Interior ☒ Instant
Z5Type: ☐ 24h ☐ Interior ☒ Instant

☐ Z1StayAway ☐ Z3StayAway ☐ Z4StayAway ☐ Z5StayAway
☐ KeySwitch
☐ LinesWithSingleEOLResistors

Load Save OK Cancel

Šajā iezīmē tiek noskaņoti parametri moduļa darbam apsardzes paneļa režīmā

EntryDelay – ieejas aizture

EntryDelayForStay – ieejas aizture, režīmā STAY ARM

Exit Delay – izejas aizture

BellCutOff – sirēnas darbības ilgums, pēc trauksmes

Z1 Type – pirmās zonas tips. Iespējami trīs varianti

24h. Diennakts zona. Nostrādā vienmēr un ieslēdz trauksmi, neatkarīgi no tā vai sistēma ir aktivizēta vai noņemta no apsardzes.

Interior. Iekšējā zona. Pēc aizturētās zonas nostrādāšanas, iekšējā zona strādā tā pat kā aizturētā zona. Ja aizturētā zona nav nostrādājusi, tad strādā kā momentānā zona.

Instant. Momentānā zona. Parasti tiek izmantota durvju un logu kontaktiem un ir ar izejas aizturi. Pēc izejas aiztures laika beigām, nostrādās, tiklīdz tiks aktivizēta zona

Lodziņš **Z1 StayAway** – pirmās zonas parametrs nosaka, vai pie aktivizācijas režīmā STAY ARM zona tiks ignorēta -(Stay/Arm) vai nē (Normal). Ja zonas tips ir 24h, tad šis parametrs tiek ignorēts.

Z3 Type – trešās zonas tips. Varianti ir identiski ar pirmo zonu

Lodziņš **Z3 StayAway** - trešās zonas parametrs nosaka, vai pie aktivizācijas režīmā STAY ARM zona tiks ignorēta - (Stay/Arm) vai nē (Normal). Ja zonas tips ir 24h, tad šis parametrs tiek ignorēts.

Z4 Type – ceturtās zonas tips. Varianti ir identiski ar pirmo zonu

Lodziņš **Z4 StayAway** – ceturtās zonas parametrs nosaka, vai pie aktivizācijas režīmā STAY ARM zona tiks ignorēta - (Stay/Arm) vai nē (Normal). Ja zonas tips ir 24h, tad šis parametrs tiek ignorēts.

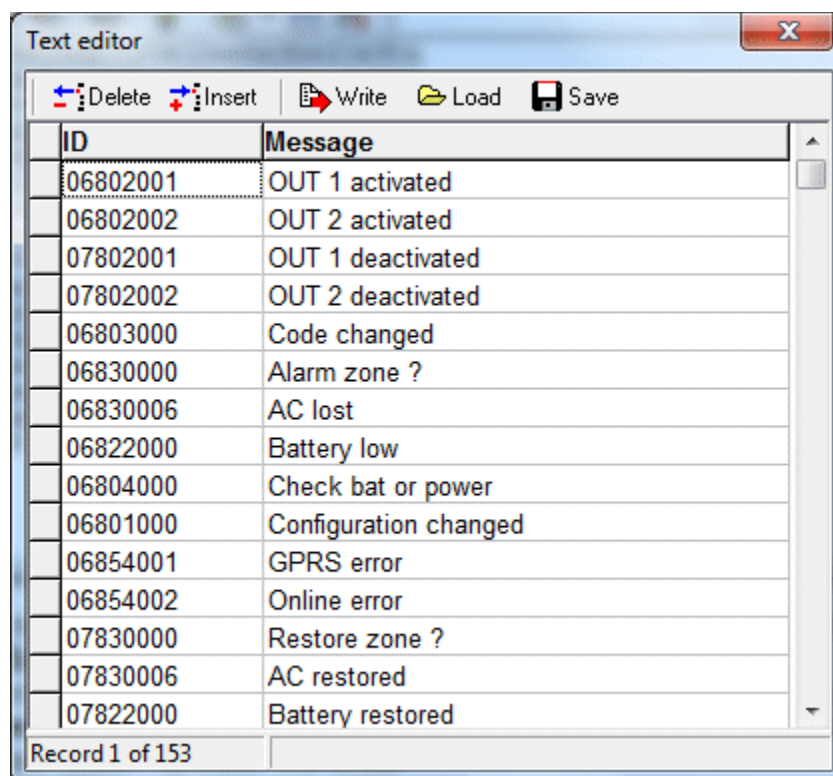
Z5 Type - piektās zonas tips. Varianti ir identiski ar pirmo zonu

Lodziņš **Z5 StayAway** – piektās zonas parametrs nosaka, vai pie aktivizācijas režīmā STAY ARM zona tiks ignorēta - (Stay/Arm) vai nē (Normal). Ja zonas tips ir 24h, tad šis parametrs tiek ignorēts.

Lodziņš **KeySwitch** – nosaka ar kādas ierīces palīdzību tiks veikta aktivizācija un noņemšana no apsardzes. Ja lodziņš ir aktīvs – ar KeySwitch, ja neaktīvs – elektroniskās atslēgas.

Lodziņš **LinesWithSingleEOLResistor** – nosaka apsardzes cilpas tipu. Ja lodziņš ir aktīvs – ar rezistoru, ja neaktīvs – normāli aizvērts. elektroniskās

Programma USB_Reader: tekstu tabulas redaktēšana



The screenshot shows a 'Text editor' window with a toolbar containing icons for Delete, Insert, Write, Load, and Save. Below the toolbar is a table with two columns: 'ID' and 'Message'. The table contains 15 rows of data. At the bottom of the window, it says 'Record 1 of 153'.

ID	Message
06802001	OUT 1 activated
06802002	OUT 2 activated
07802001	OUT 1 deactivated
07802002	OUT 2 deactivated
06803000	Code changed
06830000	Alarm zone ?
06830006	AC lost
06822000	Battery low
06804000	Check bat or power
06801000	Configuration changed
06854001	GPRS error
06854002	Online error
07830000	Restore zone ?
07830006	AC restored
07822000	Battery restored

Tekstu tabulu var atvērt ar ikonu . Tabula sastāv no divām kolonām: kolonā ID tiek ievadīts notikumu kods, bet kolonā Message, šī notikuma atšifrējums.

Lai pievienotu jaunu rindu, jānospiež ikona .

Lai izdzēstu rindu, jāizdala viena no rindas kolonām un jānospiež ikona .

Lai ierakstītu tabulu modulī, jānospiež uz ikonu - .

Lai ielādētu tabulu no faila, nepieciešams nospiež ikonu  un atvērtajā logā uzrādīt ceļu pie vajadzīgā .hex faila.

Lai saglabātu tabulu failā, nepieciešams nospiež ikonu  un atvērtajā logā uzrādīt ceļu un faila nosaukumu

Programma USB_Reader: uzstādījumu šablonu izveide

Programma ļauj izveidot uzstādījumu šablonu failu, bez ierīces pieslēgšanas. Nepieciešams nospiegt uz ikonu  un izvēlēties sarakstā punktu **GC**, vai punktu **Text Editor**, ja nepieciešams izveidot tekstu tabulas šablonu.

Atvērsies uzstādījumu logs pilnīgi analogisks aprakstītajam punktā «**Programma USB Reader: moduļa parametru programmēšana**», tikai visi parametri būs “ 0 ”.

Pēc nepieciešamo parametru noskaņošanas, saglabājiēt moduļa konfigurāciju failā, nospiežot **Save**, uzrādot faila nosaukumu un saglabāšanas ceļu.

Lai ielādētu iepriekš saglabātu konfigurāciju, nospiediet **Load** un norādiet no kāda faila būs ielāde.

Programma USB_Reader: moduļa darba programmas versijas atjaunošana.

Moduļa darba programmas versijas atjaunošanai, jānospiež uz ikonas . Avērtajā logā nepieciešams norādīt ceļu uz izstrādātāja piedāvāto **.hex** failu un nospiegt **Open**.

Uzmanību ! Pēc moduļa darba programmas versijas atjaunošanas, visi moduļa uzstādījumi tiek dzēsti un jāprogrammē no jauna.

Moduļa programmēšana caur GPRS.

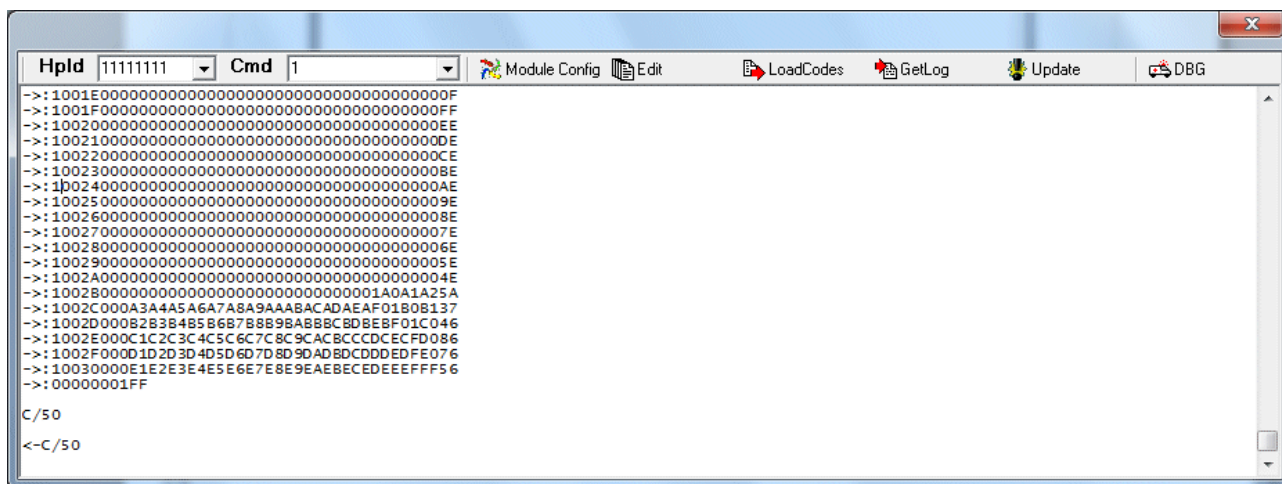
Moduļa programmēšanai caur GPRS tiek izmantota programma **TLF Server**.

Programma TLF_Server: moduļa parametru programmēšana.

Lai sāktu moduļa programmēšanu, nepieciešams, programmas galvenajā logā nospiest ikonu



Atvērsies ierīču vadības logs:



Lai atvērtu moduļa parametru programmēšanas logu, nepieciešams nospiegt ikonu



Module Config un izvēlēties ierīces Online identifikātoru, kura parametrus nepieciešams izmainīt. .

Atvērsies uzstādījumu logs pilnīgi analogs aprakstītajam punktā «**Programma USB_Reader: moduļa parametru programmēšana**».

Pēc izmaiņu veikšanas, nospiež **Ok**. Jaunie uzstādījumi ierakstīsies modulī un modulis pārstartēsies, nofiksējot jaunos uzstādījumus.

Programma TLF_Server: tekstu tabulu redaktēšana

Lai redaktētu tekstu tabulas, ierīču vadības logā nospiediet ikonu  Edit un izvēlēties nepieciešamās ierīces Online identifikātoru

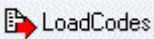
Atvērsies uzstādījumu logs pilnīgi analogs aprakstītajam punktā «**Programma USB Reader: tekstu tabulu redaktēšana**».

Programma TLF_Server: notikumu saraksta nolasīšana.

Lai redaktētu tekstu tabulas, ierīču vadības logā nospiediet ikonu  GetLog un izvēlēties nepieciešamās ierīces Online identifikātoru. Atvērtajā logā norādiet faila vārdu, saglabāšanas ceļu un nospiediet **Save**.

Lai atvērtu saglabātu failu, programmas galvenajā izvēlnē nospiediet uz ikonu  LogView un atvērtajā logā norādiet ceļu pie nepieciešama faila.

Programma TLF_Server: kodu tabulas ielāde.

Lai ieladētu kodu tabulas, ierīču vadības logā izvēlēties nepieciešamās ierīces Online identifikātoru un nospiediet ikonu  LoadCodes. Avērtajā logā nepieciešams norādīt ceļu uz izstrādātāja piedāvāto .hex failu un nospieš **Open**.

Programma TLF_Server: moduļa darba programmas versijas atjaunošana.

Moduļa darba programmas versijas atjaunošanai, jānospiež uz ikonas  Update. Avērtajā logā nepieciešams norādīt ceļu uz izstrādātāja piedāvāto .hex failu un nospieš **Open**.

Uzmanību! Pēc moduļa darba programmas versijas atjaunošanas, visi moduļa uzstādījumi tiek dzēsti un jāprogrammē no jauna.

Moduļa programmēšana ar SMS.

Vairākus parametrus, modulis ļauj programmēt ar SMS palīdzību. Pēc noklusējuma, šī funkcija ir pieejama pirmajam lietotājam un instalātoram-ceturtajam lietotājam. Pieļaujamo programmējamo parametru saraksts un atbilstošā konfigurācija dota **5.tabulā**.

5.tabula Ar SMS programmējamie parametri.

Komanda	Apraksts	Piemērs	Pēc noklusējuma
91.xx...xx	Izmainīt pirmā lietotāja telefona numuru	91.21234567	-
92.xx...xx	Izmainīt otrā lietotāja telefona numuru	92.21234567	-
93.xx...xx	Izmainīt trešā lietotāja telefona numuru	93.21234567	-
94.xx...xx	Izmainīt instalātoru telefona numuru	94.21234567	-
99.Txxx	Laiks starp testa ziņojumiem (xxx – *10 min. Maksimums - 255)	99.T24 (no 1 līdz 255)	144
99.I<IP>	Uzstādīt servera IP adresi	99.I211.21.211.2	-
99.A <access point>	Uzstādīt APN	99.Ainternet.lmt.lv	internet.lmt.lv
99.DI<IP>	Uzstādīt DNS servera IP adresi	99.DI211.21.211.1	
99.DI	Pārslēgt bloku režīmā, savienojumam pa IP adresi.	99.DI	

Komanda	Apraksts	Piemērs	Pēc noklusējuma
99.DD <domēna vārds>	Uzstādīt domēna vārdu	99DD alarm.cortex.lv	
99.P <port>	Uzstādīt servera portu	99.P 925	925
99.R <mēģinājumi>	Savienojuma ar serveri uzstādīšanas mēģinājumu skaits Maksimums- 255	99.R 255	255
99.O < sek. >	Informācijas pieprasījuma, no servera, biežums Minimums -15, maksimums - 255	99.O 15	30
99.M <min.>	Laiks starp mēģinājumiem atjaunot savienojumu ar serveri Maksimums - 255	99.M 3	2
99.Y1 <login>	Uzstādīt lietotāja vārdu, registrācijai pie operatora Maksimums – 8 simboli	99.Y login	-
99.Y2 <password>	Uzstādīt paroli, registrācijai pie operatora Maksimums – 8 simboli	99.Y password	-
99.Nx	Uzstādīt, telefona numura noteikšanas, simbolu skaitu Maksimums – 16 cipari	99.N 8	8
99.C1	Parādīt tīkla uzstādījumu konfigurāciju	99.C1	-
99.C2	Parādīt moduļa kopējo konfigurāciju	99.C2	-
99.C3	Parādīt, izmantotā operātorā, GSM signāla līmeni	99.C3	-
99.C4	Parādīt moduļa tekošo stāvokli	99.C3	-
95.xxxxyyyy	Izmainīt moduļa identifikācijas kodu xxxx – drošības kods, yyyy – jaunais identifikācijas kods	95.1234 5678	1234
96.xxxxyyyy	Izmainīt moduļa drošības kodu: xxxx – vecais kods, yyyy – jaunais kods	96.1234 5678	1234
99.C ddMMyyhhmmss	Uzstādīt moduļa laiku un datumu(dd – diena, MM – mēnesis, yy – gads, hh – stundas, mm – minūtes ss - sekundes)	99.C 140410132142	-
99.Wxxxx	Uzstādīt moduļa Online- identifikātoru xxxx – identifikātors (maksimums 15 cipari)	99.W 4876	11111111