



GSM/GPRS/LTE objektu modulis RT4-5GF/4 V53.xx

Instalācijas pamācība

2025

Saturs

Ierīces īpatnības.....	3
Ierīces tehniskie raksturojumi.....	4
Vispārējā informācija.....	5
Moduļa ārējais izskats.....	6
Moduļa ieejas un izejas.....	7
Moduļa ieslēgšana un sākotnējā ieprogrammēšana.....	7
Indikācija.....	9
1. Tabula. Darba režīmu indikācija.....	9
Moduļa nosūtīto ziņojumu formāts.....	10
Moduļa darba režīmi.....	11
Komandas aktivizācija ar telefona zvanu.....	11
Darbs ar moduli OffLine ziņojumu režīmā.....	11
Darbs ar uzdotā garuma numuriem.....	11
Citu GSM ierīču vadība.....	11
Darbs ar moduli OnLine režīmā.....	12
2. Tabula. SMS komandas, IP savienojuma noskaņošanai.....	12
Moduļa programmu nodrošinājuma atjaunošana.....	14
Moduļa reģistrācija programmā WinSC.....	15
Moduļa stāvokļa un uzstādījumu pieprasījuma komandas.....	16
Moduļa pievienošana signāla avotiem.....	17
1.pielikums. Kontaktspraudņa izvadu apraksts.....	18
2.pielikums. Moduļa vadības komandas.....	19
3.pielikums. Moduļa servisa komandas.....	20
4.pielikums. Moduļa ziņojumu kodu saraksts.....	22
5.pielikums. Programmas USB Reader noskaņošana.....	24

Ierīces īpatnības.

Modulis **RT4-5GF/4** ir paredzēts informācijas nolasīšanai no porta **RS485**, ko izmanto atkārtotāju, **SmartLine** un **Bentel** ugunsdrošības paneļu savienošanai. Turklāt modulim ir 5 ieejas, kas darbojas ar "0/Pārrāvums" signāliem. Zemāk ir uzskaitītas moduļa īpatnības:

- Standarta **4G (LTE)** izmantošana informācijas nosūtīšanai. **GPRS** un **SMS** tiek izmantoti kā rezerves kanāli.
- Iespējams izmantot pamata un rezerves serverus informācijas nosūtīšanai.
- Iespējama informācijas dublēšana uz papildus serveri.
- Iespējams izmantot domēna vārdu kā pamata servera adresi.
- Notikumu žurnāla ierakstīšana atmiņā ar neatkarīgu elektrobarošanu (maksimāli 254 notikumi).
- Iespējams attālināti programmēt ierīces parametrus.
- Iespējams attālināti programmēt ierīces atjaunošanas versijas, arī automātiskā režīmā.
- Iespējams moduli pierakstīt noteiktai **SIM** kartei.
- Iespējams iziet no režīma **OnLine**, pie akumulatora izlādes, lai ekonomētu barošanu.
- Iespējams ar **SMS** palīdzību vadīt citas **GSM** ierīces.
- **USB** ports, moduļa parametru programmēšanai.
- Darba režīmu, **GSM** tīkla statusa, **LTE** esamības un portu aktivitātes indikācija.
- 5 vispārējas nozīmes ieejas.
- Iespējams mainīt notikumu kodus katrai ieejai.
- Iespēja pieslēgties **SmartLine** un **Bentel** ugunsdrošības paneļu atkārtotāja kopnei.
- Automātiska pievienotā paneļa veida noteikšana.
- 2 lietotājiem vadāmas vai moduļa iekšēja stāvokļa statusa noteicošas izejas.
- Iespējams izmantot izejas, periodiskai ārējo iekārtu vadībai automātiskā režīmā.
- Iespējams aktivizēt ar zvanu uz moduli agrāk ieprogrammētu komandu.
- Uztur 4 lietotājus.
- Divi operatīvi pārslēdzamie darba režīmi: «**Teksts**» un «**Kods**».
- Iespējams režīmā «**Teksts**» pārraidīt tikai aprakstītus notikumus.
- Automātisks moduļa restarts, ja testa laikā nav savienojuma.
- Sakara kanāla periodiska testēšana.

Ierīces tehniskie raksturojumi.

GSM protokols	E-GSM 900/1800/GPRS
LTE protokols	LTE Cat 1 FDD
GSM-modēms	Quectel
SIM kartes tips	Nano SIM/USIM
SIM interfeiss	3 un 1,8 V
Lietotāju skaits	4
Izeju slodzes spēja	1A
Slēgtās izejas maksimālais spriegums	30V
Ieeju maksimālais spriegums	30V
Atbalstītie ugunsdrošības paneļu veidi	SmartLine, Bentel
Paneļa veida izvēle	Automātiska
Signāla pārraides formāts	Contact ID
Barošanas spriegums	9 – 30V
Patērējama strāva SMS režīmā	15mA
Patērējama strāva OnLine režīmā	150mA
Antenas kontakta spraudnis	SMA
Gabarīta izmēri	80x120x28mm

Vispārējā informācija.

Objekta ierīce **RT4-5GF/4** ir paredzēta datu savākšanai no objekta ugunsgrēka signalizācijas sistēmas, to apstrādei un pārraidei uz apsardzes sistēmas centrālo novērošanas pulti. Ierīce var nodot informāciju vienlaicīgi četriem lietotājiem. Pirmajam un trešajam lietotājiem informācija tiek nosūtīta caur **LTE/GPRS** kanālu vai ar **SMS** palīdzību, pārējiem lietotājiem tikai ar **SMS**.

Ierīce uztur darbu **4G** un **2G** tīklos. Pie kam tīkls **4G (LTE)** ir prioritārs: režīmā **2G** modulis pāriet tikai tad kad, piekļuve tīklam **4G** nav iespējama.

Tā pat ierīce uztur darbu ar trīs serveriem. Pirmais ir pamata serveris, otrais – rezerves, trešais dublējošais. Gadījumā, kad rodas sakaru pārrāvums ar pirmo serveri, ierīce cenšas nodrošināt sakaru kanālu ar otro serveri. Pie tam ierīce regulāri cenšas izveidot savienojumu ar pirmo serveri. Ja pirmais serveris izrādās darba kārtībā, ierīce atgriežas darbam ar pirmo serveri. Ar dublējošo serveri (trešo) modulis neuzstāda pastāvīgu **OnLine** savienojumu. Kad nepieciešams nosūtīt ziņojumu, modulis uzstāda savienojumu ar serveri, bet pēc pārraides beigām pārtrauc savienojumu. Izmantojot trešā lietotāja uzstādījumus, var izvēlēties kādus konkrētus ziņojumus modulis nosūtīs uz dublējošo serveri un kādas moduļa vadības tiesības tam būs.

Svarīgi! Darbā ar dublējošo serveri, trešā lietotāja telefona numurs tiek ignorēts.

Kā pirmā servera adrese var tikt izmantota **IP** adrese vai domēna vārds. Rezerves un dublējošā servera adreses var būt tikai **IP** adreses.

Ierīcei ir 5 vispārējas nozīmes ieejas, 2 izejas un komunikācijas ports **RS485**.

Moduļa ieejas strādā ar signāliem **“0/Pārrāvums”** un katra var būt noskaņota uz reakciju **NC/NO**.

Katras ieejas notikuma kodu programmējot moduli, lietotājs var izmainīt, iezīmē **Advanced Setting**. Ja tiek izmantots kods pēc noklusējuma (**830** visām ieejām), tad zonas numurs būs vienāds ar ieejas numuru. Piemēram, trauksme trešajā ieejā tiks attēlota kā:

E83099003

kur **830** — notikuma kods

99 — rajona numurs (modulis)

003 — moduļa ieejas numurs.

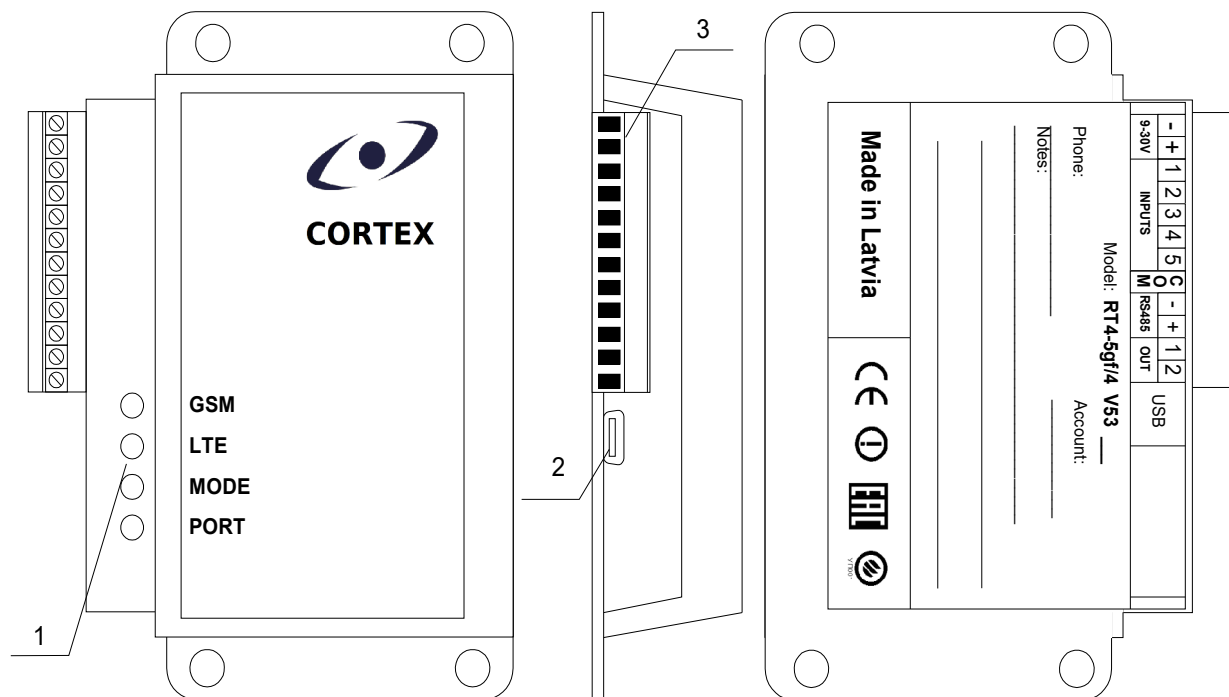
Ja lietotājs maina ieejas notikuma kodu, tad zonas numurs ziņojumā būs **000**. Tāpēc nav vēlams piešķirt dažādām ieejām vienādus notikumu kodus, kuri atšķiras no **830**.

Moduļa izejas var nostrādāt atbilstoši izvēlētai iekšējai loģikai vai tās var vadīt lietotājs. Izeju tips — “atvērts kolektors”.

Moduļa komunikācijas ports **RS485** ir paredzēts savienojumam ar **SmartLine** un **Bentel** ugunsdrošības paneļu atkārtotāja kopni.

Bez tam, modulis **RT4-5GF/4** seko savam barošanas spriegumam un nosūta informāciju uz centrālo pulti, kad spriegums ir zem normas.

Moduļa ārējais izskats.



1.zīm. Ierīces RT4-5GF/4 ārējais izskats.

1. Indikācijas bloks (skat. 1.tabulu).
2. Programmēšanas **mini USB** kontaktligzda.
3. Kontaktu panelis, barošanas, ārējo ierīču un **RS485** porta pieslēgšanai.

Moduļa ieejas un izejas.

Moduļa ieejas ir iekšēji slogotas ar “+”. Tas ļauj modulim reaģēt uz signāliem “0”/“pārrāvums”, vai “0”/“+”. Maksimāli pieļaujams ieejas spriegums – **+30V**.

Pēc noklusēšanas, visas trauksmes ieejas ir ieprogrammētas, kā normāli atslēgtas. Mainīt ieeju normālo stāvokli var programmējot moduli, iezīmē **Advanced Settings**.

Izejas var strādāt kā aktivizējamās lietotājiem vai kā izejas **PGM**, aktivizējamās iekšējai moduļa loģikai.

Aktivizējamā izeja tiek ieslēgta/izslēgta ar **SMS** ziņojumu vai no monitoringa programmas. Ir arī iespēja ieslēgt uz noteiktu laiku, pēc kura izeja automātiski izslēdzas.

PGM izejas var reaģēt uz sekojošiem notikumiem: nav **GSM** signāla vai nevar izveidot **IP** savienojumu. Bez tam ir režīms, kad moduļa testa signāla nosūtīšanas laikā, izeja tiek aktivizēta uz **10 sekundēm**.

Izeju funkcijas uzstāda pie moduļa programmēšanas iezīmē **Advanced Settings**.

Neaktīvas izejas maksimālais spriegums – **30V**, maksimālā komunikējamā strāva – **1A**.

Moduļa ieslēgšana un sākotnējā ieprogrammēšana.

Sākot darbu, nepieciešams veikt moduļa sākotnējo programmēšanu. Parametru programmēšanu jāveic ar programmu **USB_Reader**, versija **1.7.12** un augstāk. Lai ieiet programmēšanas režīmā, nepieciešams pievienot modulim programmēšanas **mini USB — USB** kabeli. Pēc tam, kad indikators **MODE** sāks spīdēt sarkanā krāsā, var sākt moduļa programmēšanu.

Programmas **USB_Reader** uzstādīšana uz datora aprakstīta 5.Pielikumā.

Pirmkārt jāieprogrammē **pirmā lietotāja telefona numurs** un, ja tiek plānots nosūtīt informāciju uz apsardzes pulti, **moduļa identifikācijas kods**, **servera IP-adrese**, **TCP-ports**, **APN** un **OnlineID**. Korektam darbam ar programmām **TLF_Server** un **WinSC**, tiek rekomendēts kā **OnlineID** izmantot moduļa **SIM** kartes telefona numuru.

Bez tam ir iespēja ieprogrammēt rezerves servera parametrus, uz kuru tiks nosūtīta informācija, kad nebūs savienojuma ar pamata serveri, kā arī dublējošā servera parametrus, uz kuru informācija tiks nosūtīta paralēli. Informācijas nosūtīšanai uz dublējošo serveri, programmējot tiek izmantoti trešā lietotāja uzstādījumi (iezīme **EVENTS** un **Commands**). Šajā gadījumā trešā lietotāja telefona numurs tiek ignorēts, pat ja tas ir ievadīts.

Ja neveic lauka **OnlineID** aizpildīšanu, tad modulis tur pats ierakstīs **GSM** modēma **IMEI** kodu.

Uzmanību! Ja būs aizpildīta rūtiņa **Lock SIM**, modulis “piesaistīsies” pirmajai atrastajai **SIM** kartei un ar citām nestrādās. Moduļa “atsaiste” iespējama tikai rūpnīcas apstākļos, apliecinot moduļa īpašuma tiesības.

Uzmanību! Ja būs aizpildīta rūtiņa **Auto Upgrade**, modulis patstāvīgi atjaunos programmatūras versiju, kad tā būs pieejama. Moduļa versijas pirmā pārbaude notiek 12st. pēc pirmās ieslēgšanas, bet turpmāk – 1 reizi mēnesī.

Gadījumā, kad programmas **USB_Reader** izmantošana nav iespējama, tad sākotnējo programmēšanu jāveic ar **SMS** ziņojumu palīdzību.

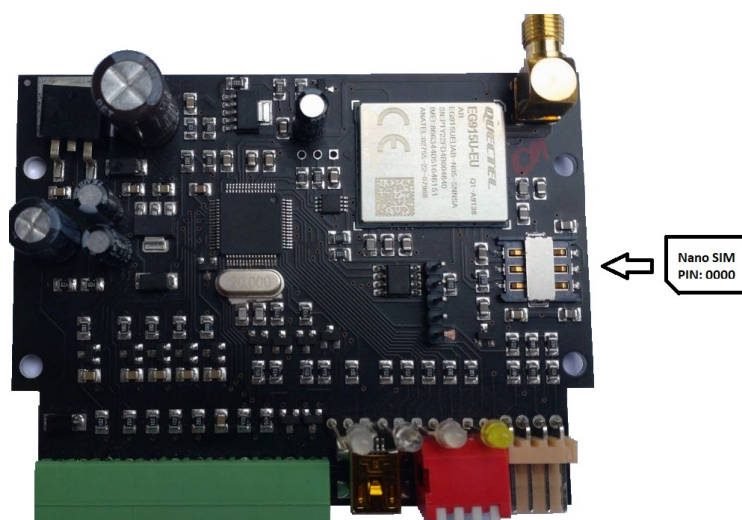
Šajā gadījumā, modulī jāuzstāda **Nano-SIM** formāta **SIM** karte (skat. 2. zīm.). **SIM** kartei ir jābūt ar **PIN** kodu «0000» vai **PIN** pieprasījumam ir jābūt atslēgtam un ieteicams no **SIM** kartes izdzēst visus vecos kontaktus (kā likums, tie ir sakaru operatoru servisu numuri).

Tālāk modulis jāpieslēdz pie barošanas. Pēc moduļa veiksmīgas inicializācijas (deg zaļš indikators **MODE**) uz moduli, no mobilā telefona, kurš tiks reģistrēts ka pirmais lietotājs, jānosūta īsziņa **91.xx.xx**, kur **xx.xx** – mobilā tālruņa numurs no kura nosūtīts **SMS** ziņojums.

Pirms ziņojuma nosūtīšanas, nepieciešams pārliecināties, ka telefonā ir uzstādīts **SMS** teksta režīms.

Modulis salīdzina telefona numuru ar to, no kura tika nosūtīts ziņojums, un sakrišanas gadījumā, reģistrē šo numuru kā pirmo lietotāju (master), nosūtot ziņojumu **OK**. Ja telefonu numuri nesakrīt, modulis nosūta ziņojumu **ERROR** un nekādas darbības neveic. Numuru salīdzināšana notiek par **pēdējiem 8 cipariem**. Nepieciešamības gadījumā, numura garumu var izmainīt iezīmē **Advanced Settings** vai nosūtot **SMS** ziņojumu (skat. nod. "Darbs ar dažāda garuma numuriem").

Uzmanību! *Telefona numuram ir jābūt reģistrētam ar starptautisko kodu un obligāti numura priekšā jāieraksta zīme "+" (piem. 91.+37122334455).*



2.zīm. Moduļa SIM kartes uzstādīšana.

Ja moduli plānots izmantot režīmā **OnLine**, tad ir jāieprogrammē servera parametri, nosūtot no meistara telefona sekojošas komandas:

99.lxxx.xxx.xxx.xxx – servera IP adrese.

99.Pxxxxx – servera TCP ports.

87.1234 – komanda pieslēgšanai pie servera (**1234** — moduļa drošības kods, pēc noklusējuma).

Pēc pieslēguma pie servera, var veikt moduļa parametru programmēšanu, izmantojot programmu **TLF_Serv** (versija **2.3.0.4** un augstāk).

Ja moduli plānots izmantot režīmā **OFFLine** (tikai **SMS**), tad visus moduļa uzstādījumus var veikt no meistara telefona. Tomēr daļu uzstādījumu var veikt tikai caur programmām **USB_Reader** un **TLF_Serv**.

Pilns komandu saraksts dots 2. un 3. Pielikumos.

Indikācija.

Indikators MODE	
Nedeg	Modulis nav gatavs darbam
Deg zaļš	Modulis gatavs darbam
Reti mirgo dzeltens	Saformēts ziņojums
Ātri mirgo zaļš	Notiek ziņojuma pārraides mēģinājums
Vairākas reizes mirgo sarkans	Nav notikusi ziņojuma pārraide. Mirgojumu skaits parāda lietotāja numuru, kuram nav izdevies nosūtīt ziņojumu
Mirgo 1 reizi sekundē zaļš	Moduļa barošana zem normas
Deg sarkans	Programmēšanas režīms
Pastāvīgi mirgo dzeltens	Modulis piesaistīts citai SIM -kartei
Indikators GSM	
Deg zaļš, mirgo 1 reizi 3 sekundēs	Modulis OnLine režīmā, GSM signāla līmenis augsts
Deg dzeltens, mirgo 1 reizi 3 sekundēs	Modulis OnLine režīmā, GSM signāla līmenis vidējs
Deg sarkans, mirgo 1 reizi 3 sekundēs	Modulis OnLine režīmā, GSM signāla līmenis zems
Mirgo zaļš 1 reizi 3 sekundēs	Modulis OFFLine režīmā, GSM signāla līmenis augsts
Mirgo dzeltens 1 reizi 3 sekundēs	Modulis OFFLine režīmā, GSM signāla līmenis vidējs
Mirgo sarkans 1 reizi 3 sekundēs	Modulis OFFLine režīmā, GSM signāla līmenis zems
Mirgo sarkans 1 reizi sekundē	Nav aktivizēta vai bojāta SIM karte; GSM tīkls nav pieejams
Indikators PORT	
Deg dzeltens	Nav savienojuma ar paneli
Mirgo dzeltens	Uzstādīts savienojums ar paneli
Indikators LTE	
Pastāvīgi deg zils	Modulis reģistrēts 4G (LTE) tīklā
Nedeg	4G (LTE) tīkls nav pieejams, modulis strādā 2G tīklā
Ātri mirgo zils*	Programmatūras atjaunošana: datu ielāde
Ātri mirgo zils kopā ar indikatoru GSM (sarkans)*	Programmatūras atjaunošana: jaunas versijas nomaiņa

1. Tabula. Darba režīmu indikācija.

***Uzmanību!** Ja moduļa programmas atjaunošanas procedūra ir inicializēta un ātri mirgo zils indikators **LTE**, vai kopā ar to ātri mirgo sarkans indikators **GSM**, lai novērstu moduļa darbaspējas zaudēšanu kategoriski aizliegts atslēgt moduļa barošanu, līdz pilnas programmas atjaunošanas procedūras pabeigšanai.

Moduļa nosūtīto SMS ziņojumu formāts.

Modulis var nosūtīt **SMS** ziņojumus uz pulti **CU-GSM**, kā arī uz lietotāja mobilo telefonu. Pirmajā gadījumā, ziņojuma saturs ir analogs ziņojuma saturam uz serveri pa **IP** adresi. Otrajā gadījumā, ziņojums var tikt konvertēts par tekstu, lai būtu vieglāk uztverams.

Režīmā «**Kods**» moduļa notikumi formātā **Contact ID**:

QQ, AAAA,EEEEPPZZZ:<date>-<time>*<CS>

kur **QQ** – ziņojuma tipa identifikators. **06** — notikums/trauksme/noņemšana no apsardzes, **07** — atjaunošana/uzlikšana uz apsardzi.

AAAA — Identifikācijas kods.

EEE — Notikuma kods.

PP — Rajons. Moduļa ziņojumi pienāk ar **99**. rajonu.

ZZZ — Zonas/lietotāja numurs.

<date> — Notikuma datums formātā **ddmmyy**.

<time> — Notikuma laiks formātā **hhmmss**.

<CS> — Kontroles summa.

Režīmā «**Teksts**» modulis nosūta teksta ziņojumus, atbilstoši notikumu kodam, ja tas ir aprakstīts moduļa teksta redaktorā:

<time>(PP)<text>

kur **<time>** — Notikuma laiks formātā **hhmmss**.

PP — Rajona numurs vai rajona apraksts.

<text> — Notikuma apraksts.

Lietotājam ir piekļuve esošo ziņojumu redaktēšanai, kā arī jaunu ziņojumu izveidei, ja ir nepieciešams. Bez notikumu aprakstīšanas, ir iespēja aprakstīt apsardzes rajonus. Pie rajonu apraksta, rajona numura vietā, būs rajona apraksts teksta formā.

Teksta ziņojumu redaktorā ir iespēja aizliegt nodot lietotājam neaprakstītus teksta ziņojumus. Uz ziņojumu pārraidi režīmā «**Kods**» tas neattiecas.

Pēc noklusējuma, modulī ir ielādēta tabula angļu valodā. Tabulas latviešu un krievu valodās ir pieejamas mājas lapā **ff.cortex.lv**. Ielādēt tabulas var izmantojot servisa programmas **USB_Reader** un **TLF_Serv**.

Teksta ziņojumu saņemšana monitoringa programmā **WinSC** nav iespējama.

Moduļa darba režīmi.

Objekta ierīce **RT4-5GF/4** var saņemt informāciju:

- no savām ieejām
- no **RS485** porta

Informāciju no visiem avotiem var pieņemt vienlaicīgi.

Moduļa ieejas pieņem informāciju formātā «**0**»/«**pārrāvums**», normāls stāvoklis (**NO/NC**) var tikt ieprogrammēts katrai ieejai.

Moduļa **RS485** portu var savienot ar **SmartLine** vai **Bentel** ugunsdrošības paneļu atkārtotāja kopni. Visa informācija no paneliem tiek pārsūtīta **Contact ID** formātā. Paneļa veids tiek noteikts automātiski.

Komandas aktivizācija ar telefona zvanu.

Modulī ir iespējams aktivizēt iepriekš noteiktu komandu, veicot zvanu no lietotāja. Katram lietotājam ir iespēja aktivizēt tikai vienu komandu.

Pēc reģistrēta lietotāja zvana saņemšanas, modulis pārtrauc savienojumu un aktivizē iepriekš izveidoto komandu.

Izveidot komandu var tikai programmās **USB_Reader** (versija **1.7.12** un augstāk) un **TLF_Serv** (versija **2.3.0.4** un augstāk).

Darbs ar moduli OffLine ziņojumu režīmā.

OffLine ziņojumu režīmā katrs lietotājs var saņemt informāciju no moduļa divos režīmos: režīmā «**Kods**» un režīmā «**Teksts**». Katra režīma izvēli nosaka moduļa pielietošanas īpatnības. Pie kam, katrs lietotājs var mainīt saņemamās informācijas formu, nosūtot uz moduli ziņojumu «*».

Režīms «**Kods**» ir orientēts uz informācijas nosūtīšanu no moduļa uz datoru un tālāk uz programmu nodrošinājumu.

Režīms «**Teksts**» parasti tiek izmantots, kad kā informācijas saņēmējs kalpo mobilais telefons.

Tā kā režīms «**Kods**» tiek raksturots galvenokārt ar izmantoto programmu nodrošinājumu, tālāk sīkāk tiks apskatīti režīma «**Teksts**» galvenie principi.

Režīmā «**Teksts**» modulis nosūta informāciju teksta formā (skat. Pielikumi 2 – 4). Tas ļauj veikt ērtāku informācijas identifikāciju mobilā telefona ekrānā.

Veicot komandu nosūtīšanu uz moduli, jāpievērš uzmanība nosūtīto komandu precizitātei. Nosūtot kļūdainu ziņojumu, tas tiks ignorēts.

Darbs ar uzdotā garuma numuriem.

Modulis identificē lietotājus pēc telefona numura. Modulis var noteikt telefona numuru ne pēc pilna numura garuma, bet pēc uzdotā ciparu skaita (pēc noklusējuma **8** cipari). Atskaite sākas no numura **pēdēja** cipara. Maksimālais ciparu skaits – **16**, zīme «**+**» pirms numura netiek ņemta vērā. Ciparu skaitu nosaka ar komandu **99.Nx**, kur **x** – ciparu skaits. Nosūtot komandu **99.N0**, modulis strādās ar pilnu numura garumu. Pēc noklusējuma, ieslēgts režīms, kad numuru nosaka pēc **8** cipariem.

Dotā funkcija var tikt izmainīta ar programmu **USB_Reader** un **TLF_Serv** palīdzību.

Citu GSM ierīču vadība.

Modulis var nosūtīt **SMS** ziņojumu tādā formātā, kuru atpazīst firmas **Cortex** citas **GSM** ierīces. Šajā formātā no teksta tiek atdalīts datums, laiks un rajona numurs. Šī formāta aktivizēšanai nepieciešams uzstādīt ziņojumu nosūtīšanu režīmā «**Teksts**» un programmas **USB_Reader** teksta redaktorā, pirms ziņojuma teksta atšifrēšanas, pievienot simbolu **\$**.

Darbs ar moduli OnLine režīmā.

Izmantojot **OnLine** režīmu, modulis uzstāda tiešu savienojumu ar programmu **TLF_Server** un nodod pilnu informāciju pa **IP** kanālu.

Moduļa darbs pa IP adresēm.

Modulī var ieprogrammēt trīs **IP** adreses, ar kurām modulis veidos **IP** savienojumus. Viena adrese ir pamata darba adrese, otra – rezerves, trešā – dublējošā. Gadījumā, kad modulī ir ieprogrammēts domēna vārds, tad tas aizvieto pamata **IP** adresi.

Ieslēdzot moduli, tas vienmēr cenšas izveidot savienojumu ar pirmo **IP** adresi. Gadījumā, kad pirmā **IP** adrese nav pierēģistrēta vai pierakstīta kā **0.0.0.0**, modulis strādās **OffLine** režīmā.

Ja nav izdevies izveidot savienojumu vai savienojums ir pārtrūcis, modulis cenšas izveidot savienojumu ar rezerves **IP** adresi. Ar rezerves adresi modulis strādās zināmu laiku, (pēc noklusējuma 1 stundu), un pēc tam mēģinās izveidot savienojumu ar pirmo **IP** adresi. Ja mēģinājums būs neveiksmīgs, modulis atgriezīsies uz rezerves **IP** adresi un atkārtos mēģinājumu pēc paredzētā laika.

Ja pamata adreses sakaru pārrāvuma laikā, modulim ir nenosūtīts ziņojums, tad šis ziņojums tiks nosūtīts ar **SMS** uz pirmā lietotāja telefona numuru. Kad **SMS** tiks veiksmīgi nosūtīts, tad tas pa **IP** adresi netiks sūtīts.

Trešā **IP** adrese tiek izmantota informācijas dublēšanai. Dublējošais kanāls izmanto trešā lietotāja uzstādījumus, kas ļauj ierobežot nosūtāmās informācijas apjomu un moduļa vadības tiesības (programmatora iezīmes **EVENTS** un **Commands**). Pie šīm trešā lietotāja telefona numurs netiek izmantots, bet ja tas ir ieprogrammēts, tad tiek ignorēts. Pa dublējošo kanālu, modulis neuzstāda pastāvīgu savienojumu, bet tikai uz ziņojuma pārraides laiku.

IP savienojuma uzstādījumi.

Lai modulis korekti darbotos **OnLine** režīmā, ir nepieciešams uzstādīt sekojošus parametrus: **APN** (pieslēguma Access point vārds datu pārraidei), **Server IP** (centrālās pults **IP** adrese), **TCP PORT** (centrālās pults ports), **Domain name** (domēna vārds), **DNS Server IP** (**DNS** servera **IP** adrese). Dotie parametri var tikt uzstādīti ar programmas **USB_Reader** palīdzību programmēšanas režīmā, vai nosūtot attiecīgas komandas ar **SMS** ziņojumu:

99.I <IP>	Pamata servera IP adrese
99.II <IP>	Rezerves servera IP adrese
99.A <access point>	SIM kartes APN
99.P <port>	Pamata servera TCP ports
99.PP <port>	Rezerves servera TCP ports
99.M <min>	Laiks starp savienojuma atjaunošanas mēģinājumiem
99.R <min>	Laiks starp mēģinājumiem atgriezties uz pamata servera IP adresi
99.DI <IP>	DNS servera IP adrese (ja tiek izmantota)
99.DD <domēna vārds>	Domēna nosaukums (ja tiek izmantots)

2. Tabula. IP savienojuma noskaņošanas SMS komandas.

Gadījumā, kad pierakstīta pamatā servera **IP** adrese vai domēna vārds, modulis centīsies izveidot **IP** savienojumu katru reizi, pēc barošanas ieslēgšanas. Gadījumā, kad nav pierakstīta pamatā servera **IP** adrese vai tā ir **0.0.0.0** un **DNS** servera **IP** adrese nav ieprogrammēta, modulis neveido **IP** savienojumu un pāriet režīmā **OffLine**.

Dublējošā **IP** kanāla noskaņošana ar **SMS** nav iespējama.

Piespiedu iziešana no OnLine režīma.

Šis režīms paredzēts enerģijas taupības nolūkam. Režīms ir ieslēgts pēc noklusējuma un var būt izslēgts ar programmu **USB_Reader**.

Gadījumā, kad ir ieslēgta piespiedu iziešanas no **OnLine** režīma opcija, tad samazinoties barošanas spriegumam zem normas, modulis nosūtīs ziņojumu **E804000** režīmā «**Kods**» vai **Check bat or power** režīmā «**Teksts**».

Autorizācija pie operatora IP savienojuma uzstādīšanai.

Gadījumā, ja pieslēdzoties pie datu pārraides pakalpojuma ir nepieciešama autorizācija pie operatora, tad nepieciešams modulim nosūtīt **SMS** ziņojumu, uzrādot lietotāja vārdu un paroli.

Lietotāja vārds tiek iestādīts ar SMS ziņojumu: **99.Y1xxxx**, kur **xxxx** – lietotāja vārds.

Parole tiek iestādīta ar ziņojumu: **99.Y2xxxx**, kur **xxxx** – parole.

Lietotāja vārda un paroles garums nedrīkst pārsniegt 8 simbolus.

Ja nepieciešams nodzēst lietotāja vārdu un paroli, attiecīgi jānosūta **SMS** ziņojumus: **99.YY1** un **99.YY2**.

Dotā funkcija arī var tikt izmainīta ar programmu **USB_Reader**.

Online identifikatora uzstādīšana.

Lai būtu iespējams no programmas **WinSC** nosūtīt uz moduli ziņojums, ir nepieciešams modulī uzstādīt unikālu **Online** identifikatoru. Korektam darbam ar programmām **TLF_Server** un **WinSC**, identifikatoram vislabāk būt vienādam ar **SIM** kartes telefona numuru, kura uzstādīta modulī (bez starptautiskā koda). Šajā gadījumā (kad tiek izmantota pults **CU-GSM**), nododot komandas uz moduli no programmas **WinSC**, nav starpības vai modulis atrodas **OnLine** vai **OffLine** režīmā.

Identifikatoru var ieprogrammēt ar programmu **USB_Reader** vai ar attiecīgu **SMS** ziņojumu:

99.Wxxxx, kur **xxxx** – identifikators.

Maksimālais identifikatora garums – 15 cipari.

Uzmanību! Ja programmējot identifikatoru, lauks tiek atstāts tukšs, tad modulis ierakstīs tur modēma **IMEI** kodu.

Iespējamās kļūdas.

- Ja neizdevās pieslēgties pie datu pārraides servisa:

GPRS error (režīmā «**Teksts**») vai komanda – **E854001** (režīmā «**Kods**»).

Iespējamie cēloņi: nepareiza **APN** konfigurācija vai dotā mobilo sakaru operatora datu pārraides serviss nav pieejams.

- Ja neizdevās pieslēgties serverim pēc **IP**:

Online 1 error (režīmā «**Teksts**») vai komanda **E854002** (režīmā «**Kods**») – pēc pamata adreses.

Online 2 error (režīmā «**Teksts**») vai komanda **E854004** (režīmā «**Kods**») – pēc rezerves adreses.

Online 3 error (režīmā «**Teksts**») vai komanda **E854005** (režīmā «**Kods**») – pēc dublējotās adreses.

Iespējamie cēloņi: nepareizi konfigurēti – **IP**, **TCP PORT**, nav noskaņots rūteris un/vai ugunsmūris.

Moduļa programmu nodrošinājuma atjaunošana.

Moduļa programmu nodrošinājuma atjaunošana var tikt veikta caur **USB** (pie moduļa programmēšanas), kā arī režīmā **OnLine**.

Pirmajā gadījumā ir jābūt pieejamam atjaunošanas failam formātā ***.hex**. Lai atjaunotu programmu nodrošinājumu, programmā **USB_reader** jānospiež poga **Update** un jāizvēlas attiecīgais fails. Atjaunošanas process aizņems 3-4 minūtes.

Programmu atjaunošana režīmā **OnLine** var notikt 3 veidos:

- automātiski
- manuāli
- piespiedu kārtā

Šajā režīmā lietotājam nav nepieciešams programmaparatūras fails, tas atrodas ražotāja serverī.

Automātiskā režīmā modulis 12 st. pēc barošanas ieslēgšanas, pārbauda uz servera esošās programmas versijas numuru. Gadījumā, ja moduļa versija izrādās mazāks, modulis palaiž programmas atjaunošanas procedūru. Atjaunošanas process aizņems 5-6 minūtes. Procesam beidzoties, modulis nosūtīs ziņojumu par gatavību darbam. Tālāku programmas numura pārbaudi, modulis veiks vienu reizi mēnesī, skaitot no ieslēgšanas brīža. Šo režīmu var ieslēgt aizpildot rūtiņu **Auto upgrade enable** iezīmē **General Settings** pie moduļa programmēšanas. Šis režīms darbojas tikai režīmā **OnLine**.

Manuālā režīmā programmas atjaunošanas procedūra neatšķiras no automātiskās, vienīgi, ka tiek inicializēta ar komandu: **xxxx:update** (xxxx — drošības kods) no monitoringa programmas **WinSC**, servera **TLF_Serv** vai reģistrēta telefona. Šeit nav nozīmes vai modulī ieslēgts automātiskais atjaunošanas režīms vai ne un, vai modulis atrodas režīmā **OnLine** vai **Offline**.

Piespiedu programmas atjaunošanas procedūru inicializē ražotājs, kad ir nepieciešams ievest programmā kritiski svarīgas izmaiņas. Šis režīms darbojas tikai režīmā **OnLine**.

Uzmanību! *Moduļa jebkāda veida programmas atjaunošanas laikā, nepieciešams obligāti nodrošināt moduļa nepārtrauktu barošanu līdz pilnas programmas atjaunošanas procedūras pabeigšanai. Pretējā gadījumā modulis var zaudēt darbaspēju, kuru varēs atjaunot tikai rūpnīcas apstākļos. Sk. punkts «Indikācija» 8.lpp.*

Moduļa reģistrācija programmā WinSC.

Programmas korektam darbam, nepieciešams ievadīt objektu sekojošā veidā:

The screenshot shows the WinSC Editor window. The top section contains fields for object configuration: Object Nr. (10), Name (CP DSC PC-1864), Description (56.938571, 24.151296), Radio Tx Address, Slot (1), Channel, Device type (Tx), Latitude (56.938571), Longitude (24.151296), Phone, IP Account (9235), Line (3), Channel (2), Phone (+371292404), Partition (02), and Template (CID). On the right, there are fields for Transm. test time (25:00), Object test time (24:30), Event Control Time (01:00), Test Event (E602001), Reminder timeout (00:11), and Mainten. period, MM:DD (00-00). Below these fields is a table with columns: NR, Event code, Zone, M, T, Message, rEvent code, and R. The table contains 10 rows of event data. At the bottom, there is a status bar with various icons and labels: P-Panic, F-Fire, B-Bur, T-Trbl, W-PWR, A-Arm, D-DArm, R-Restore, E-Event, S-Tst.

NR	Event code	Zone	M	T	Message	rEvent code	R
10	E803	000		E	RT4-5GP: Изменен аккаунт/код безопасности		N
10	E804	000		E	RT4-5GP: Принудительный выход из режима GPRS		N
10	E823	000		S	RT4-5GP: Тестовое сообщение		N
10	E824	000		E	RT4-5GP: Тест по запросу		N
10	E830	001		P	RT4-5GP: Тревога в зоне 1		N
10	E830	002		B	RT4-5GP: Тревога в зоне 2		N
10	E833	020		T	RT4-5GP: Неисправность коммуникационного пор		N
10	E854	001		T	RT4-5GP: Ошибка подключения к GPRS		N
10	E854	002		T	RT4-5GP: Ошибка подключения к ПЦН		N

3.zīm. Programmas WinSC objektu redaktēšanas logs.

Bloks **Radio** dotajā situācijā netiek izmantots un nav jāaizpilda, ja objektā nav uzstādīts papildus radio raidītājs.

Blokā **Phone, IP** jāieraksta ierīces **RT4-5GF/4** dati.

Account – Ierīces identifikācijas konts. Katrai ierīcei **RT4-5GF/4** jābūt savam unikālam kontam.

Channel – Informācijas saņemšanas kanāla numurs (**IP Client**).

Partition – Apsardzes rajona numurs, ja katrs rajons tiek aprakstīts kā atsevišķs objekts, vai ?? – kad visi rajoni ietilpst vienā objektā.

Line – Līnijas numurs programmā **TLF_Serv**.

Phone – SIM kartes telefona numurs, kura uzstādīta ierīcē **RT4-5GF/4**.

Transm.test time – Nepieciešams uzstādīt 00:00, ja nav papildus radio raidītājs.

Object test time – No pieslēgta pie **RT4-5GF/4** paneļa nosūtītā testa ziņojuma periods.

Event Control Time – Moduļa noteikta ziņojuma kontroles laiks (izmanto režīma **OnLine** kontrolei).

Test Event – Kontrolējamais ziņojums.

Reminder timeout – Periods, ar kādu tiks dublēti no objekta saņemti neatjaunoti trauksmju ziņojumi, kuri uzrādīti logā «**Alarm list**».

Iezīmē **TLF Events** nepieciešams ielādēt **RT4-5GF/4** kārtiņas un/vai pieslēgt attiecīgo viedni. Pēc nepieciešamības pievienot attiecīgus aprakstus.

Sīkāka informācija — programmas **WinSC** aprakstā.

Moduļa stāvokļa un uzstādījumu pieprasījuma komandas.

Moduļa stāvokļa un uzstādījumu pieprasījumam tiek izmantotas 4 komandas:

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

V:5301, IP1:0.0.0.0, PORT1:923, IP2:0.0.0.0, PORT2:924, IP3:0.0.0.0, PORT3:925, ForceOff:1

V: Moduļa programmas versija.
IP1: Pamatā servera **IP** adrese.
PORT1: Pamatā servera **TCP** ports.
IP2: Rezerves servera **IP** adrese.
PORT2: Rezerves servera **TCP** ports.
P3: Dublējošā servera **IP** adrese.
PORT3: Dublējošā servera **TCP** ports.
ForceOff: Režīms piespiedu iziešanai no režīma **OnLine**. 0 — neiziet, 1 — iziet, ja akumulators ir izlādēts.

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

V:5301, TestTime:144, QTime:15s, RTime:2m, IpRTime:60m, GprsAtt:2, SIA IP:OFF, LNr:8, OUT1:General, OUT2:General

V: Moduļa programmas versija.
TestTime: Testa ziņojuma periods *10 minūtes.
Qtime: **IP** savienojuma pārbaudes laika periods.
Rtime: Laiks starp mēģinājumiem uzstādīt savienojumu ar serveri.
IpRTime: Laika starp mēģinājumiem atgriezties uz pamata **IP** adresi.
GprsAtt: Mēģinājumu skaits uzstādīt **IP** savienojumu.
SIA IP: Režīms **SIA IP**. Dotajā versijā netiek izmantots.
Ln timer: Numura noteikšanas zīmju skaits.
OUT1: Pirmās izejas darba režīms.
OUT2: Otrās izejas darba režīms.

99.C3 — GSM tīkla stāvokļa un uzstādījumu pieprasījums. Atbildes ziņojumam ir sekojoša forma:

V:5301; CSQ:25,99; COPS:0,0,"LMTLV",7; CGREG:1,1; SIM1:(L:, P:, APN:internet.lmt.lv, 8937101122000836176)

V: Moduļa programmas versija.
CSQ: **GSM** signāla līmenis. Pieļaujamais līmenis ir 15-20 vienības, labs – 20–30.
COPS: Mobilo sakaru operators.
CGREG: Datu pārraides pakalpojuma pieejamība. Jābūt — 1,1.
SIM1: **GSM** tīkla uzstādījumi (logins, parole, **APN**, **ICCID**).

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

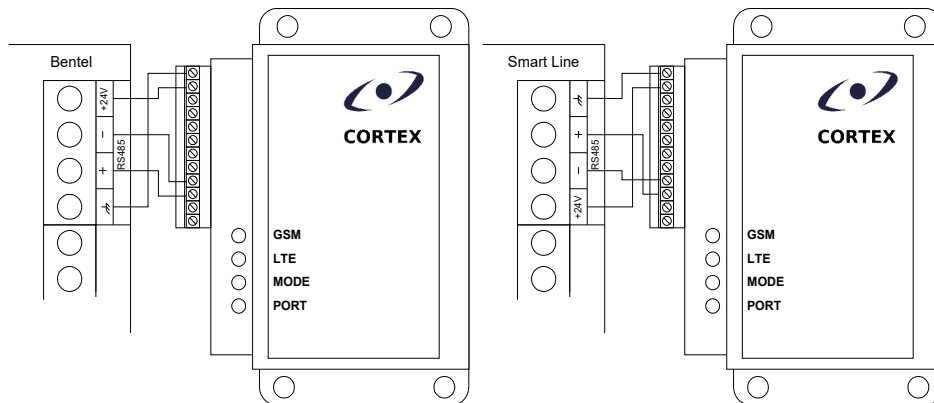
V:5301, Mode:standart, SIM1:ACTIVE, AUTO UPGRADE:OFF, IN:5, OUT:, Users:U1(txt), Security:OFF, SimLock:OFF, Online:ON/P1

V: Moduļa programmas versija.
Mode: Tekošais darba režīms.
SIM1: **SIM** kartes stāvoklis.
AUTO UPGRADE: Ieslēgts vai izslēgts automātiskas programmu atjaunošanas režīms.
IN: Ieeju saraksts, kuras ir trauksmes stāvoklī.
OUT: Aktivēto izeju saraksts.
Users: Pierēģistrēto lietotāju saraksts. Iekavās — ziņojuma formāts: teksts vai kods.
Security: Drošības režīms. Ieslēgts/izslēgts.
SimLock: **SIM** kartes piesaiste modulim. Ieslēgta/izslēgta.
Online: Parāda vai modulis atrodas **OnLine** režīmā vai nē.

Moduļa pievienošana signāla avotiem.

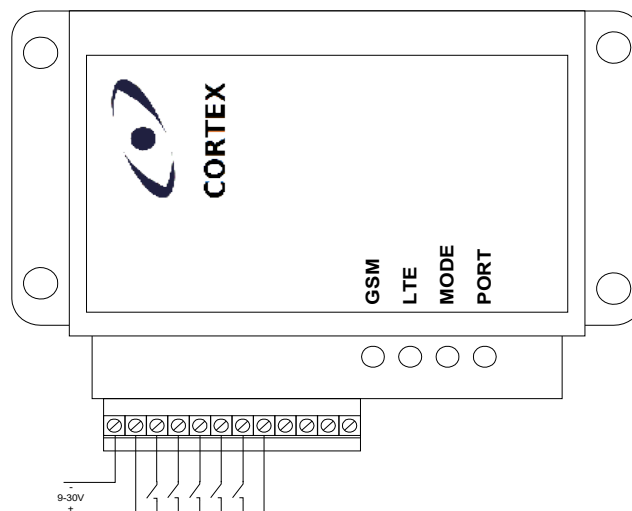
Savienojums ar **SmartLine** un **Bentel** paneļiem tiek veikts līdzīgi un parādīts 4.zīmējumā. Savienojot ar **Bentel**, panelī nav nepieciešami papildu iestatījumi. Programmā **SmartLine** pēc savienojuma ir jāreģistrē raidītājs kā ceturtais atkārtotājs.

Svarīgi! Visi savienojumi ir jāizveido ar kontaktu bloku, kas noņemts no raidītāja. Bloks jāuzstāda uz raidītāja tikai pēc uzstādīšanas pabeigšanas.



4.zīm. Pieslēgums ugunsdrošības panelim.

Svarīgi! Moduļa pieslēgšana ugunsdrošības panelim jāveic stingri saskaņā ar pievienoto shēmu! Moduļa barošana no citiem avotiem NAV ATĻAUTA, jo tas var izraisīt tā bojājumu.



5.zīm. Moduļa ieeju pieslēgšana.

1.pielikums. Kontaktspraudņa izvadu apraksts.

Pin	Nosaukums	I/O	Apraksts
1	-E(9-30V)		Moduļa barošana
2	+E(9-30V)		
3	IN1	I	Vispārējas nozīmes ieeja 1
4	IN2	I	Vispārējas nozīmes ieeja 2
5	IN3	I	Vispārējas nozīmes ieeja 3
6	IN4	I	Vispārējas nozīmes ieeja 4
7	IN5	I	Vispārējas nozīmes ieeja 5
8	COM	COM	Kopējais
9	-	I/O	Kopnes RS485 pieslēgšanas ieejas
10	+	I/O	
11	O1	O	Izeja 1
12	O2	O	Izeja 2

2.pielikums. Moduļa vadības komandas.

Komanda	Apraksts	Atbilde	Kam pieejams pēc noklusējuma
*	Pārslēgt ziņojumu režīmu	/Statuss/ ¹	Visiem
0	Pieprasīt objekta statusu	/Statuss/	Visiem
1	Ieslēgt 1.izeju	E802001	U1, U2 ²
2	Izslēgt 1.izeju	R802001	U1, U2
1.xxx	Ieslēgt 1. izeju uz laiku (xxx – sekundes)	E802001	U1, U2
3	Ieslēgt 2.izeju	E802002	U1, U2
4	Izslēgt 2.izeju	R802002	U1, U2
3.xxx	Ieslēgt 2. izeju uz laiku (xxx – sekundes)	E802002	U1, U2
081.xxxx	Pārstartēt moduli (xxxx – drošības kods)	R308000	U1
85	Pārstartēt IP savienojuma režīmu, lai veiktu jaunus uzstādījumus (tikai GPRS režīmā)	---	Serverim

Piezīmes:

1. Statuss – visu aktivizēto trauksmju saraksts. Ja visas ieejas ir neaktivizētas, tad nodod ziņojumu **Battery OK**
2. U1, U2, U3, U4 – lietotāju numuri.

3.pielikums. Moduļa servisa komandas.

Komanda	Apraksts	Atbilde	Kam pieejams pēc noklusējuma
00.xxxx	Moduļa normāla stāvokļa iestādīšana (xxxx – moduļa drošības kods)	/Status/	U1
81	Vaicāt pirmā lietotāja (meistara) telefona numuru	/TLF number/	U1
82	Vaicāt otrā lietotāja telefona numuru	/TLF number/	U1
83	Vaicāt trešā lietotāja telefona numuru	/TLF number/	
84	Vaicāt ceturta lietotāja telefona numuru	/TLF number/	
92	Dzēst otrā lietotāja telefona numuru	E801000	U1
93	Dzēst trešā lietotāja telefona numuru	E801000	U1
94	Dzēst ceturta lietotāja telefona numuru	E801000	U1
91.xx..xx¹	Izmainīt pirmā lietotāja telefona numuru	E801000	U1
92.xx...xx	Izmainīt otrā lietotāja telefona numuru	E801000	U1; U2
93.xx...xx	Izmainīt trešā lietotāja telefona numuru	E801000	U1; U3
94.xx...xx	Izmainīt ceturta lietotāja telefona numuru	E801000	U1; U4
95.xxxxxyyyy	Mainīt moduļa identifikācijas kodu (xxxx – moduļa drošības kods, yyyy – jaunais kods)	E803000	U1
96.xxxxxyyyy	Mainīt moduļa drošības kodu (xxxx – esošais kods, yyyy – jaunais kods)	E803000	U1
87.xxxx	Sākt darbu OnLine režīmā (xxxx – moduļa drošības kods)	Atkarībā no rezultāta ²	U1
99.CddMMMyhhmmss	Moduļa laika iestādīšana (dd – diena, MM – mēnesis, yy – gads, hh – stundas, mm – minūtes, ss – sekundes)	E801000	U1
99.Wxxxx	Moduļa OnLine-identifikatora uzstādīšana (xxxx – identifikators, maksimums – 15 cipari)	E801000	U1
99.Txxx	Laiks starp testa ziņojumiem (xxx – laiks *10 minūtes, maksimums - 255)	E801000	U1
99.I<IP>	Uzstādīt pamata servera IP adresi	E801000	U1
99.II<IP>	Uzstādīt rezerves servera IP adresi	E801000	U1

Komanda	Apraksts	Atbilde	Kam pieejams pēc noklusējuma
99.DI<IP>	Uzstādīt DNS servera IP adresi (ja tiek izmantots) ³	E801000	U1
99.DD<domēna nosaukums>	Uzstādīt domēna nosaukumu (ja tiek izmantots)	E801000	U1
99.A<access point>	Uzstādīt APN	E801000	U1
99.P<port>	Uzstādīt pamata servera portu	E801000	U1
99.PP<port>	Uzstādīt rezerves servera portu	E801000	U1
99.R<min.>	Laiks starp mēģinājumiem atgriezties uz pamata servera IP	E801000	U1
99.O<sek.>	Servera informācijas pieprasīšanas biežums (minimums –15, maksimums – 255)	E801000	U1
99.M<min.>	Laiks starp atjaunošanas mēģinājumiem savienojumu ar serveri (maksimums – 255)	E801000	U1
99.Y1<login>	Uzstādīt lietotāja vārdu reģistrācijai pie operatora (maksimums – 8 simboli)	E801000	U1
99.Y2<parole>	Uzstādīt paroli reģistrācijai pie operatora (maksimums – 8 simboli)	E801000	U1
99.Nx	Uzrādīt telefona numura noteikšanas simbolu skaitu (maksimums – 16 simboli)	E801000	U1
99.C1	Parādīt tīkla uzstādījumu konfigurāciju	/Konfigurācija/	U1
99.C2	Parādīt kopējo moduļa konfigurāciju	/Konfigurācija/	U1
99.C3	Parādīt operatoru un GPS signāla līmeni ⁴	/Konfigurācija/	U1
99.C4	Parādīt lietotāju konfigurāciju, tekošo darba režīmu, ieeju un izeju konfigurāciju un stāvoklis	/Konfigurācija/	U1

Piezīmes:

1. Lietotāja telefona numuri var tikt ievadīti ar starptautisko kodu vai bez. Gadījumā, ja – ar starptautisko kodu, pirms telefona numura jāpievieno zīme «+» (piemēram, Latvija: **+371xxxxxxx**, Igaunija: **+372xxxxxxx**, Krievija: **+7xxxxxxxxxx**). Maksimālais numura garums ir **15 cipari**.
2. Skatīt punktu: «Darbs ar moduli **OnLine** režīmā».
3. Gadījumā, ja ir nepieciešama pāreja no pieslēguma pēc domēna vārda uz pieslēgumu pēc **IP** adresi, nepieciešams uzstādīt **DNS** servera **IP** adresi vienādu ar **0**. To var veikt nosūtot **SMS** ziņojumu ar komandu **99.DI**
4. Pieļaujamais signāla līmenis **15-20** vienības, labs – **20-30**.

4.pielikums. Moduļa ziņojumu kodu saraksts.

Notikumu kods programmā WinSC	Teksts, saņemot SMS uz telefonu (pēc noklusējuma)	Apraksts	Kam tiek nosūtīts (pēc noklusējuma)
E1100xx	Fire alarm zone [E]	Trauksme zona [zonas numurs]	U1
R1100xx	Restore zone [E]	Zonas atjaunošana [zonas numurs]	U1
E301000	AC lost	Nav tīkla sprieguma 220V	U1
R301000	AC restored	Tīkla sprieguma 220V atjaunošana	U1
E302000	Battery low	Zems akumulatora spriegums	U1
R302000	Battery restored	Akumulatora spriegums normas robežās	U1
E310000	Ground fault	Zemējuma bojājums	U1
R310000	Ground restored	Zemējuma bojājuma atjaunošana	U1
E320000	Output NAC1 fault	Izejas NAC1 bojājums	U1
R320000	Output NAC1 restored	Izejas NAC1 bojājuma atjaunošana	U1
E321000	Output NA1 fault	Izejas NA1 bojājums	U1
R321000	Output NA1 restored	Izejas NA1 bojājuma atjaunošana	U1
E322000	Output NA2 fault	Izejas NA2 bojājums	U1
R322000	Output NA2 restored	Izejas NA2 bojājuma atjaunošana	U1
E323000	Output NA3 fault	Izejas NA3 bojājums	U1
R323000	Output NA3 restored	Izejas NA3 bojājuma atjaunošana	U1
E324000	Output NA4 fault	Izejas NA4 bojājums	U1
R324000	Output NA4 restored	Izejas NA4 bojājuma atjaunošana	U1
E33300x	Periph. module [E] fault	Perifērijas moduļa kļūda [moduļa numurs]	U1
R33300x	Periph. module [E] restored	Perifērijas moduļa atjaunošana [moduļa numurs]	U1
E350000	Output DL fault	Izejas DL bojājums	U1
R350000	Output DL restored	Izejas DL bojājuma atjaunošana	U1
E3710xx	Fire zone [E] open	Ugunsdrošības zonas bojājums (atvērta) [zonas numurs]	U1
R3710xx	Fire zone [E] restored	Ugunsdrošības zonas atjaunošana [zonas numurs]	U1
E3720xx	Fire zone [E] short	Ugunsdrošības zonas bojājums (īssavienojums) [zonas numurs]	U1
R3720xx	Fire zone [E] restored	Ugunsdrošības zonas atjaunošana [zonas numurs]	U1
E520000	Output ALARM NAC off	Izejas ALARM NAC izslēgšana	U1
R520000	Output ALARM NAC on	Izejas ALARM NAC ieslēgšana	U1
E521000	Output NA1 off	Izejas NA1 izslēgšana	U1
R521000	Output NA1 on	Izejas NA1 ieslēgšana	U1
E522000	Output NA2 off	Izejas NA2 izslēgšana	U1
R522000	Output NA2 on	Izejas NA2 ieslēgšana	U1
E523000	Output NA3 off	Izejas NA3 izslēgšana	U1
R523000	Output NA3 on	Izejas NA3 ieslēgšana	U1

E524000	Output NA4 off	Izejas NA4 izslēgšana	U1
R524000	Output NA4 on	Izejas NA4 ieslēgšana	U1
E551000	Output DL off	Izejas DL izslēgšana	U1
R551000	Output DL on	Izejas DL ieslēgšana	U1
E5700xx	Zone [E] bypass (off)	Zonas izslēgšana (bypass) [zonas numurs]	U1
R5700xx	Zone [E] restored (on)	Zonas ieslēgšana [zonas numurs]	U1
E654000	Lost connect. to panel	Zaudēts savienojums ar ugunsdr. paneli	U1
R654000	Restore conn. to panel	Atjaunots savienojums ar ugunsdr. paneli	U1
E801000	Module config. changed	Mainīta moduļa konfigurācija	Komandas nosūtītājam
E802001	Output 1 activated	Aktivizēta izeja 1	Komandas nosūtītājam
R802001	Output 1 deactivated	Izslēgta izeja 1	Komandas nosūtītājam
E802002	Output 2 activated	Aktivizēta izeja 2	Komandas nosūtītājam
R802002	Output 2 deactivated	Izslēgta izeja 2	Komandas5 nosūtītājam
E803000	ID/safety code changed	Izmainīts moduļa identifikators / drošības kods	Komandas nosūtītājam
E804000	Check bat or power	Piespiedu izeja no GPRS režīma	U1
R808000	Ready to work	Modulis gatavs darbam / moduļa restarts	U1
E822000	Transm.:Battery low	Zems akumulatora spriegums	U1
R822000	Transm.:Battery restore	Akumulatora spriegums normas robežās	U1
E823000	Test report	Testa ziņojums	U1
E830001	Transm.: Alarm zone 1	Trauksme zona 1	U1, U2
R830001	Transm.: Restore zone 1	Atjaunošana 1 zona	U1, U2
E830002	Transm.: Alarm zone 2	Trauksme zonā 2	U1, U2
R830002	Transm.: Restore zone 2	Atjaunošana 2 zona	U1, U2
E830003	Transm.: Alarm zone 3	Trauksme zonā 3	U1, U2
R830003	Transm.: Restore zone 3	Atjaunošana 3 zona	U1, U2
E830004	Transm.: Alarm zone 4	Trauksme zonā 4	U1, U2
R830004	Transm.: Restore zone 4	Atjaunošana 4 zona	U1, U2
E830005	Transm.: Alarm zone 5	Trauksme zonā 5	U1, U2
R830005	Transm.: Restore zone 5	Atjaunošana 5 zona	U1, U2
E854001	GPRS error	IP savienojuma pieslēguma kļūda	U1
E854002	OnLine 1 error	Kļūda pieslēgumam pie pamata servera	U1
E854004	OnLine 2 error	Kļūda pieslēgumam pie rezerves servera	U1
E854005	OnLine 3 error	Kļūda pieslēgumam pie dublēja serv.	U1
E855001		GSM modēma restarts	U1
R855001	Automatic restart		

Uzmanību! Moduļa paša ziņojumi pienāk ar 99.rajonu.

5. Pielikums. Programmas USB_Reader noskaņošana.

Pie pirmās moduļa pieslēgšanas, operacionālajai sistēmai ir jāuzstāda draiveri.

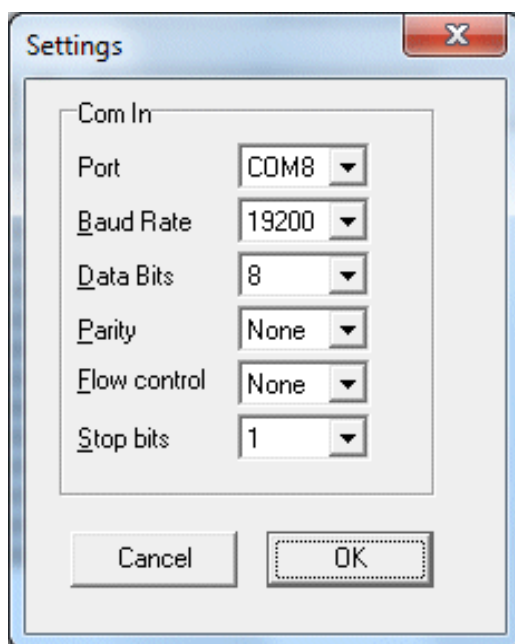
Versijām **Windows 10 / Windows 11** draiverus uzstāda automātiski, priekš **Windows 7** un zemāk var draiverus nākties uzstādīt manuāli. Šajā gadījumā jāizvēlas manuālā draiveru izvēles punkts un jānorāda ceļš uz mapi **DRV**.

Pēc veiksmīgas draiveru uzstādīšanas, var sākt moduļa programmēšanu.

Lai ieslēgtu moduli programmēšanas režīmā, pietiek ar programmēšanas kabeļa pieslēgšanu spraudnim. Tā pat modulis pāriet uz programmēšanas režīmu, ja nav ielikta SIM karte. Pēc tam, kad indikators **MODE** iedegsies sarkanā krāsā, var sākt programmēšanu.

Pie programmas uzstādījumiem attiecas arī datora USB porta uzstādījumi, sakariem ar moduli.

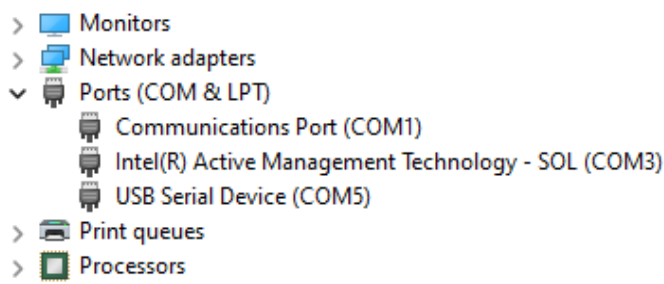
Parametru noskaņošanas logs atveras ar ikonu  (**Settings**).



6.zīm. Porta noskaņojuma logs.

Šajā logā tiek izvēlēts datora virtuālais **COM** ports, caur kuru notiks komunikācija ar moduli. Pārējiem uzstādījumiem jābūt tādiem, kādi parādīti 7.zīmējumā.

Ja rodas problēmas ar porta identifikāciju, var salīdzināt portu sarakstu laukā **Port** ar pieslēgto un atslēgto moduli, vai atvērt **Device Manager** un atrast porta numuru priekš **USB Serial Device** (skat. 8.zīm.).



7.zīm. Ierīču pārvaldnieks.

Ja savienojums ar portu bijis veiksmīgs, gatavības ikona būs: . Pretējā gadījumā — .