



**Объектовый модуль RT4-5gc
V.32-14**

Руководство по программированию

СОДЕРЖАНИЕ

Общие сведения.....	3
Особенности устройства.....	3
Технические характеристики устройства.....	3
Внешний вид модуля.....	4
Программирование через USB.....	5
Программа USB_Reader: общие положения.....	5
Подготовка к программированию и настройки программы.....	5
Программа USB_Reader: считывание лога событий.....	6
Программа USB_Reader: загрузка таблиц кодов.....	6
Программа USB_Reader: программирование параметров модуля.....	7
Программа USB_Reader: редактирование таблицы текстов.....	17
Программа USB_Reader: создание шаблонов настроек.....	18
Программа USB_Reader: обновление версии прошивки модуля.....	18
Программирование модуля через GPRS.....	18
Программа TLF_Server: программирование параметров модуля.....	18
Программа TLF_Server: редактирование таблицы текстов.....	19
Программа TLF_Server: считывание лога событий.....	19
Программа TLF_Server: загрузка таблиц кодов.....	19
Программа TLF_Server: обновление версии прошивки модуля.....	19
Программирование модуля при помощи SMS.....	19

Общие сведения

Объектовое устройство **RT4-5gc** предназначено для сбора информации об охраняемом объекте, ее обработки и передачи на Центральный пульт и/или 4 зарегистрированным пользователям.

Устройство имеет 2 входа общего назначения, вход контроля наличия сетевого питания, и 2 выхода, которые могут работать либо как PGM либо как активируемые выходы.

К коммуникационному порту устройства подключаются различные охранные панели для снятия с них полной информации.

Кроме того, **RT4-5gc** следит за состоянием собственного питания и передает на Центральный пульт информацию о его снижении ниже допустимого уровня.

Особенности устройства

- Возможность передавать информацию как посредством SMS-сообщений, так и через GPRS канал;
- Запись лога событий в энергонезависимую память (до 63 событий);
- USB порт для программирования параметров блока;
- Индикация состояния GSM-модема, состояния сетевого питания и режима передачи данных;
- 5 входов общего назначения;
- Вход контроля сети 220V;
- 2 выхода общего назначения/PGM;
- Коммуникационный порт для подключения к охранным панелям;
- Возможность работать в режиме охранной панели;
- Поддержка до 3-х пользователей + инсталлятор;
- Два оперативно переключаемых режима сообщений: «пользователь» и «модем»;
- Возможность периодического тестирования канала;

Технические характеристики устройства

GSM-протокол	E-GSM 900/1800/GPRS
GSM-модем	Quectel
SIM интерфейс	3 и 1,8 В
Количество пользователей	4
Нагрузочная способность выходов PGM	1А
Макс. Напряжение на закрытом выходе общего назначения	15В
Макс. Напряжение на входах	15В
Напряжение питания	11 – 15В
Потребляемый ток в режиме покоя (при 12В питания)	50mA
Потребляемый ток в режиме GPRS	300mA
Габаритные размеры	100x66x20

Внешний вид модуля

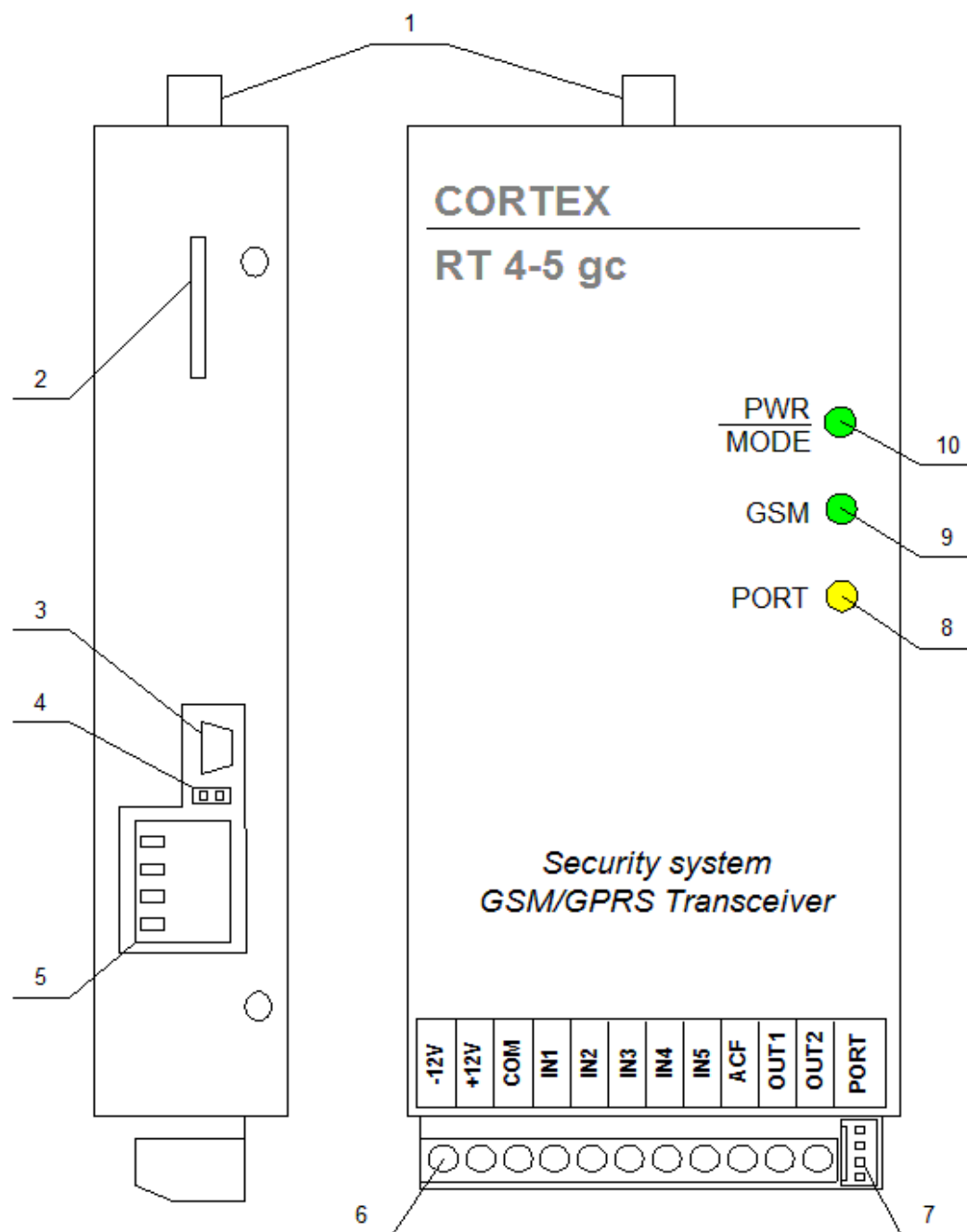


Рис. 1 Модуль RT4-5gc.

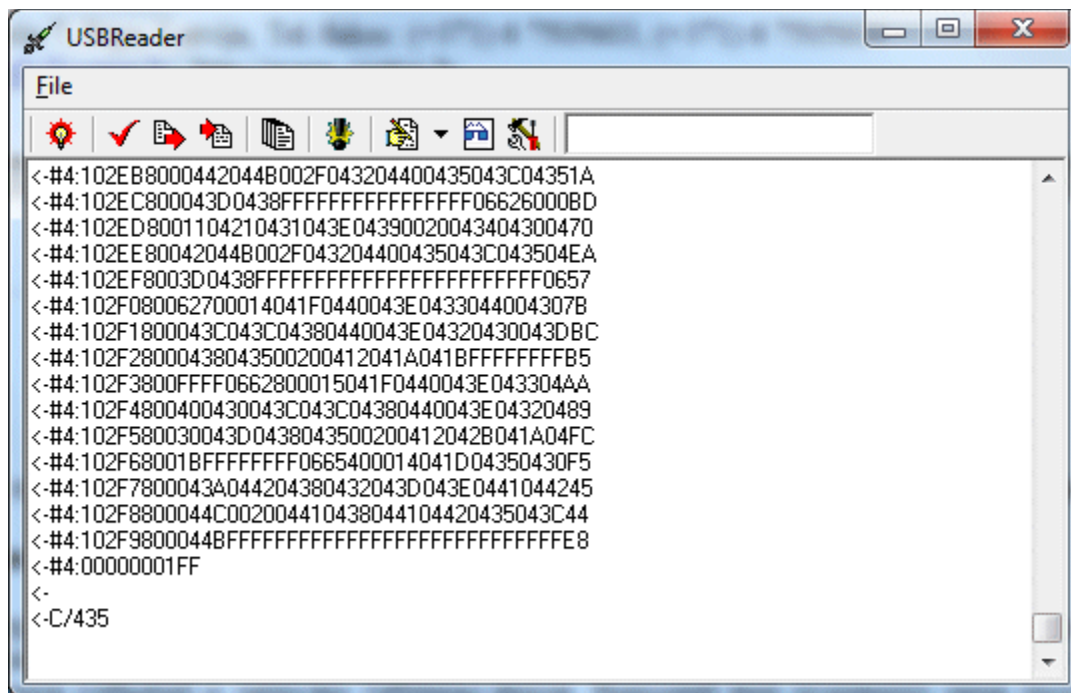
- Разъём для подключения GSM антенны (SMA-F)
- Гнездо для установки SIM-карты
- USB-разъём для программирования
- Джемпер управления подгрузом входов
- Dip-Switch для переключения режимов работы
- Контактная колодка для подключения питания и внешних устройств.
- Коммуникационный порт для подключения охранных панелей
- Индикатор работы коммуникационного порта
- Индикатор уровня GSM сигнала
- Индикатор питания и режима работы

Программирование через USB

Для программирования модуля через USB-порт используется программа **USB_Reader**.

Программа USB_Reader: общие положения

Программа **USB_Reader** предназначена для программирования параметров модуля, конфигурации прав пользователей, адресов рассылки сообщений, скачивания из памяти модуля лога событий и загрузки таблицы кодов. Внешний вид основного окна программы показан на рисунке ниже.



Главное окно программы.

Подготовка к программированию и настройки программы

Программирование модуля производится при помощи специальной программы **USB_Reader** через USB-порт компьютера.

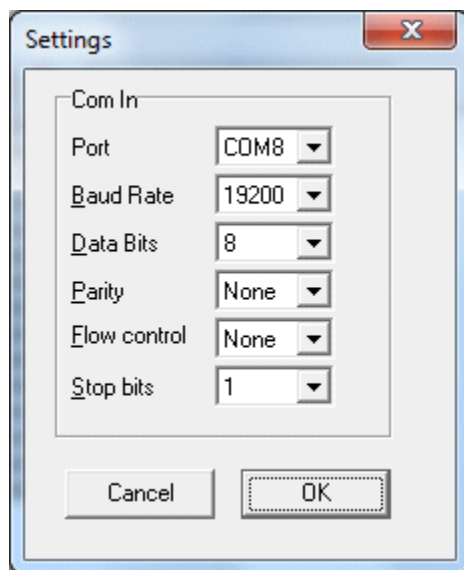
В случае если устройство подключается к компьютеру в первый раз, то необходимо установить драйвера, для корректного определения и работы устройства.

При первом подключении устройства, операционная система предложит установить драйвера. Необходимо выбрать пункт ручного выбора драйверов и указать путь к папке **drv**. После успешной установки драйверов, можно начинать программирование.

Для ввода блока в режим программирования, достаточно подключить кабель для программирования к разъёму и подать на модуль питание. Также блок входит в режим программирования, если в него не вставлена SIM-карта. После того, как индикатор **ST** загорится красным, можно начинать программирование.

Примечание. Программирование необходимо начать в течение 2-х минут, иначе модуль вернется в рабочий режим.

К настройкам программы относятся настройки USB-порта компьютера для связи с модулем. Окно настройки параметров вызывается иконкой  (Settings).



Окно настройки порта.

В этом окне выбирается номер USB-порта компьютера, через который будет осуществляться коммуникация с модулем. Прочие настройки рекомендуется оставлять такими же как показано на рисунке.

Номер порта должен быть меньше 10. В случае если номер порта автоматически определился как 10 или выше, необходимо поменять его через «Диспетчер устройств».

В случае если соединение с портом прошло успешно иконка готовности порта будет иметь следующий вид: . В противном случае она будет выглядеть вот так: .

Программа USB_Reader: считывание лога событий.

При помощи программы можно через USB-порт считать данные с модуля для их последующей обработки.

Через порт можно считать из блока до 63 записей. Инициализация считывания осуществляется иконкой . В появившемся окне укажите путь для сохранения файла и его имя и нажмите **Save**.

Для того чтобы открыть сохранённый файл нажмите на иконку  и в открывшемся окне укажите путь к нужному файлу.

Программа USB_Reader: загрузка таблиц кодов.

В случае если необходимо обновить таблицы кодов для расшифровки сообщений с охранных панелей нужно использовать иконку . После её нажатия, в появившемся окне необходимо указать путь к .hex файлу, предоставленному разработчиком и нажать Open.

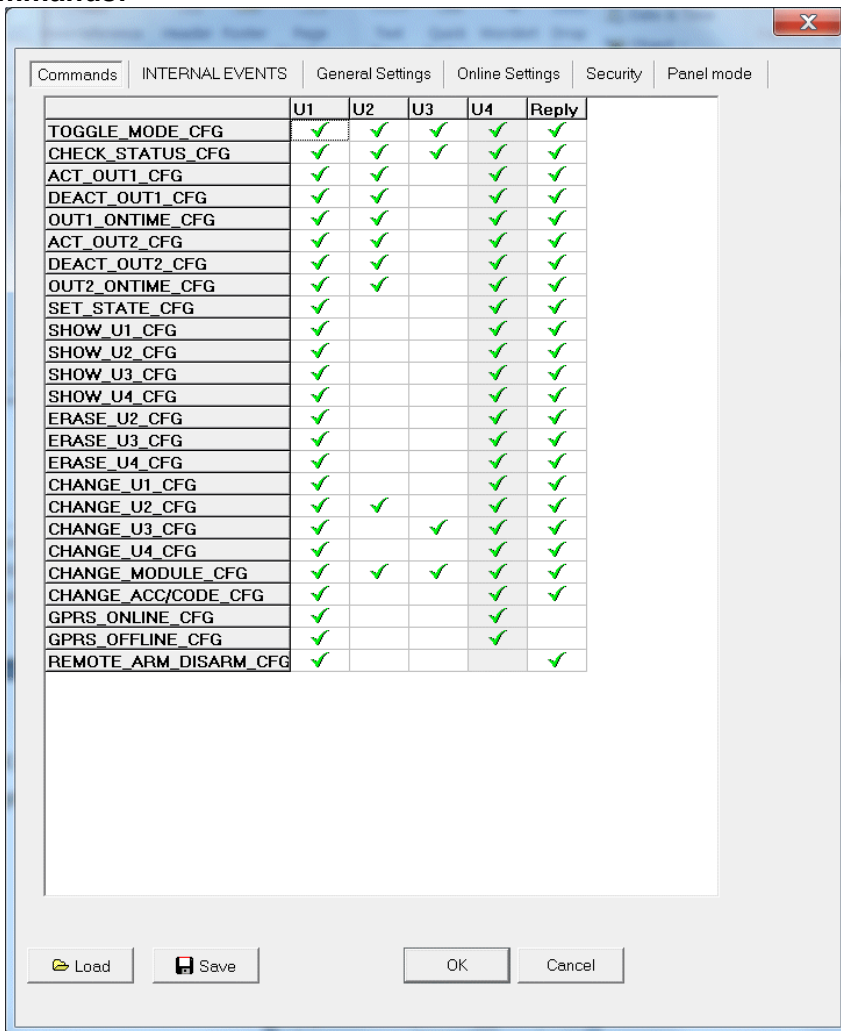
Программа USB_Reader: программирование параметров модуля

Программирование параметров модуля инициируется командой из главного меню **File/Read** или иконкой . По этой команде считываются текущие параметры и выводятся в окно программирования. Окно программирования состоит из шести закладок:

- 1) Commands – настройка прав пользователей
- 2) Internal events – настройка рассылки сообщений
- 3) General settings – настройки общих параметров модуля
- 4) Online settings – настройки GPRS соединения
- 5) Security – активация и смена кода безопасности
- 6) Panel mode – настройки режима охранной панели

После завершения конфигурации модуля нажмите **OK**. В этом случае обновленные параметры запишутся в модуль. Для сохранения конфигурации модуля в файл, нажмите **Save** и укажите имя файла и путь для сохранения. Для загрузки предварительно сохраненной конфигурации нажмите **Load** и укажите, из какого файла должна производиться загрузка. Команды **Load** и **Save** доступны только при активном окне параметров (т.е. до нажатия на кнопку **OK**).

Закладка 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	✓				✓

Как видно, с левой стороны перечислены команды, поддерживаемые модулем, а в колонках справа можно разрешить (✓) или запретить () активацию данной команды соответствующему пользователю (**U1 – U3**), а также разрешить или запретить передачу подтверждения приема команды модулем (**Reply**).

Инсталлятор (**U4**) по умолчанию имеет полные права на управление модулем за исключением удалённой постановки/снятия с охраны. Изменить права инсталлятора нельзя.

Описание доступных команд приведено в таблице ниже.

Таблица 1. Команды, поддерживаемые модулем

Команда	Описание команды
TOGGLE_MODE_CFG	Переключить формат сообщений пользователь/модем для данного пользователя.
CHECK_STATUS_CFG	Запросить статус модуля (состояние его входов и выходов)
ACT_OUT1_CFG	Активизировать Выход 1.
DEACT_OUT1_CFG	Выключить Выход 1.
OUT1_ONTIME_CFG	Активизировать Выход 1 на указанное время.
ACT_OUT2_CFG	Активизировать Выход 2.
DEACT_OUT2_CFG	Выключить Выход 2.
OUT2_ONTIME_CFG	Активизировать Выход 2 на указанное время.
SHOW_U1_CFG	Запросить номер первого пользователя (мастера).
SHOW_U2_CFG	Запросить номер второго пользователя.
SHOW_U3_CFG	Запросить номер третьего пользователя.
SHOW_U4_CFG	Запросить номер инсталлятора.
ERASE_U2_CFG	Удалить номер второго пользователя.
ERASE_U3_CFG	Удалить номер третьего пользователя.
ERASE_U4_CFG	Удалить номер инсталлятора.
CHANGE_U1_CFG	Прописать или изменить номер первого пользователя.
CHANGE_U2_CFG	Прописать или изменить номер второго пользователя.
CHANGE_U3_CFG	Прописать или изменить номер третьего пользователя.
CHANGE_U4_CFG	Прописать или изменить номер инсталлятора.
CHANGE_MODULE_CFG	Осуществлять настройку параметров модуля через SMS.
CHANGE_ACC/CODE_CFG	Изменить аккаунт/код безопасности модуля.
GPRS_ONLINE_CFG	Ввести модуль в режим Online.
GPRS_OFFLINE_CFG	Вывести модуль из режима Online.
REMOTE_ARM_DISARM_CFG	Удалённые постановка/снятие с охраны в режиме охранной панели.

Закладка 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	✓			

Как видно, с левой стороны перечислены события, возникающие в модуле и назначаемые к отправке, а в колонках справа можно разрешить (✓) или запретить () отсылку данного сообщения соответствующему пользователю (**U1 – U3**).

Инсталлятору (**U4**) по умолчанию не отсылается ни одно событие. Изменить права инсталлятора нельзя.

Описание событий, по которым производится рассылка сообщений, приведено в таблице ниже.

Таблица 2. События модуля

Событие	Описание события
ENTER_REGISTRATION (PANEL MODE)	Вход в режим регистрации ключей (только в режиме охранной панели).
EXIT_REGISTRATION (PANEL MODE)	Выход из режима регистрации ключей (только в режиме охранной панели).
GUARD_CONTROL (PANEL MODE)	Прикосновение ключом охранника (только в режиме охранной панели).
ARM_CFG (PANEL MODE)	Постановка под охрану (только в режиме охранной панели).
DISARM_CFG (PANEL MODE)	Снятие с охраны (только в режиме охранной панели).
UNKNOWN_KEY_CFG (PANEL MODE)	Прикосновение незарегистрированным ключом (только в режиме охранной панели).
IN1_ALARM_CFG	Тревога 1 зоны.
IN1_NORMA_CFG	Восстановление 1 зоны.
IN2_ALARM_CFG	Тревога 2 зоны.

Событие	Описание события
IN2_NORMA_CFG	Восстановление 2 зоны.
IN3_ALARM_CFG	Тревога 3 зоны.
IN3_NORMA_CFG	Восстановление 3 зоны.
IN4_ALARM_CFG	Тревога 4 зоны.
IN4_NORMA_CFG	Восстановление 4 зоны.
IN5_ALARM_CFG	Тревога 5 зоны.
IN5_NORMA_CFG	Восстановление 5 зоны.
IN6_ALARM_CFG	Тревога 6 зоны.
IN6_NORMA_CFG	Восстановление 6 зоны.
BATLOW_CFG	Напряжение питания модуля ниже нормы.
BATNORMA_CFG	Напряжение питания модуля в нормальном состоянии
PWR_FAIL_CFG	Отключено сетевое питание.
PWR_NORMA_CFG	Сетевое питание восстановлено.
PORT_ERR_CFG	Ошибка порта.
PORT_OK_CFG	Восстановление порта.
READY_CFG	Модуль готов к работе.
TEST_TIME_CFG	Периодическое тестовое сообщение.
SERIAL_EVENTS_CFG	События, приходящие по коммуникационному порту.
GPRS_ERR_CFG	Ошибка подключения к услуге GPRS.
GPRS_ONLINE_ERR_CFG	Ошибка подключения к серверу.
FORCE_OFFLINE	Принудительный выход из режима GPRS.

Закладка General settings:

В этой закладке настраиваются основные параметры модуля, прописываются телефоны пользователей и назначаются функции выходов.

Описание параметров, приведено в таблице ниже.

Таблица 3. Основные параметры модуля.

Параметр	Значение по умолчанию	Описание
Zones response time	500 мсек.	Время реакции входов модуля на изменение состояния.
Size of tlf number	8	Установка количества символов, по которым будет определяться номер пользователя. 0 – полный номер.
Test time value	24 ч	Период тестового сообщения с модуля, подтверждающего его работоспособность.
Bat low const.	140 y.e.	Значение (в условных единицах) напряжения питания модуля, при снижении ниже которого передается сообщение о низком питании.
Bat norm const.	160 y.e.	Значение (в условных единицах) напряжения питания модуля, при превышении которого питание модуля считается восстановленным.
Module account	1234	Аккаунт модуля, служащий для его идентификации. Может меняться также при помощи SMS.
SIM PIN	0000	PIN-код SIM-карты. Используется для привязки модуля к конкретной SIM-карте. По умолчанию – 0000

Параметр	Значение по умолчанию	Описание
EEPROM_id	20	Версия программного обеспечения модуля. Установив этот параметр равным 0, можно вернуть заводские установки модуля.
U01 Tlf number	не задано	В этом поле назначается телефонный номер первого пользователя ¹
U02 Tlf number	не задано	В этом поле назначается телефонный номер второго пользователя
U03 Tlf number	не задано	В этом поле назначается телефонный номер третьего пользователя
U04 Tlf number	не задано	В этом поле назначается телефонный номер инсталлятора
Operator name ²	не задано	Привязать модуль к конкретному оператору.
OUT1 config	General output	Определяет функцию первого выхода
OUT2 config	General output	Определяет функцию второго выхода

1. Все телефоны необходимо указывать с международным кодом.
2. Имя оператора в сети задаётся самим оператором. Данная функция является одноразовой и при попытке перепривязать модуль, могут возникнуть проблемы с работоспособностью модуля.

В блоке **OUT1 config** указывается функция первого выхода (**OUT1**). Возможны три варианта:

General output – Выход работает в режиме выхода общего назначения и активируется/деактивируется SMS-сообщениями.

GSM – Выход работает в режиме PGM и активируется в случае пропажи GSM-сигнала.

GPRS - Выход работает в режиме PGM и активируется в случае невозможности подключиться к услуге GPRS.

В блоке **OUT2 config** указывается функция первого выхода (**OUT2**). Возможны три варианта:

General output – Выход работает в режиме выхода общего назначения и активируется/деактивируется SMS-сообщениями.

GSM – Выход работает в режиме PGM и активируется в случае пропажи GSM-сигнала.

GPRS - Выход работает в режиме PGM и активируется в случае невозможности подключиться к услуге GPRS.

В блоке **Txt format** задаётся формат отсылаемых сообщений для каждого из пользователей. Если чекбокс активен – формат «пользователь», если нет – «модем».

Закладка Online settings:

The screenshot shows the 'Online Settings' window with the following fields and values:

- Query time in online:** 15 s (15..255)
- Attempts for activating GPRS:** 2 (0..25)
- Reconnect time for online:** 3 min (1..255)
- Attempts for reconnect online:** 255 (1..255)
- ☐ Force Offline if bat low
- ☐ Force Offline if pwr fail
- Mail config:**
 - SMTP address: com.lmt.lv
 - SMTP port: 25
 - User Name for authentication: (empty)
 - Password for authentication: (empty)
 - ☐ With authentication
 - Sender's name: GC_module
 - Sender's mail: gc_module@cortex.lv
 - Mail of recipient: info@cortex.lv
- APN:** internet.lmt.lv
- Online ID:** 11111111
- TCP port:** 923
- TCP port reserved:** (empty)
- Server IP:** 0.0.0.0
- Server IP reserved:** (empty)
- Server Response(ID):** GsmTsc
- Operator Login:** (empty)
- Operator Password:** (empty)
- Domain Name:** (empty)
- DNS Server IP:** (empty)

Buttons at the bottom: Load, Save, OK, Cancel.

В этой вкладке настраиваются параметры GPRS соединения, адрес сервера и параметры E-Mail.

Описание настраиваемых параметров, приведено ниже.

Таблица 4. Настройки режима Онлайн.

Параметр	Значение по умолчанию	Описание
Query time in online	30 сек	Период тестирования канала с сервером в режиме Online.
Attempts for activating GPRS	2	Количество попыток, выделяемых модулю для установления GPRS соединения.
Reconnect time for online	3 мин	Временной интервал между попытками модуля установить соединение с сервером.
Attempts for reconnect online	255	Количество попыток, выделяемых модулю для установления соединения с сервером. 255 — автоматическое подключение после включения питания.
Force offline if bat low	включен	Принудительный выход из режима Online в случае если напряжение питания ниже нормы.
Force offline if pwr fail	выключен	Принудительный выход из режима Online в случае пропажи сетевого питания.
APN	Internet.lmt.lv	APN для входа в сеть при установлении GPRS соединения. Информация предоставляется оператором мобильной связи.
Online ID	11111111	Идентификационный номер модуля в режиме Online.

Параметр	Значение по умолчанию	Описание
		Должен быть уникальным для каждого модуля. Рекомендуется делать идентичным номеру телефона модуля.
TCP port	925	Порт компьютера, через который осуществляется соединение с сервером.
TCP port reserved	не задано	В данной версии программы не используется
Server IP	не задано	IP адрес сервера.
Server IP reserved	не задано	В данной версии программы не используется
Server ID	GsmTsc	Информационное поле. Редактированию не подлежит.
Operator Login	не задано	Имя пользователя для авторизации у оператора при подключении к услуге GPRS.
Operator Password	не задано	Пароль для авторизации у оператора при подключении к услуге GPRS.
Domain Name	не задано	Доменное имя
DNS Server IP	не задано	IP адрес DNS сервера.
SMTP address	не задано	Адрес SMPT сервера.
SMTP port	не задано	Порт SMPT сервера.
User name for authentication	не задано	Логин для регистрации на SMPT сервере (если требуется)
Password for authentication	не задано	Пароль для регистрации на SMPT сервере (если требуется)
Чекбокс With authentication	не активен	Если активен, модуль будет пытаться зарегистрироваться на SMPT сервере
Sender's name	не задано	Имя отправителя, которое будет отображаться при получении письма
Sender's mail	не задано	Почта отправителя, которая будет отображаться при получении письма
Mail of recipient	не задано	Адрес на который будет отсылаться письмо

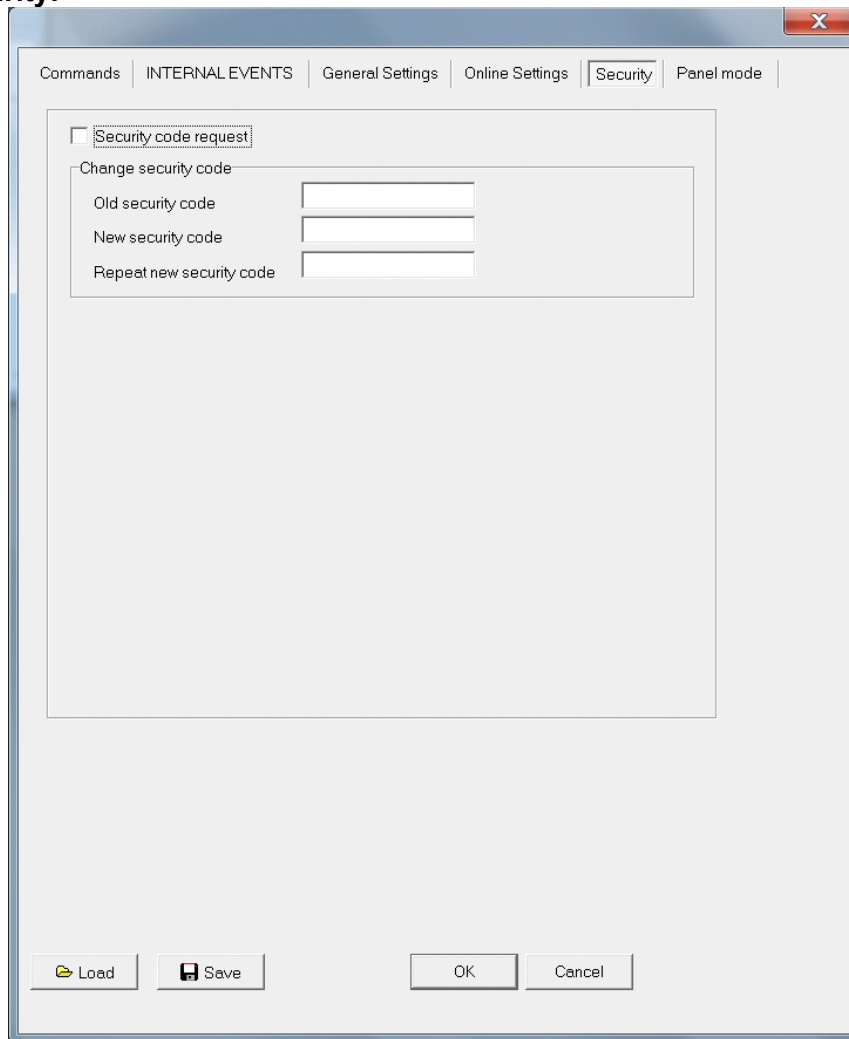
Для отсылки электронной почты рекомендуется использовать SMTP сервера со следующими параметрами:

Оператор мобильной связи	Адрес SMPT сервера.	Порт SMPT сервера	Требуется регистрация на сервере
LMT; Amigo	com.lmt.lv	25	Нет
Tele2	smtpserver.swip.net	25	Нет
	mailgw.swip.net	25	Нет
Bite	smtp.banga.lt	25	Нет
	mail.bite.lv	25	Нет

В случае если вы используете другого оператора связи, либо иной почтовый сервер, то настройки могут отличаться. Проконсультируйтесь с оператором либо провайдером.

Внимание! Модуль поддерживает работу только с серверами не использующими **TSL/SSL** шифрование. В случае если сервер использует **TSL/SSL** шифрование, сообщение отправлено не будет.

Закладка Security:



В этой закладке можно включить запрос кода безопасности при программировании и поменять код безопасности.

Чекбокс **Security code request** если активен, включает запрос кода безопасности при попытке запрограммировать параметры модуля с помощью программ **USB_Reader** или **TLF_Server**.

Блок **Change security code** служит для смены кода безопасности:

Old security code – действующий код безопасности (по умолчанию 1234)

New security code – новый код безопасности

Repeat new security code – повторить новый код безопасности

Закладка 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

В этой закладке настраиваются параметры для работы в режиме охранной панели:

EntryDelay - входная задержка

EntryDelayForStay – входная задержка для режима STAY ARM

Exit Delay - выходная задержка

BellCutOff - время работы сирены при тревоге

Z1 Type – тип первой зоны. Возможны три варианта:

24h. Круглосуточный. Срабатывает всегда и вызывает тревогу не зависимо от того, поставлена система на охрану или снята с охраны

Interior. Внутренний. После срабатывания задержанной зоны, внутренняя работает так же, как задержанная. Если срабатывания задержанной зоны не было, она работает как мгновенная.

Instant. Мгновенный. Обычно используется для дверных и оконных контактов и имеет выходную задержку, но будет немедленно активизироваться при срабатывании зоны, по истечении выходной задержки.

Чекбокс **Z1 StayAway** – параметр первой зоны определяющий, будет ли зона игнорироваться при постановке в режиме STAY ARM (Stay/Arm) или нет (Normal). Если тип зоны выбран 24h, то этот параметр игнорируется.

Z3 Type – тип третьей зоны. Варианты зон идентичны первой зоне.

Чекбокс **Z3 StayAway** - параметр третьей зоны определяющий, будет ли зона игнорироваться при постановке в режиме STAY ARM (Stay/Arm) или нет (Normal). Если тип зоны выбран 24h, то этот параметр игнорируется.

Z4 Type – тип четвёртой зоны. Варианты зон идентичны первой зоне.

Чекбокс **Z4 StayAway** - параметр четвертой зоны определяющий, будет ли зона игнорироваться при постановке в режиме STAY ARM (Stay/Arm) или нет (Normal). Если тип зоны выбран 24h, то этот параметр игнорируется.

Z5 Type - тип пятой зоны. Варианты зон идентичны первой зоне.

Чекбокс **Z5 StayAway** - параметр пятой зоны определяющий, будет ли зона игнорироваться при постановке в режиме STAY ARM (Stay/Arm) или нет (Normal). Если тип зоны выбран 24h, то этот параметр игнорируется.

Чекбокс **KeySwitch** – определяет, будет ли постановка на охрану производиться электронными ключами (деактивирован) или с помощью KeySwitch (активирован)

Чекбокс **LinesWithSingleEOLResistor** – определяет тип охранных шлейфов. С резистором (активирован) либо нормально закрытый (деактивирован).

Программа USB_Reader: редактирование таблицы текстов

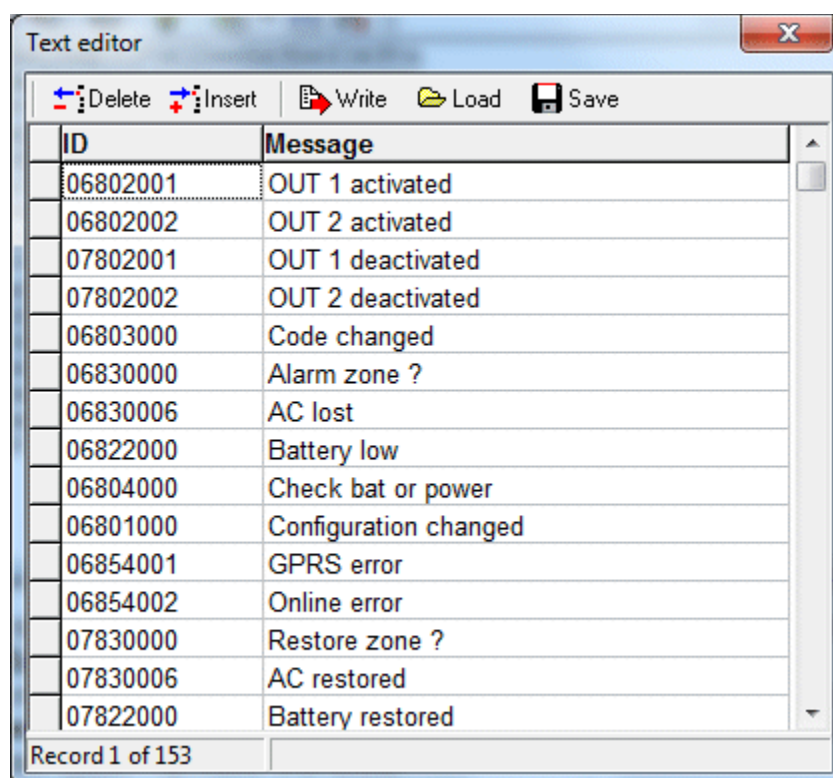


Таблица текстов открывается нажатием иконки . Таблица состоит из двух колонок: в колонке ID вводится код события, а в колонке Message расшифровка этого события.

Для добавления нового ряда необходимо нажать на иконку .

Для удаления имеющегося ряда необходимо выделить одну из колонок ряда и нажать на иконку .

Для записи таблицы в модуль необходимо нажать на иконку .

Для загрузки таблицы из файла необходимо нажать на иконку и в появившемся окне указать путь к нужному .hex файлу.

Для сохранения таблицы в файл необходимо нажать на иконку и в появившемся окне указать путь сохранения и имя файла.

Программа USB_Reader: создание шаблонов настроек

Программа позволяет создать файл шаблона настроек без непосредственного подключения устройства. Для этого необходимо нажать иконку  и выбрать в списке пункт **GC**, либо пункт **Text Editor** если необходимо создать шаблон таблицы текстов.

После нажатия, откроется окно настроек полностью аналогичное описанному в пункте «Программа USB_Reader: программирование параметров модуля» за исключением того, что все параметры имеют нулевое значение.

После настройки необходимых параметров сохраните конфигурацию модуля в файл, нажав **Save** и указав имя файла и путь для сохранения.

Для загрузки предварительно сохраненной конфигурации нажмите **Load** и укажите, из какого файла должна производиться загрузка.

Программа USB_Reader: обновление версии прошивки модуля.

Для обновления версии прошивки модуля необходимо нажать на иконку . В появившемся окне необходимо указать путь к **.hex** файлу, предоставленному разработчиком и нажать **Open**.

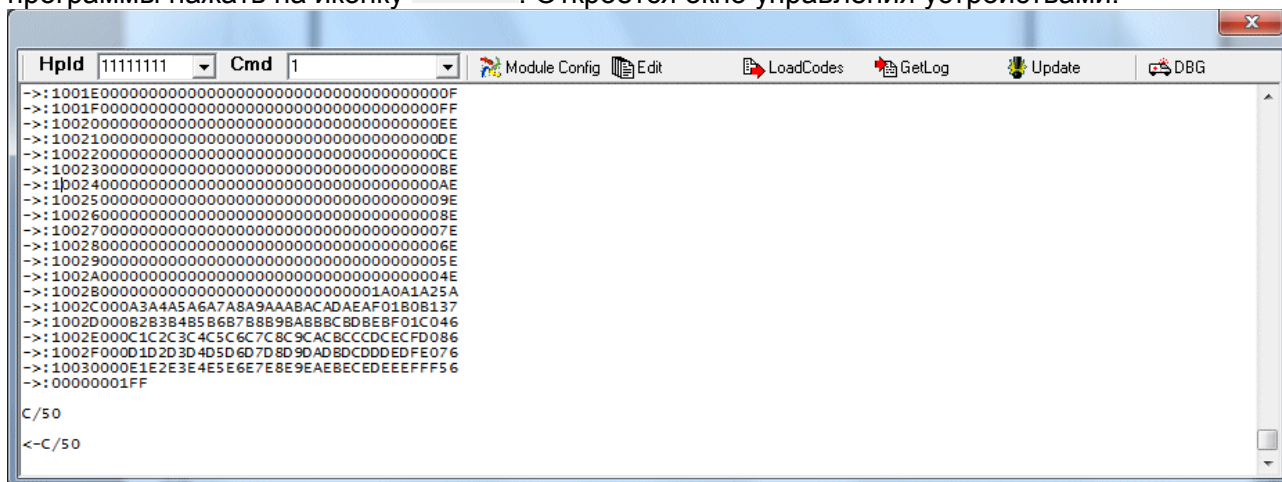
Внимание! После обновления прошивки, все настройки модуля сбиваются и их необходимо программировать заного.

Программирование модуля через GPRS.

Для программирования модуля в режиме GPRS используется программа **TLF_Server**.

Программа TLF Server: программирование параметров модуля.

Для того чтобы начать программирование модуля, необходимо в главном окне программы нажать на иконку  Cmd. Откроется окно управления устройствами:



Для открытия окна программирования параметров модуля нужно нажать на иконку  и выбрать онлайн идентификатор устройства, параметры которого необходимо изменить. После нажатия, откроется окно настроек полностью аналогичное описанному в пункте «Программа USB_Reader: Программирование параметров модуля».

После произведения необходимых изменений, нажмите **Ok**. Новые настройки запишутся в модуль и он перегрузится, после чего изменения вступят в силу.

Программа TLF_Server: редактирование таблицы текстов

Для редактирования таблицы текстов, в окне управления устройствами нажмите иконку  Edit и выберите онлайн идентификатор необходимого устройства.

После нажатия, откроется окно настроек полностью аналогичное описанному в пункте «Программа USB_Reader: редактирование таблицы текстов».

Программа TLF_Server: считывание лога событий.

Для считывания лога событий, в окне управления устройствами нажмите иконку  GetLog и выберите онлайн идентификатор необходимого устройства. В появившемся окне укажите путь для сохранения файла и его имя и нажмите **Save**.

Для того чтобы открыть сохранённый файл нажмите на иконку  LogView в главном окне программы и в открывшемся окне укажите путь к нужному файлу.

Программа TLF_Server: загрузка таблиц кодов.

Для загрузки таблиц кодов, в окне управления устройствами выберите онлайн идентификатор необходимого устройства и нажмите иконку  LoadCodes. В появившемся окне необходимо указать путь к .hex файлу, предоставленному разработчиком и нажать **Open**.

Программа TLF_Server: обновление версии прошивки модуля.

Для обновления версии прошивки модуля необходимо нажать на иконку  Update. В появившемся окне необходимо указать путь к .hex файлу, предоставленному разработчиком и нажать **Open**.

Внимание! После обновления прошивки, все настройки модуля сбиваются и их необходимо программировать заного.

Программирование модуля при помощи SMS.

Модуль поддерживает возможность программирования части его параметров через SMS. По умолчанию, эта функция доступна первому пользователю и инсталлятору (4-му пользователю). Перечень основных изменяемых параметров приведён в **Таблице 5**.

Для полного списка команд смотри руководство по инсталляции.

Таблица 5. Параметры, программируемые через SMS

Команда	Описание	Пример	По умолчанию
91.xx...xx	Изменить телефон первого пользователя	91.21234567	-
92.xx...xx	Изменить телефон второго пользователя	92.21234567	-
93.xx...xx	Изменить телефон третьего пользователя	93.21234567	-
94.xx...xx	Изменить телефон инсталлятора	94.21234567	-
99.Txxx	Время между тестовыми послылками (xxx – *10 минут. Максимум - 255)	99.T24 (от 1 до 255)	144
99.I<IP>	Установить IP адрес сервера	99.I211.21.211.2	-
99.A <access point>	Установить APN	99.Ainternet.lmt.lv	internet.lmt.lv
99.DI<IP>	Установить IP адрес DNS сервера	99.DI211.21.211.1	

Команда	Описание	Пример	По умолчанию
99.DI	Переключить блок в режим соединения по IP адресу	99.DI	
99.DD <доменное имя>	Установить доменное имя	99DD alarm.cortex.lv	
99.P <port>	Установить порт сервера	99.P 925	925
99.R <попытки>	Количество попыток восстановить соединение с сервером. Максимум - 255	99.R 255	255
99.O <сек>	Частота запроса информации с сервера Минимум -15, максимум - 255	99.O 15	30
99.M <мин>	Время между попытками восстановить соединение с сервером Максимум - 255	99.M 3	2
99.Y1 <логин>	Установить имя пользователя для регистрации у оператора Максимум – 8 символов	99.Y login	-
99.Y2 <пароль>	Установить пароль для регистрации у оператора Максимум – 8 символов	99.Y password	-
99.Nx	Указать количество символов для определения номера телефона Максимум - 16	99.N 8	8
99.C1	Показать конфигурацию настроек сети	99.C1	-
99.C2	Показать общую конфигурацию модуля	99.C2	-
99.C3	Показать используемого оператора и уровень GSM сигнала	99.C3	-
99.C4	Показать текущее состояние модуля	99.C3	-
95.xxxxxuuu	Изменить аккаунт модуля xxxx – код безопасности, уuuу – новый аккаунт	95.12345678	1234
96.xxxxxuuu	Изменить код безопасности модуля xxxx – старый код, уuuу – новый код	96.12345678	1234
99.C ddMMyyhhmmss	Установка даты и времени модуля (dd – день, MM – месяц, yy – год, hh – часы, mm – минуты, ss - секунды)	99.C 140410132142	-
99.Wxxxx	Установка Online-идентификатора модуля. xxxx – идентификатор (максимум 15 цифр)	99.W 4876	11111111