



Устройство контроля CQ-64/4G

Руководство пользователя

v.1.0

Содержание.

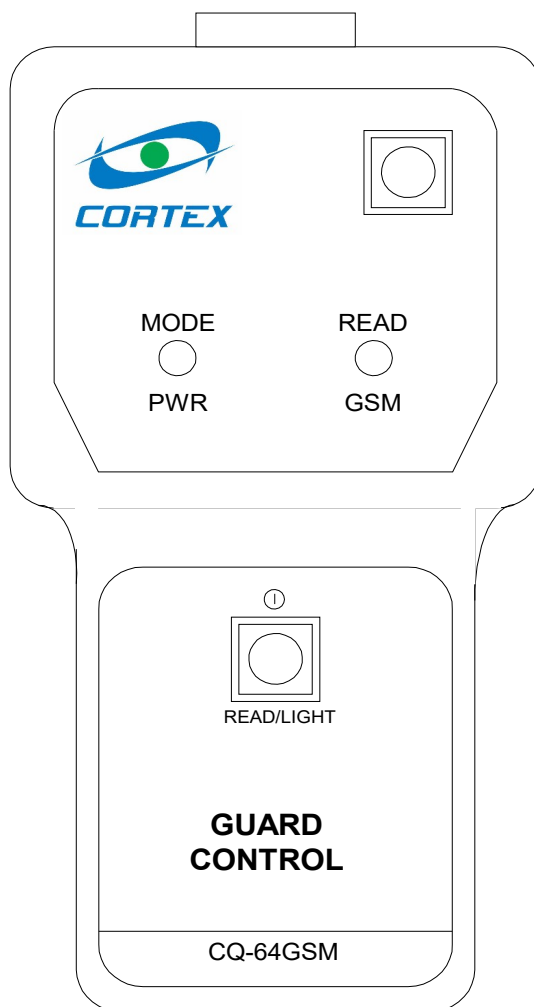
Содержание.....	2
Основные положения.....	3
Первое включение устройства и индикация.....	3
Режимы работы устройства.....	4
Программирование устройства с помощью SMS сообщений.....	6
Программирование номеров телефонов, режимов работы и количества маршрутов.....	6
Регистрация меток.....	7
Регистрация меток идентификации охранников.....	7
Регистрация меток контроля маршрутов.....	7
Настройка GPRS/LTE соединения.....	8
Программирование маршрутов.....	8
Календарь.....	9
Запрос настроек.....	9
Программирование при помощи компьютера.....	10
Считывание меток и отсылка тревожного сообщения.....	13
Расшифровка сообщений устройства в программе WinSC	13
Приложения.....	14
Приложение 1. Команды для программирования и управления.....	14
Приложение 2. Таблица кодов и расшифровка сообщений.....	16

Основные положения.

Устройство **CQ-64/4G** позволяет контролировать работу охранника, связанную с обходом территории или периметра.

Устройство **CQ-64/4G** предназначено для работы с бесконтактными метками **ProxCARD II**, и позволяет «привязать» к нему до 64-х меток для контроля 4-х различных маршрутов и до 16-ти меток для идентификации охранников.

Устройство **CQ-64/4G** работает в сотовых сетях **2G** и **4G** и способно формировать и отсылать сообщения по **GPRS/LTE**-каналу и посредством **SMS** сообщений двум зарегистрированным пользователям. Первому пользователю сообщения отсылаются либо по **GPRS/LTE** каналу, либо посредством **SMS** сообщений. Второму пользователю – только **SMS** сообщениями.



Первое включение устройства и индикация.

Перед включением устройства необходимо приобрести и активировать **SIM**-карту. Запрос **PIN**-кода в **SIM**-карте может быть отключен. В случае, если запрос **PIN**-кода включен, его необходимо установить "**0000**". После этого можно устанавливать **SIM**-карту в устройство.

Для включения устройства необходимо подключить аккумулятор. Если он был подключен ранее и устройство выключено – нажать кнопку **READ/LIGHT**. После включения светодиод **MODE/PWR** поочередно моргнёт один раз красным, жёлтым и зелёным, а затем светодиод **READ/GSM** – красным, синим и зелёным. Во время инициализации светодиод **READ/GSM** моргает зелёным 1 раз в секунду. По окончании инициализации светодиод **MODE/PWR** два раза моргнёт жёлтым – устройство готово к работе. В рабочем режиме светодиод **READ/GSM** моргает 1 раз в 6 секунд синим, а светодиод **MODE/PWR** моргает с той же частотой цветом, зависящим от состояния батареи (см. таблицу ниже).

Светодиод	Индикация	Значение
READ/GSM	Моргает синим 1 раз в 6 секунд	Есть GSM покрытие, устройство включено
READ/GSM	Моргает зелёным 1 раз в секунду	Идёт поиск сети и инициализация
READ/GSM	Часто моргает зелёным	Идёт передача информации
READ/GSM	Горит синим и моргает белым	Неисправна SIM-карта, нет SIM-карты
READ/GSM	Горит красным	Готов к считыванию метки
READ/GSM	Горит синим	Происходит обмен информацией с компьютером
MODE/PWR	Два раза моргает жёлтым	Новая попытка инициализации после рестарта
MODE/PWR	Моргает зелёным 1 раз в 6 секунд	Высокий уровень заряда батареи, устройство включено
MODE/PWR	Моргает жёлтым 1 раз в 6 секунд	Средний уровень заряда батареи, устройство включено
MODE/PWR	Моргает красным 1 раз в 6 секунд	Низкий уровень заряда батареи, устройство включено
MODE/PWR	Горит красным	Идёт зарядка батареи
MODE/PWR	Горит зелёным	Батарея полностью заряжена
MODE/PWR	Горит красным в течении 1-й секунды + короткий звуковой сигнал	Закончилось время для считывания метки
MODE/PWR	Горит красным в течении 1-й секунды + длинный звуковой сигнал	Ошибка считывания метки, либо незарегистрированная метка
MODE/PWR	Горит зелёным в течении 1-й секунды + тройной звуковой сигнал	Успешное считывание зарегистрированной метки

Режимы работы устройства.

Устройство имеет четыре свободно переключаемых режима работы. Переключение режимов производится с помощью отсылки с телефона инсталлятора соответствующего **SMS** сообщения (команды) на устройство. Список команд приведён в таблице в приложении 1.

Первый режим:

Контроль точек обхода.

В этом режиме, при заступлении на дежурство, охранник прикасается к считке устройства своей меткой. Зарегистрированные в устройстве **CQ-64/4G**, метки контроля маршрута размещаются по периметру на охраняемом объекте. Охранник, согласно графику обхода, производит соприкосновения считки устройства **CQ-64/4G** с этими метками, в результате чего устройство формирует и отправляет сообщение, содержащее аккаунт модуля, номер метки дежурного охранника, и номер метки контроля маршрута, к которой была приложена считка.

При желании, или в случае если с устройством работает один человек, идентификацию охранников можно не производить.

Второй режим:

Строгий контроль маршрута.

В этом режиме устройство автоматически отслеживает передвижение охранника по маршруту и в случае его нарушения отправляет тревожное сообщение.

В этом режиме, при заступлении на дежурство, охранник прикасается к считке устройства своей меткой. Зарегистрированные в устройстве **CQ-64/4G**, электронные метки контроля маршрута размещаются по периметру на охраняемом объекте. Охранник, согласно графику обхода, производит соприкосновения считки устройства **CQ-64/4G** с этими метками. Устройство анализирует порядок прикосновения к метам и временной интервал между прикосновениями. В случае, если нарушен

порядок прикосновения или превышен временной интервал устройство формирует соответствующее тревожное сообщение.

При желании, или в случае если с устройством работает один человек, идентификацию охранников можно не производить.

Третий режим:

Третий режим является совмещением первого и второго режимов. В данном режиме устройство отправляет сообщение как при прикосновении считки к метке, так и при нарушении маршрута или временного интервала. При желании, или в случае если с устройством работает один человек, идентификацию охранников можно не производить.

Четвёртый режим:

Четвёртый режим позволяет задать время начала обхода, продолжительность обхода, время между обходами и количество обходов за сутки.

Параметры четвёртого режима настраиваются командой **98Taaaa,bbbb,cccc,d** где

aaaa – время начала обхода,

bbbb – продолжительность обхода,

cccc – время между началами обходов,

d – количество обходов в сутки (если **0** – бесконечное кол-во).

В этом режиме, при заступлении на дежурство, охранник прикасается к считывающему устройству своей идентификационной меткой. Зарегистрированные в устройстве **CQ-64/4G**, метки контроля маршрута размещаются по периметру на охраняемом объекте. В запрограммированное время устройство подаёт звуковой сигнал. В течении 5-ти минут с момента начала звукового сигнала охранник должен выйти на маршрут и прикоснуться к метке. Если этого не сделано, устройство формирует и отправляет тревожное сообщение. В течении запрограммированного времени охранник должен обойти все точки и прикоснуться ко всем запрограммированным меткам. После каждого прикосновения устройство отправляет сообщение, содержащее аккаунт модуля, номер метки дежурного охранника, и номер метки контроля маршрута. Порядок прикосновений и время между ними не отслеживается. В случае если в течении запрограммированного времени охранник не успел прикоснуться ко всем картам маршрута – формируется тревожное сообщение с указанием количества пропущенных карт.

Внимание! Для корректной работы этого режима в устройстве должны быть установлены дата и время. Для установки времени необходимо послать на устройство любое **SMS** сообщение. В случае полной разрядки батареи или выключения устройства внутреннее время устройства стирается. Для восстановления настроек времени необходимо также послать на устройство любое **SMS** сообщение.

Внимание! Для корректной работы необходимо, чтобы продолжительность обхода была минимум на 10 минут меньше, чем время между началами обходов.

При желании, или в случае если с устройством работает один человек, идентификацию охранников можно не производить.

Программирование устройства с помощью SMS сообщений.

Программирование устройства возможно двумя способами: с помощью **SMS** сообщений или при помощи компьютера и программы **CQ_Prg** см.п. «Программирование при помощи компьютера». К программированию с помощью **SMS** сообщений можно приступать после успешной инициализации устройства. Список команд для программирования и управления устройством с телефона приведён в Приложении 1.

Программирование номеров телефонов, режимов работы и количества маршрутов.

Для программирования и управления устройством необходимо телефона инсталлятора послать на устройство определённое **SMS** сообщение.

Все **SMS** сообщения, отправляемые на модуль, должны соответствовать следующим критериям: текст сообщения пишется без пробелов и чувствителен к регистру.

При получении сообщения, оно анализируется и, в случае если команда набрана неверно, инсталлятору обратно высылается сообщение **FAIL**. В случае если команда успешно выполнена, инсталлятору отсылается сообщение **OK**.

Дополнительно, при успешном выполнении команды, на телефон первого и второго пользователей отсылаются сообщения с подтверждением о выполнении. Исключения – команда о смене аккаунта и команда запроса статуса.

В первую очередь необходимо запрограммировать номер инсталлятора. Для этого нужно с любого телефона отправить сообщение **90+<код страны><номер телефона>**. Устройство должно в ответ прислать **OK**, а на телефон с указанным номером сообщение **CONFIRM ID**. Дальнейшие действия и программирование осуществляется **только** с телефона инсталлятора. После получения **CONFIRM ID** необходимо в течении пяти минут отправить на модуль **SMS**, в котором нужно указать аккаунт устройства (по умолчанию – **1234**). В случае успешной регистрации телефона инсталлятора устройство пришлёт сообщение **OK**.

После регистрации инсталлятора нужно установить номера телефонов пользователей, на которые устройство отсылает **SMS** сообщения и ряд параметров для установления **GPRS/LTE** соединения. Для этого необходимо отослать на устройство **SMS** сообщение **91+<код страны><номер телефона>** для программирования первого номера и **92+<код страны><номер телефона>** для программирования второго номера.

После этого записываются параметры для подключения к программе контроля охранников по **GPRS/LTE**. Последовательность настройки подключения приведёна в разделе «Настройка **GPRS/LTE** соединения».

Затем необходимо запрограммировать режим работы устройства с помощью команды **93*<номер режима>**. Подробнее о режимах см. п. «Режимы работы устройства».

Далее программируется количество маршрутов обхода с помощью команды **93#<кол-во маршрутов>**. Подробнее о маршрутах см. п. «Программирование маршрутов».

После установки количества маршрутов нужно запрограммировать метки для каждого из маршрутов. Для этого с помощью команды **93R<номер маршрута>** выбираются активные маршруты и для них, с помощью команды **99RP**, регистрируются метки. Подробнее о регистрации меток см. п. «Регистрация меток».

В случае если устройством будут пользоваться два или более охранника, необходимо также запрограммировать метки идентификации охранников с помощью команды **99RS**. Подробнее о регистрации меток см. п. «Регистрация меток».

Далее, при необходимости, включается и настраивается календарь. Для включения календаря используется команда **93C+**, для его настройки команды **93CRxxxxxxx** и **93C*xxxxxxx**. Подробнее о программировании календаря см. п. «Календарь».

После вышеописанных процедур устройство готово к работе.

Регистрация меток.

Регистрация меток идентификации охранников.

Для программирования меток имеется 3 режима:

1. Режим программирования меток. Активируется командой **99RS**.
При получении этой команды, светодиод **MODE/PWR** загорается жёлтым и, устройство **стирает из памяти все зарегистрированные там метки**. После изменения цвета светодиода, необходимо в течении 30-ти секунд нажать кнопку **READ/LIGHT** (при этом загорится красный светодиод **READ/GSM**) и приложить к считывающему устройству соответствующую метку. При считывании метки светодиод **READ/GSM** гаснет, таймер сбрасывается и отсчёт времени начинается заново. Если в течении 30-ти секунд метка не была приложена к считывающему устройству – **CQ-64/4G** выходит из режима программирования.
2. Режим добавления меток. Активируется командой **99RSA**.
При получении этой команды, светодиод **MODE/PWR** загорается жёлтым. После изменения цвета светодиода, необходимо в течении 30-ти секунд нажать кнопку **READ/LIGHT** (при этом загорится красный светодиод **READ/GSM**) и приложить к считывающему устройству соответствующую метку. Данная метка будет добавлена в конец списка, без удаления меток, зарегистрированных ранее. При считывании метки таймер сбрасывается и отсчёт времени начинается заново. Если в течении 30-ти секунд метка не была приложена к считывающему устройству – **CQ-64/4G** выходит из режима программирования.
3. Режим замены меток. Активируется командой **99RSRxx**, где **xx** – порядковый номер метки в списке. При получении этой команды, светодиод **MODE/PWR** загорается жёлтым. После изменения цвета светодиода, необходимо в течении 30-ти секунд нажать кнопку **READ/LIGHT** (при этом загорится красный светодиод **READ/GSM**) и приложить к считывающему устройству соответствующую метку. Данная метка будет записана в список на место, указанное в команде и, устройство выйдет из режима программирования. В случае, если в указанной ячейке не зарегистрирована ни одна метка – будет сформировано сообщение об ошибке **FAIL**. При считывании уже зарегистрированной ранее метки таймер сбрасывается и отсчёт времени начинается заново. Если в течении 30-ти секунд метка не была приложена к считывающему устройству – **CQ-64/4G** выходит из режима программирования.
В случае, если к считывающему устройству прикладывается уже зарегистрированная ранее метка, светодиод **MODE/PWR** на 1 секунду загорается красным и следует длинный звуковой сигнал.

Регистрация меток контроля маршрутов.

Метки контроля маршрута программируются только для активного в данный момент режима.

Для программирования карт имеется 3 режима:

1. Режим программирования меток. Активируется командой **99RP**.
При получении этой команды, светодиод **MODE/PWR** несколько раз моргает, а затем загорается жёлтым и, устройство **стирает из памяти все зарегистрированные там метки**. После изменения цвета светодиода, необходимо в течении 30-ти секунд нажать кнопку **READ/LIGHT** (при этом загорится красный светодиод **READ/GSM**) и приложить к считывающему устройству соответствующую метку. При считывании метки таймер сбрасывается и отсчёт времени начинается заново. Если в течении 30-ти секунд метка не была приложена к считывающему устройству – **CQ-64/4G** выходит из режима программирования.
2. Режим добавления меток. Активируется командой **99RPA**.
При получении этой команды, светодиод **MODE/PWR** загорается жёлтым. После изменения цвета светодиода, необходимо в течении 30-ти секунд нажать кнопку **READ/LIGHT** (при этом загорится красный светодиод **READ/GSM**) и приложить к считывающему устройству соответствующую метку. Данная метка будет добавлена в конец списка, без удаления меток, зарегистрированных ранее. При считывании метки таймер сбрасывается и отсчёт времени начинается заново. Если в течении 30-ти секунд метка не была приложена к считывающему устройству – **CQ-64/4G** выходит из режима программирования.
3. Режим замены меток. Активируется командой **99RPRxx**, где **xx** – порядковый номер метки в списке. При получении этой команды, светодиод **MODE/PWR** загорается жёлтым. После изменения цвета светодиода, необходимо в течении 30-ти секунд нажать кнопку **READ/LIGHT** (при этом загорится красный светодиод **READ/GSM**) и приложить к считывающему устройству соответствующую метку. Данная метка будет записана в список на место, указанное в команде и, устройство выйдет из режима программирования. В случае, если в указанной ячейке не зарегистрирована ни одна метка – будет сформировано сообщение об ошибке **FAIL**. При считывании уже зарегистрированной ранее метки таймер сбрасывается и отсчёт времени начинается заново. Если в течении 30-ти секунд метка не была приложена к считывающему устройству – **CQ-64/4G** выходит из режима программирования.

В случае, если к считывающему устройству прикладывается уже зарегистрированная ранее метка, светодиод **MODE/PWR** на 1 секунду загорается красным и следует длинный звуковой сигнал. Индикация при регистрации меток идентификации охранника и контроля маршрута сведена в таблицу ниже.

Светодиод	Индикация	Значение
READ/GSM	Горит красным	Готов к считыванию метки
MODE/PWR	Несколько раз моргает жёлтым	Вход в режим программирования меток
MODE/PWR	Горит жёлтым	Включен режим программирования меток
MODE/PWR	Загорается зелёным в течении 1-й секунды + тройной звуковой сигнал	Метка успешно зарегистрирована
MODE/PWR	Загорается красным в течении 1-й секунды + длинный звуковой сигнал	Метка уже есть в памяти устройства либо ошибка считывания

Настройка GPRS/LTE соединения.

В режиме **GPRS/LTE** устройство работает по протоколу **SIA-IP DC-09**.

Для подключения к серверу и передачи сообщений по **GPRS/LTE** каналу в устройстве необходимо настроить следующие параметры.

Активация режима **GPRS/LTE** – настраивается командой **89Gx**, где **x** может принимать значения либо "+" (передача сообщений первому пользователю по **GPRS/LTE** каналу) либо "-" (передача сообщений первому пользователю через **SMS**).

IP адрес настраивается командой **89Ixx**, где **xx** – **IP** адрес компьютера, на котором установлена программное обеспечение.

APN настраивается командой **89Axx**, где **xx** – имя точки доступа к услуге **GPRS/LTE** (максимум 32 символа).

TCP порт настраивается командой **89Pxx**, где **xx** – номер порта (максимум 5 цифр).

Логин для подключения к услуге **GPRS/LTE** (если используется оператором) настраивается командой **89Y1xx**, где **xx** – логин (максимум 8 символов).

Пароль для подключения к услуге **GPRS/LTE** (если используется оператором) настраивается командой **89Y2xx**, где **xx** – пароль (максимум 8 символов).

Количество попыток установить соединение с программой настраивается командой **89Rxx**, где **xx** – количество попыток (от 1 до 255).

Время между попытками установить соединение с программой настраивается командой **89Mxx**, где **xx** – время между попытками в минутах (от 1 до 255).

IP адрес **DNS**-сервера (если используется) настраивается командой **89DIxx**, где **xx** – **IP** адрес.

Доменное имя (если используется) настраивается командой **89DDxx**, где **xx** – доменное имя (максимум 32 символа).

Программирование маршрутов.

Устройство **CQ-64/4G** может хранить в памяти до 4-х маршрутов патрулирования и оперативно переключаться между ними.

В зависимости от конфигурации, устройство может иметь 1, 2 или 4 зарегистрированных маршрута. При этом общее максимальное количество зарегистрированных меток остаётся неизменным – 64. Таким образом, при одном зарегистрированном маршруте, максимальное количество меток в нём – 64, при двух зарегистрированных маршрутах – 32, при четырёх – 16.

Программирование маршрутов осуществляется с помощью **SMS** сообщений.

Для программирования количества маршрутов необходимо послать на устройство следующее **SMS** сообщение **93#x**, где **x** – может принимать следующие значения: 1 – один маршрут, 2 – два маршрута, 3 – четыре маршрута.

Внимание! При смене количества маршрутов стираются все запрограммированные метки контроля маршрута.

Выбор маршрута осуществляется командой **93Rx**, где **x** – порядковый номер маршрута.

Установка временного интервала для режима строгого контроля маршрута производится с помощью специальной команды **99Txx.hhmm,yy.hhmm**, где **xx** и **yy** – порядковые номера меток, **hhmm** – временной интервал в часах и минутах, за который необходимо прикоснуться к метке, после прикосновения к предыдущей.

Если необходимо изменить временной интервал только для одной точки, то команда может иметь вид **99Txx.hhmm**.

Внимание! Порядковые номера меток для маршрута, могут отличаться в случае, если

используется 2 или более маршрута:

Если используется **2** маршрута, то порядковые номера меток в первом маршруте – с **01** по **32**, а во втором – с **33** по **64**.

Если используется **4** маршрута, то порядковые номера меток в первом маршруте – с **01** по **16**, во втором – с **17** по **32**, в третьем – с **33** по **48**, в четвёртом – с **49** по **64**.

В случае если для всех меток необходимо установить один и тот же интервал, можно использовать команду **99T00.hhmm**, где **hhmm** – временной интервал в часах и минутах, за который необходимо прикоснуться к метке после прикосновения к предыдущей.

Календарь.

Календарь позволяет автоматически менять режимы работы устройства и маршруты обхода в зависимости от дня недели.

Для каждого дня недели назначаются определённые режим работы и номер маршрута.

Для включения календаря необходимо послать на устройство команду **93C+** для выключения – **93C-**.

Для установки режимов работы в зависимости от дня недели необходимо послать на устройство команду **93C*xxxxxxx**, где **xxxxxxx** – семизначный цифровой код, в котором порядковый номер цифры слева направо отвечает номеру дня недели (1 – понедельник, 2 – вторник и т.д.), а сама цифра номеру режима работы (1 – первый режим, 2 – второй режим, 3 – третий режим).

Для установки используемых маршрутов в зависимости от дня недели необходимо послать на устройство команду **93CRxxxxxxx** где **xxxxxxx** – семизначный цифровой код, в котором порядковый номер цифры слева направо отвечает номеру дня недели (1 – понедельник, 2 – вторник и т.д.), а сама цифра номеру маршрута (1 – первый маршрут, 2 – второй и т.д.).

По умолчанию в календаре настроены 1-й режим работы и 1-й маршрут обхода на все дни недели.

Внимание! В случае полной разрядки батареи или выключения устройства внутреннее время устройства сбивается. Для восстановления настроек времени необходимо послать на устройство любое **SMS** сообщение.

Запрос настроек.

Для запроса настроек необходимо послать на устройство команду **S**. В ответ устройство пришлёт сообщение со своими настройками. Сообщение имеет следующий вид:

<аккаунт>,<кол-во маршрутов>,<состояние календаря>,<настройка маршрутов в календаре>,<настройка режимов в календаре>,<выбранный маршрут>,<режим обхода>,<активный охранник>,<последняя активированная точка>,<состояние батареи>,<уровень сигнала сети>

<аккаунт> – аккаунт устройства. Состоит из 4-х цифр.

<кол-во маршрутов> – может принимать три значения в зависимости от выбранной разбивки по маршрутам: **#1** – один маршрут, **#2** – два маршрута, **#3** – 4 маршрута.

<состояние календаря> – может принимать два значения: **C+** – календарь включен, **C-** – выключен.

<настройка маршрутов в календаре> – показывает настройку маршрутов в календаре. Отображается кодом **CR<настройка маршрутов по дням>**.

<настройка режимов в календаре> – показывает настройку режимов работы в календаре. Отображается кодом **C*<настройка режимов по дням>**.

<выбранный маршрут> – показывает активный в данный момент маршрут. Отображается кодом **R<номер активного маршрута>**.

<режим обхода> – показывает активный в данный момент режим обхода. Может принимать три значения: ***1** – первый режим, ***2** – второй режим, ***3** – третий режим.

<активный охранник> – показывает, какой охранник в данный момент использует устройство. Отображается кодом **S<номер охранника>**. Если ни один охранник не зарегистрирован, номер охранника будет **00**.

<последняя активированная точка> – показывает к какой метке было произведено последнее прикосновение. Отображается кодом **P<номер метки>**.

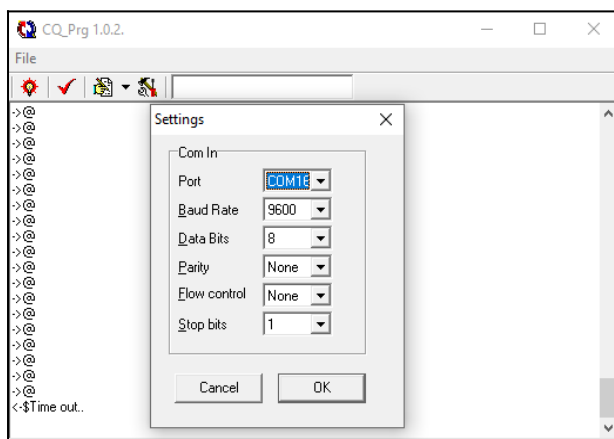
<состояние батареи> – отображает состояние заряда батареи. Отображается кодом **B<состояние батареи>**. Параметр **<состояние батареи>** варьируется в диапазоне от **100** (максимум) до **0** (минимум).

<уровень сигнала сети> – показывает уровень сигнала сети мобильной связи. Может принимать значения от **0** до **31**. Для устойчивой работы устройства по **GPRS/LTE** каналу уровень должен быть в пределах **15 – 31**.

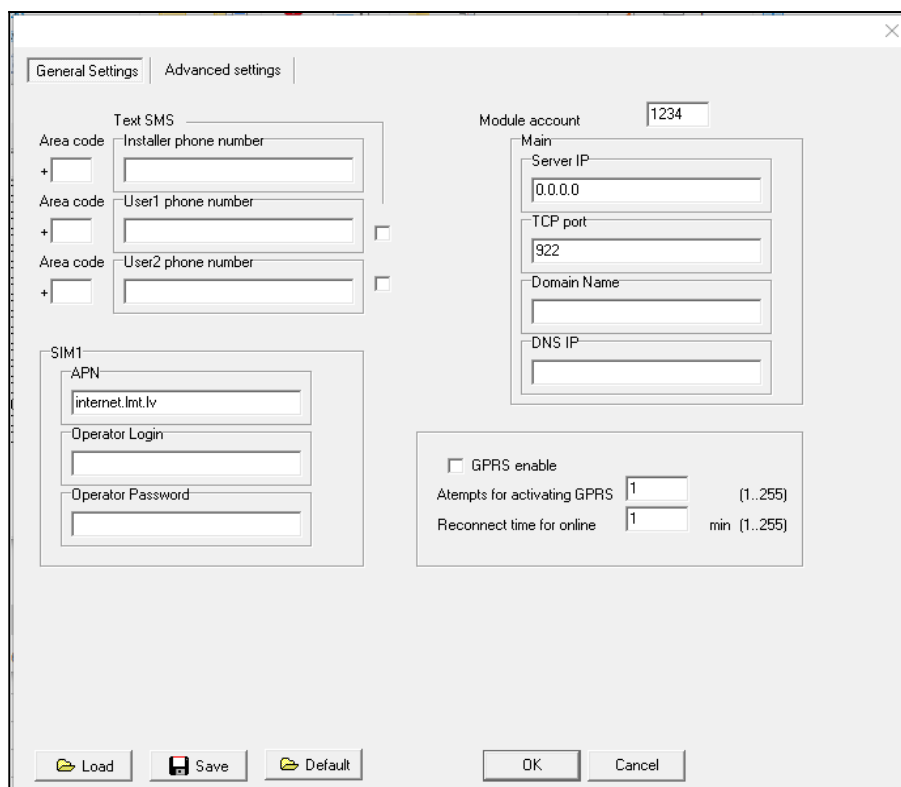
Программирование при помощи компьютера.

Внимание! При программировании устройства с компьютера при помощи программы **CQ_Prg** обязательно отключить питание устройства от аккумулятора!

Подключить устройство к **USB** порту компьютера кабелем А-В. Должен загореться красный светодиод **READ/GSM**. Открыть на компьютере в **Device Manager** раздел **Ports (COM & LPT)** и определить номер появившегося нового виртуального порта. Запустить аппликацию **CQ_Prg.exe**. В окне **File** → **Settings** в выпадающем меню выбрать нужный виртуальный порт и перезапустить аппликацию (см. рисунок ниже). Должны быть активны два первых слева инструмента, а в окне программы и с интервалом в одну секунду следовать символ **@** – подтверждающий связь компьютера с устройством.



Нажать на символ  – начнется обмен данными устройства с компьютером. В это время светодиод **READ/GSM** будет гореть синим, а в главном окне будут видны передаваемые данные, после чего откроется первое окно настроек на вкладке **General Settings** – можно приступать к программированию. Здесь вносятся номера телефонов инсталлятора, первого и второго пользователя, обязательно с кодом страны, а также аккаунт устройства. При работе по **GPRS/LTE** необходимо заполнить также поля групп **Main**, **SIM1**, **GPRS**. Назначение полей соответствует командам при программировании при помощи **SMS** (см. пункт «Настройка **GPRS/LTE** соединения»).

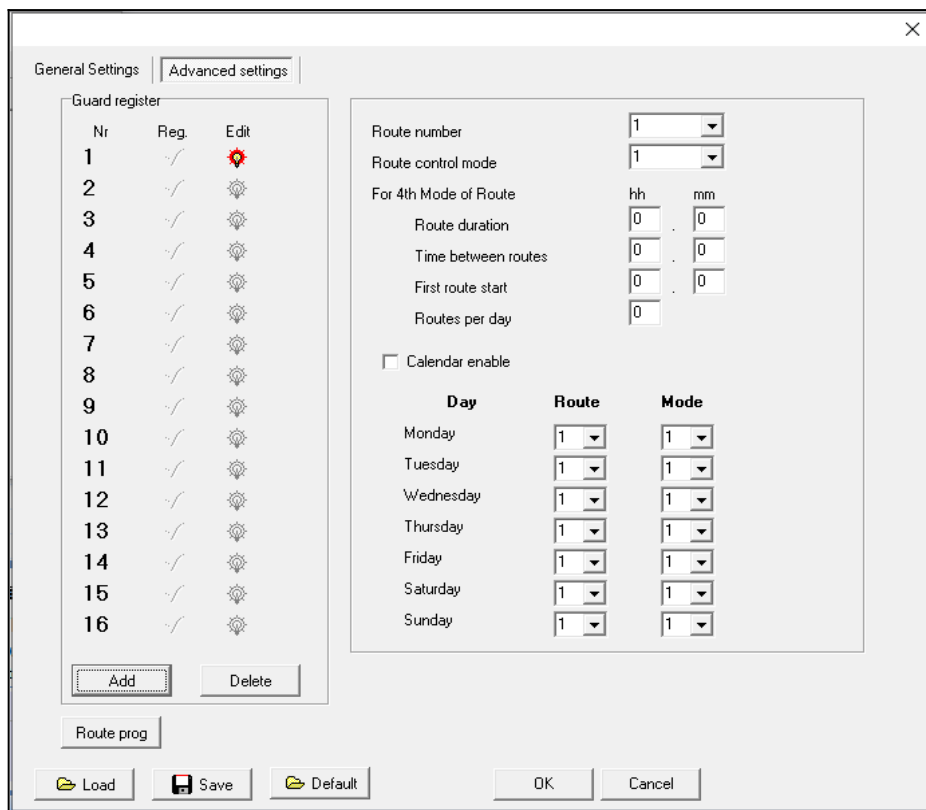


Для сохранения конфигурации в файл нажать кнопку **Save**, указать имя файла и путь для сохранения. Для загрузки предварительно сохранённой конфигурации нажать кнопку **Load** и указать

из какого файла должна производиться загрузка. Кнопка **Default** загружает последнюю запрограммированную в устройство конфигурацию.

На вкладке **Advanced Settings** программируются параметры маршрутов и режимы работы устройства. Назначение полей соответствует командам при программировании при помощи **SMS** (см. пункт «Программирование маршрутов» и «Календарь»).

Для регистрации меток идентификации охранников на этой же вкладке в группе **Guard register** нажать кнопку **Add**. На устройстве загорится жёлтый светодиод **MODE/PWR**, а в программе станет активным индикатор метки **Edit**, соответствующий первому охраннику (см. рис. ниже).



Далее последовательно в порядке возрастания приложить к считывающему устройству все метки идентификации охранников. После регистрации каждой метки будет становиться активным соответствующий индикатор **Reg.** и следующий индикатор **Edit**. Для замены какой то метки необходимо нажать на символ , соответствующий номеру заменяемой метки и приложить к считывающему устройству новую метку. Для продолжения регистрации меток необходимо опять нажать кнопку **Add**. Если в течении 30-ти секунд метка не была приложена к считывающему устройству – **CQ-64/4G** выходит из режима программирования. Кнопкой **Delete** удаляются все ранее зарегистрированные метки.

Для перехода к регистрации меток контроля маршрутов нажать кнопку **Route prog**. Откроется окно **Dialog**, в котором первоначально необходимо в выпадающем меню **Number of routes** выбрать необходимое количество маршрутов контроля: один, два или четыре. После выбора активными останутся только кнопки **Add** и **Delete** в соответствии с количеством маршрутов.

Внимание! При смене количества маршрутов **стираются все** запрограммированные метки контроля маршрута.

Для регистрации меток контроля маршрутов в соответствующей группе **Route register** нажать кнопку **Add**. На устройстве загорится жёлтый светодиод **MODE/PWR**, а в программе станет активным индикатор **Edit**, соответствующий первой метке (см. рис. ниже).

Далее последовательно в порядке возрастания приложить к считывающему устройству все метки контроля маршрута. После регистрации каждой метки будет становиться активным соответствующий индикатор **Reg.** и следующий индикатор **Edit**. Для замены какой то метки необходимо нажать на символ , соответствующий номеру заменяемой метки и приложить к считывающему устройству новую метку. Для продолжения регистрации меток необходимо опять нажать кнопку **Add**. Если в течении 30-ти секунд метка не была приложена к считывающему устройству – **CQ-64/4G** выходит из режима программирования. Кнопкой **Delete** удаляются все ранее зарегистрированные метки.

В полях **hh** и **mm** записываются временные интервалы между прохождением охранником

Dialog

Route register

Nr	Reg.	Edit	hh	mm
1	✓		1	0
2	✓		1	0
3	✓		1	0
4	✓		1	0
5	✓		1	0
6	✓		1	0
7	✓		1	0
8	✓		1	0
9	✓		1	0
10	✓		1	0
11	✓		1	0
12	✓		1	0
13	✓		1	0
14	✓		1	0
15	✓		1	0
16	✓		1	0

Add Delete

Route register

Nr	Reg.	Edit	hh	mm
17	✓		1	0
18	✓		1	0
19	✓		1	0
20	✓		1	0
21	✓		1	0
22	✓		1	0
23	✓		1	0
24	✓		1	0
25	✓		1	0
26	✓		1	0
27	✓		1	0
28	✓		1	0
29	✓		1	0
30	✓		1	0
31	✓		1	0
32	✓		1	0

Add Delete

Route register

Nr	Reg.	Edit	hh	mm
33	✓		1	0
34	✓		1	0
35	✓		1	0
36	✓		1	0
37	✓		1	0
38	✓		1	0
39	✓		1	0
40	✓		1	0
41	✓		1	0
42	✓		1	0
43	✓		1	0
44	✓		1	0
45	✓		1	0
46	✓		1	0
47	✓		1	0
48	✓		1	0

Add Delete

Route register

Nr	Reg.	Edit	hh	mm
49	✓		1	0
50	✓		1	0
51	✓		1	0
52	✓		1	0
53	✓		1	0
54	✓		1	0
55	✓		1	0
56	✓		1	0
57	✓		1	0
58	✓		1	0
59	✓		1	0
60	✓		1	0
61	✓		1	0
62	✓		1	0
63	✓		1	0
64	✓		1	0

Add Delete

Number of routes 1

OK Cancel

соответствующих меток в строгом режиме работы устройства. По умолчанию временные интервалы установлены на 1 час.

После регистрации всех меток контроля маршрутов нажать кнопку **OK**, – программа вернётся к предыдущему окну **Advanced settings**, в котором для записи конфигурации в устройство также необходимо нажать кнопку **OK**. Во время процесса записи будет гореть синим светодиод **READ/GSM**, а в главном окне программы будут видны передаваемые данные.

Если есть необходимость проверить правильность записи конфигурации можно, не отключая устройство от компьютера, нажать символ и просмотреть все вкладки на соответствие необходимым данным.

Индикация при регистрации меток идентификации охранника и контроля маршрута сведена в таблицу ниже.

Светодиод	Индикация	Значение
READ/GSM	Горит красным	Готов к программированию с компьютера
READ/GSM	Горит синим	Идёт обмен данными с компьютером
MODE/PWR	Горит жёлтым	Включен режим программирования меток
MODE/PWR	Загорается зелёным в течении 1-й секунды + тройной звуковой сигнал	Метка успешно зарегистрирована
MODE/PWR	Загорается красным в течении 1-й секунды + длинный звуковой сигнал	Метка уже есть в памяти устройства либо ошибка считывания

Считывание меток и отсылка тревожного сообщения.

Для считывания метки достаточно просто нажать кнопку **READ/LIGHT** и поднести считывающее устройство к метке. При нажатии кнопки также активируется подсветка.

При успешном считывании карты светодиод **MODE/PWR** загорается зелёным и звучит тройной звуковой сигнал.

В случае если устройству не удалось считать информацию с электронной карты, светодиод **MODE/PWR** загорается красным и звучит короткий звуковой сигнал. В этом случае необходимо повторить попытку.

Для отсылки тревожного сообщения необходимо нажать красную тревожную кнопку в верхней части устройства и удерживать её в течении секунды.

Для выключения устройства необходимо отослать на него **SMS** сообщение **OFF**. При этом устройство отправляет сообщение о выключении.

Внимание! Зарядку батареи необходимо осуществлять **только** штатным зарядным устройством и при температуре от +5°C до +40°C. В противном случае возможно повреждение батареи.

Расшифровка сообщений устройства в программе WinSC.

Устройство присылает сообщения в двух разных форматах в зависимости от способа передачи. **SMS** сообщения передаются в формате **Contact ID**, а сообщения по **GPRS** каналу – в формате **SIA-IP**.

Сообщения состоят из следующих элементов:

Account – аккаунт устройства **CQ-64/4G**.

Partition – порядковый номер дежурного охранника. Если охранник не зарегистрирован, номер будет **00**.

Event code – код события. Таблица кодов и их расшифровка приведены в Приложении 2.

Приложения.

Приложение 1. Команды для программирования и управления.

Команда	Описание	Пример	Значения по умолчанию
90<номер телефона>	Регистрация инсталлятора	90+37121234567	---
91<номер телефона>	Регистрация 1-го пользователя	91+37121234567	---
91	Удаление 1-го пользователя	91	---
92<номер телефона>	Регистрация 2-го пользователя	92+37121234567	---
92	Удаление 2-го пользователя	92	---
95<аккаунт модуля>	Смена аккаунта модуля. По умолчанию - 1234	954321	1234
OFF	Выключение устройства	OFF	---
89G+	Включение режима GPRS	89G+	Выключен
89G-	Выключение режима GPRS	89G-	
89I<IP-адрес>	Установка IP-адреса	89I211.21.211.21	---
89P<порт>	Установка TCP-порта	89P925	923
89A<APN>	Установка APN	89Ainternet	Internet.lmt.lv
89Y1<логин>	Установка логина для подключения к услуге GPRS	89Y1login	---
89Y2<пароль>	Установка пароля для подключения к услуге GPRS	89Y2password	---
89R<попытки>	Установка количества попыток установить соединение с программой. Максимум 255	89R2	1
89M<минуты>	Установка времени между попытками соединения.	89M1	1
89DI<IP-адрес>	Установка IP-адреса DNS-сервера	89DI211.21.211.21	---
89DD<доменное имя>	Установка доменного имени	89DDdomainname	---
93#<кол-во маршрутов>	Установка кол-ва маршрутов	93#2	1
93*<номер режима>	Смена режима работы	93*1	1
93R<номер маршрута>	Выбор активного маршрута	93R3	1
93C+	Включение календаря	93C+	Выключен
93C-	Выключение календаря	93C-	
93C*xxxxxxx	Настройка режимов работы по дням недели	93C*1123122	1111111
93CRxxxxxxx	Настройка маршрутов обхода по дням недели	93CR1134211	1111111
98Taaaa,bbbb,cccc,d	Настройка параметров 4-го режима работы	98T0900,0230,0400,3	---
99Txx.hhmm	Установка временного интервала	99T03.0030	1 час

Команда	Описание	Пример	Значения по умолчанию
99RS	Вход в режим программирования карт идентификации охранников. При получении команды все ранее зарегистрированные карты стираются.	99RS	---
99RSA	Вход в режим программирования карт идентификации охранников. При получении команды ранее зарегистрированные карты не стираются, новые добавляются в конец списка.	99RSA	---
99RSRxx (где xx - порядковый номер карты. Обязательно 2 символа)	Вход в режим программирования карт идентификации охранников. Заменяет конкретную карту в списке.	99RSR01	---
99RP	Вход в режим программирования карт контроля маршрута. При получении команды все ранее зарегистрированные карты стираются.	99RP	---
99RPA	Вход в режим программирования карт контроля маршрута. При получении команды ранее зарегистрированные карты не стираются, новые добавляются в конец списка.	99RPA	---
99RPRxx (где xx - порядковый номер ключа. Обязательно 2 символа)	Вход в режим программирования карт контроля маршрута. Заменяет конкретную карту в списке.	99RPR01	---

Приложение 2. Таблица кодов и расшифровка сообщений.

Код события SMS	Код события GPRS	Расшифровка
E120000	1120000	Нажатие тревожной кнопки
E137000	1137000	Сработка тампера
R137000	3137000	Восстановление тампера
E302000	1302000	Аккумулятор разряжен
R302000	3302000	Аккумулятор в норме
E308000	1308000	Выключение устройства
R308000	3308000	Включение устройства
R7000xx	37000xx	Прикосновение к электронной карте контроля маршрута, где xx - номер карты
E7010xx	17010xx	Отклонение от маршрута в точке xx, где xx - номер карты
R7010xx	37010xx	Восстановление маршрута в точке xx, где xx - номер карты
E7020xx	17020xx	Превышен временной интервал для точки xx, где xx - номер карты
R7030xx	37030xx	Начало маршрута с карты xx, где xx - номер карты
E704000	1704000	Множественное нажатие кнопки считывания
E705000	1705000	Охранник не вышел на маршрут вовремя
E7060xx	17060xx	Обход совершён не полностью, где xx - кол-во пропущенных карт
E707000	1707000	Сбой даты/времени
R707000	3707000	Восстановление даты/времени
R800000	3800000	Смена дежурного охранника
E801000	1801000	Получено неверное сообщение
R801000	3801000	Команда успешно выполнена
E80200x	180200x	Установлено кол-во маршрутов, где x - код кол-ва маршрутов
E80300x	180300x	Активирован режим обхода, где x - номер режима
E80400x	180400x	Активирован маршрут обхода, где x - номер маршрута
E805001	1805001	Номер инсталлятора изменён
E805002	1805002	1-й пользователь зарегистрирован
E805003	1805003	1-й пользователь удалён
E805004	1805004	2-й пользователь зарегистрирован
E805005	1805005	2-й пользователь удалён
E806001	1806001	Вход в режим программирования карт идентификации охранников.
E806002	1806002	Вход в режим добавления карт идентификации охранников.

Код события SMS	Код события GPRS	Расшифровка
E806003	1806003	Вход в режим замены карт идентификации охранников.
E806004	1806004	Вход в режим программирования карт контроля маршрута.
E806005	1806005	Вход в режим добавления карт контроля маршрута.
E806006	1806006	Вход в режим замены карт контроля маршрута.
E807001	1807001	Установлен IP-адрес
E807002	1807002	Установлен APN
E807003	1807003	Установлен логин для подключения к услуге GPRS
E807004	1807004	Установлен пароль для подключения к услуге GPRS
E807005	1807005	Установлен TCP-порт
E807006	1807006	Установлено количество попыток установить соединение с программой.
E807007	1807007	Установлено время между попытками соединения.
E807008	1807008	Установлен IP-адрес DNS-сервера
E807009	1807009	Установлено доменное имя
E808001	1808001	Установлен временной интервал
E808002	1808002	Настроены параметры 4-го режима работы
E808003	1808003	Включен календарь
E808004	1808004	Выключен календарь
E808005	1808005	Настроены режимы работы по дням недели
E808006	1808006	Настроены маршруты обхода по дням недели
E809001	1809001	Включен режим GPRS
E809002	1809002	Выключен режим GPRS