 Пожалуйста распечатайте этот документ только, если Вам действительно это необходимо



**GSM Контроллер автоматических ворот**

**GSM Gate Control 500 Lite**

**v.1.2**

## Содержание

<b>1. Общая информация</b>	5
1.1. Назначение	5
1.2. Принцип работы	5
1.3. Технические данные	6
1.4. Назначение контактов и светодиодных индикаторов	7
1.5. Схема подключения	8
1.6. Подключение системы	8
<b>2. Подготовка системы к работе и основные команды управления</b>	9
2.1. Выбор языка изделия и проверка номера центра SMS	9
2.2. Пароль и его изменение	9
2.3. Номера администраторов	10
2.3.1. Программирование или замена номеров администраторов	10
2.3.2. Запрос номеров администраторов	10
2.3.3. Удаление номеров администраторов	10
2.4. Номера пользователей	10
2.4.1. Программирование номеров пользователей	11
2.4.2. Запрос запрограммированных номеров пользователей	11
2.4.3. Удаление запрограммированных номеров пользователей	11
2.5. Установка продолжительности выходного импульса	11
2.6. Информационные SMS сообщения INFO	12
2.7. Управление с любого телефонного номера	12
2.8. Статус состояния входов	12
2.9. Замена названий входов	12
2.10. Включение/выключение входов	12
2.11. Установка продолжительности входных импульсов	13
<b>3. Приложение</b>	14
3.1. Восстановление заводских установок	14
3.2. Программа конфигурации GateControlTools	14
3.3. Техническая помощь	14

## Руководство по эксплуатации v1.2

### Информация по безопасности

Чтобы гарантировать вашу безопасность и безопасность окружающих, прочитайте эти правила:

- Контроллер автоматических ворот GC500Lite (далее - система) имеет встроенный радиопередатчик работающий в сетях GSM900 и GSM1800.
- Не используйте систему там, где она может создать помехи или угрозу.
- Не устанавливайте систему возле медицинских приборов и аппаратуры.
- Не используйте систему во взрывоопасных местах.
- Система не защищена от влаги, химических и механических воздействий.
- Не ремонтируйте систему сами

Устанавливать или ремонтировать систему может лицо, обладающее знаниями об общих требованиях по безопасности и достаточную квалификацию для проведения работ.

Система должна питаться от внешнего источника питания мощностью не более 15ВА, который должен соответствовать требованиям стандарта LST-EN 60950-1.

Источник питания каждого подключенного к системе GC500 Lite прибора также должен соответствовать требованиям стандарта LST-EN 60950-1.

Внешний источник питания системы, в помещений где она установлена, может быть подключен только к сети переменного тока имеющей автоматическую защиту с полностью размыкающей электрической цепью. Автоматическая защита должна сработать от короткого замыкания или повышенных токов и иметь двуполярное устройство отключения, которое размыкает цепь. Между контактами прерванной цепи должен быть зазор не менее 3 мм.

Перед тем как начать работы по установке или монтажу необходимо отключить питание устройства. Запрещается прикасаться к прибору или проводить работы во время грозы.

Тип предохранителя F1 - C1S 2.5A. Сгоревший предохранитель нельзя заменять самостоятельно и использовать другого типа нежели установлено производителем.



По директивам WEEE перечёркнутый мусорный ящик с колёсами обозначает, что изделие, непригодное к использованию, надо сдавать на переработку отдельно от остального мусора.

## **Ограничение ответственности**

Покупатель согласен с тем, что система уменьшает риск пожара, ограбления, воровства и др., но не является гарантией или страховкой того, что эти факторы не произойдут, а также не будет потери или уничтожения имущества, не пострадают люди.

“Orvos Monitooring OÜ” не берёт на себя ответственность за прямой и не прямой вред или ущерб, а также за неполученный доход во время пользования системой.

“Orvos Monitooring OÜ” несёт ответственность в пределах действующего законодательства, но не более стоимости приобретенного продукта.

Услуги сетевой связи представляющие операторы GSM не связаны с “Orvos Monitooring OÜ”, поэтому “Orvos Monitooring OÜ” не берёт на себя ответственность за услуги, зону покрытия и функционирование сети мобильной связи.

## **Гарантийный срок**

Гарантийный срок 24 месяца.

Гарантийный срок начинается со дня покупки продукта. Гарантия действует в том случае, если система использовалась по назначению (придерживаясь всех указаний описанных в руководстве по эксплуатации и в технической спецификации продукта).

Датой продажи считается дата чека или другого документа подтверждающего покупку товара.

Гарантия не действительна, если система имеет механические повреждения, следы химического воздействия, влаги, коррозии, следы воздействия экстремальной окружающей среды или других обстоятельств force majeure.

## **Состав упаковки:**

1. Система GC500Lite 1 шт.
2. GSM антенна 1 шт.

## **О руководстве по эксплуатации.**

В этом документе описывается система GC500 Lite, по контролю и управлению приборами, установка и правила эксплуатации.

Перед началом пользования обязательно прочитайте руководство по эксплуатации.

## **1. Общая информация**

### **1.1 Назначение**

GC500Lite — это микропроцессорный прибор, он предназначен для управления автоматикой ворот, шлагбаумов или другими электрическими приборами через сеть GSM.

#### **Примеры применения системы:**

- Управление автоматическими заграждениями (шлагбаумами), электромагнитным замком во дворах многоэтажных домов или учреждений
- Открывание ворот своего дома
- Включение одного электрического прибора на определённое время. Напр. освещение аквариума, включение насоса, поливочной системы, управление обогревом помещений и т.д.
- Включение охранной системы
- Включение любого электрического прибора, управляемого по принципу ON/OFF
- Перезагрузка зависшей системы, например, компьютерная сеть или сервер.
- Информирование о поломке в воротах или других автоматических системах.

### **1.2 Принцип работы**

Система автоматике ворот GC500Lite работает в сети GSM. Ворота открываются или любой электрический прибор включается коротким бесплатным телефонным звонком без «снятия трубки». Звонок сбрасывается автоматически.

Позвонив по телефонному номеру системы, она проверяет занесен ли звонящий абонент в базу данных, если да — то реле включается на установленное время. Если системе позвонить с незнакомого номера или отправить SMS с неправильным паролем — система этот звонок или сообщение проигнорирует.

Пользователь может включить возможность управлять системой с любого другого телефона. Об этом написано в пункте 2.7.

Программировать систему могут установленные администраторы. Они могут изменять время срабатывания реле, вписать номера новых пользователей или удалить их.

Отправив запрос, система с помощью SMS сообщения оповещает о качестве связи и объеме доступной памяти.

Подключив сенсор открытых ворот или включатель, администраторы могут получить SMS сообщение о том, что ворота остались открытыми.

### 1.3 Технические данные

#### Электрические и механические характеристики

Напряжение питания	10-24В ~ 200mA max 10-24В DC ~ 200mA max
Потребляемая сила тока в режиме дежурства	не более 50 mA
Частота GSM модема	900/1800 MHz
Количество выходов	1
Тип выхода	NO (релейный)
Количество входов „низкого“ уровня	2
Количество входов „высокого“ уровня	1
Допустимые значения напряжений для входа „низкого“ (отрицательного) уровня	0-1.6 V
Допустимые значения напряжений для входа „высокого“ (положительного) уровня	5-50V
Максимальное значение коммутируемого выхода С1	1А/24В DC; 0,5А/125В AC
Габариты	70x85x57 mm
Диапазон рабочих температур	-30 - +55С с ограничениями
Число администраторов	До 5
Число пользователей	До 500

## 1.4 Назначение контактов и светодиодных индикаторов

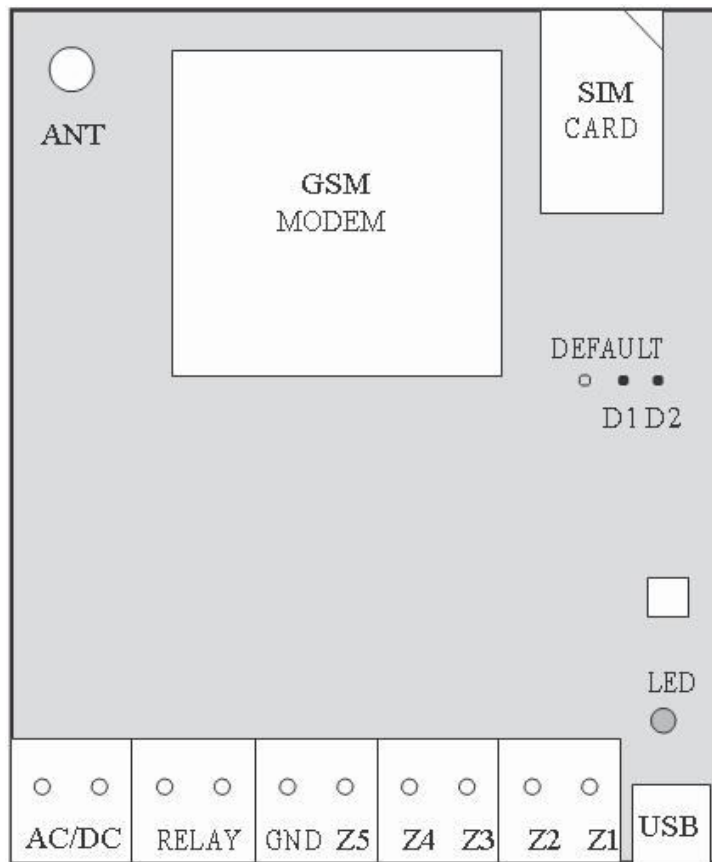


рис. № 1

### Краткое пояснение основных терминов

GSM MODEM	Модем сети GSM 900/1800мГц
SIM CARD	SIM карточка
LED	Светодиодный индикатор
DEFAULT	Контактов D1 и D2 для сброса контроллера на заводские установки
ANT	Подключение типа SMA для антенны GSM
USB	Разъем MiniUSB

### Маркировка

AC/DC

Relay

Relay

GND

Z3

Z2

Z1

### Пояснение

Контакты питания

Гальванически развязанный «сухой» контакт реле. Нормально открытый

Вход „низкого“ уровня Z3

Вход „высокого“ уровня Z2

Вход „низкого“ уровня Z1

## 1.5 Схема подключения

### Примечание

Несмотря на то, что установка системы GC500Lite не отличается сложностью, во избежании поломки прибора настоятельно рекомендуется монтировать систему лицам имеющим хотя бы минимальные знания по электротехнике.

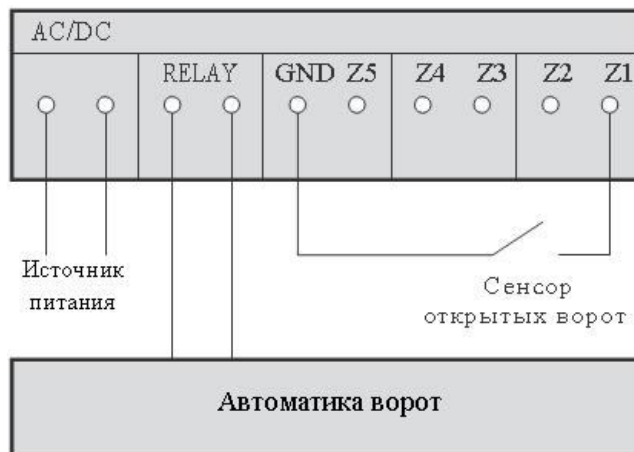


рис. № 2

## 1.6 Подключение системы

1. Вставьте SIM карту с отключенным запросом PIN кода. (для того, чтобы отменить запрос PIN кода необходимо вставить SIM карту в мобильный телефон и выбрать соответствующий пункт). На карте не должно быть старых SMS сообщений. Подключите антенну (без антенны прибор включать нельзя).
2. Соедините цепь по схеме, показанной на рис. № 2. К контактам реле подключите контакты управления автоматикой ваших ворот. В уже установленных системах часто бывает подключена кнопка открывания ворот, реле можно подключать вместо кнопки или параллельно на её контакты.
3. К входам Z1-Z3 подключите сенсор или выключатель, который включается только при поднятых воротах. На Z1 и Z3 подается сигнал низкого уровня. На Z2 высокого уровня. (Подключение входов — это дополнительная функция. Подключать не обязательно).
4. Система менее чем через минуту должна стартовать. Индикатор LED должен мигать каждые пять секунд, информируя о регистрации в сети GSM. Если индикатор мигает слишком часто (несколько раз в секунду) возможно, что плохо вставлена SIM карта или не выключен запрос PIN кода.



## 2. Подготовка системы к работе и основные команды управления

### !!! Очень важно !!!

В этом руководстве по эксплуатации нижний прочерк \_ везде означает пробел, т.е. при написании SMS сообщения вместо этого прочерка надо ставить один пробел. XXXX - обозначает пароль. В начале и конце сообщения не должно быть пробела.

Для более удобной и быстрой установки параметров системы можно использовать компьютер, USB кабель и программу для конфигурации GateControlTools. Подробнее об этом читайте в разделе 3.2.

### 2.1 Выбор языка изделия и проверка номера центра SMS

Язык диалога с пользователем, возможно выбирать только до тех пор, пока не заменён заводской пароль. Если, хотите поменять язык в уже сконфигурированной системе, восстановите параметры производителя как описано в разделе 3.1.

На абонентский номер SIM карточки GC500Lite отправьте SMS сообщение с кодом языка, который хотите выбрать. Например если хотите установить русский язык — отправьте SMS сообщение: RU

Таблица возможных языков

Язык	Код
Латышский	LT
Английский	EN
Русский	RU
Эстонский	EE

Примерно через 30-60 секунд получите SMS сообщение: “Ustanovlen ruskij jazik.” Если получили это сообщение, переходите к пункту 2.2.

Если SMS не получили, тогда со своего мобильного телефона позвоните на систему GC500Lite и подождите, пока система отбросит звонок. Если счёт карточки пополнен и номер центра SMS правильный, то на свой телефонный номер вы получите сообщение: “Zamenite zavodskoj parol.” Если не получили, замените номер SMS центра.

Номер SMS центра хранится в памяти SIM-карты так, что если вы пользовались этой SIM-карточкой раньше и посылали сообщения удачно, менять номер центра не требуется. В большинстве случаев номер SMS центра уже бывает введен оператором.

Замена номера SMS центра осуществляется, отправив SMS сообщение:

**XXXX\_SMS\_+3721111111**

где XXXX это пароль. Производителем установлен пароль четыре нуля 0000. Вместо единиц пишется номер центра SMS. Если не знаете номера центра SMS, тогда узнайте его у вашего оператора связи.

### 2.2 Пароль и его изменение

Все отправляемые команды начинаются паролем, по этому советуем его запомнить. Производителем установлен пароль четыре нуля - 0000. Пароль изменить на новый - обязательно. Если хотите изменить заводской пароль, отправте SMS сообщение:

**0000\_PSW\_XXXX**

Если хотите поменять раньше Вами установленный пароль на новый, отправьте такое сообщение SMS:

**YYYY\_PSW\_XXXX**

XXXX это любой Вами созданный пароль, за исключением четырёх нулей. В пароле нельзя использовать точки, многоточия и пробелы. YYYY обозначает старый пароль. Если забыли пароль, можете восстановить заводские установки как описанно в приложении 3.1.

### **2.3 Номера администраторов**

Система GC500Lite позволяет записать до пяти номеров администраторов, которые смогут получать сообщения, менять настройки и т.д. Номер 1 обязательно записать, остальные же не обязательны. Все номера пишутся с международным кодом страны. Нельзя вводить номер без международного кода. Знака плюс писать не надо, например, международный код Эстонии 372, так как система все сообщения отправляет на первый номер, если с ним нет связи система сразу пробует связаться с номером 2 и т.д., поэтому номера вводите по значению начиная с 1.

#### **2.3.1 Программирование или замена номеров администраторов**

Отправьте в систему SMS сообщение с текстом:

**XXXX\_NR1:3721111111\_NR2:3721111111\_NR3:3721111111\_NR4:3721111111\_NR5:3721111111**

Вместо единиц пишутся номера пользователей. Не обязательно записывать 5 номеров сразу. Можно записать например только первый и четвертый номер. В этом случае отправьте следующее SMS сообщение:

**XXXX\_NR1:3721111111\_NR4:3721111111**

Или отдельно по одному номеру :

**XXXX\_NR3:3721111111**

Замена номеров или их корректировка осуществляется так же. Новый номер записывается вместо бывшего, поэтому старые номера стирать не надо.

#### **2.3.2 Запрос номеров администраторов**

Если хотите узнать, какие номера запрограммированы - отправьте SMS сообщение:

**XXXX\_HELPNR**

Вы получите сообщение со всеми запрограммированными номерами.

#### **2.3.3 Удаление номеров администраторов**

Если хотите удалить один или несколько номеров сразу, отправьте SMS сообщение с номерами, которые хотите удалить:

**XXXX\_NR2:DEL\_NR3:DEL\_NR4:DEL\_NR5:DEL**

Например: **XXXX\_NR3:DEL**

Удалить номер 1 система не позволит. Его можно только корректировать.

### **2.4 Номера пользователей**

Система GC500Lite позволяет записать до 500 номеров пользователей, которые смогут открыть ворота с помощью звонка.

Администраторы могут также управлять воротами. Все номера пишутся с международным кодом страны. Нельзя вводить номер без международного кода. Знак плюс писать не надо, например международный код Эстонии 372. Номера пользователей вводить или удалять может только администратор.

#### 2.4.1 Программирование номеров пользователей

Отправьте в систему SMS сообщение с текстом:

**XXXX\_N:3721111111\_3721111111\_372.....**

Вместо единиц пишутся номера пользователей. В одном SMS сообщении можно записать до 10 номеров. Если хотите записать больше — отправьте другое аналогичное SMS сообщение. Не обязательно записывать 10 номеров сразу, например можно записать только один номер. Записав 500 записей, больше вы не сможете вписать новых пользователей пока не удалите номера, которые не используются системой и таким образом вы освободите память.

#### 2.4.2 Запрос запрограммированных номеров пользователей

Если хотите узнать, запрограммирован ли какой-то номер - отправьте SMS сообщение вида:

**XXXX\_T:3721111111**

Вместо единиц впишите тот номер наличие которого в списке хотите проверить. Если хотите узнать все введённые номера отправте SMS сообщение вида:

**XXXX\_GETALLNUMBERS**

**ВНИМАНИЕ!** В зависимости от числа введенных пользователей получите одно или даже до 55 сообщений.

#### 2.4.3 Удаление запрограммированных номеров пользователей

Если хотите удалить один или несколько номеров сразу, отправьте SMS сообщение с номерами которые хотите удалить:

**XXXX\_D:3721111111\_3721111111\_372.....**

Вместо единиц пишутся номера пользователей. Одним SMS сообщением можно удалить до 10 номеров. Если хотите удалить больше — отправьте другое аналогичное SMS сообщение. Не обязательно удалять 10 номеров сразу, например можно удалить только один номер.

Если хотите удалить все номера кроме администраторов — отправьте SMS сообщение:

**XXXX\_D:ALL**

#### 2.5 Установка продолжительности выходного импульса

##### ПРИМЕЧАНИЕ

Производитель установил, что после звонка пользователя контакты реле будут коммутироваться (продолжительность импульса) 2 секунды.

Если хотите поменять время включения реле — отправьте SMS сообщение:

**XXXX\_TIMER:t**

Где t означает время включения реле в секундах. Возможные значения t [1-10]. Шаг — 1.

Например XXXX\_TIMER:10 означает что контакты реле будут включены 10 секунд. После 10 сек реле будет выключено и будет нормально открытый контакт (NO).

## 2.6 Информационные SMS сообщения INFO (качество связи, свободная память)

Система GC500 Lite в любой момент позволяет узнать качество GSM связи и сколько еще есть свободной памяти для номеров пользователей. Отправьте SMS сообщение:

**XXXX\_INFO**

В ответ получите информационное сообщение.

## 2.7 Управление с любого телефонного номера

Производитель установил, что управлять реле прибора могут только вписанные пользователи, но включив специальный режим, реле может включить любой звонящий, который звонит на номер SIM карты прибора.

Если хотите включить управление всем, отправьте SMS сообщение:

**XXXX\_ALLNUM:ON**

Если хотите выключить управление с любого телефона, отправьте SMS сообщение:

**XXXX\_ALLNUM:OFF**

## 2.8 Статус состояния входов

Если хотите узнать установленные названия входов и их статус в данный момент — отправьте SMS сообщение:

**XXXX\_STATUS**

Получите ответ Напр.: Z1:Zone1:ON/OFF T1:600 Z2:Zone2:ON/OFF T2:600  
Z3:Zone3:ON/OFF T3:600

ON- означает включен (активный). OFF- выключен. T1, T2 и T3 — задержка каждого входа соответственно в миллисекундах, то есть промежуток времени после которого вход начнет реагировать на изменение сигнала. Напр. В данном случае тревога сработает, только тогда, если на любой вход напряжение (сигнал) будет подаваться не менее 600мс.

## 2.9 Замена названий входов

Производителем установлены следующие названия входов: Z1- Zone1, Z2-Zone2, Z3-Zone3. Пользователь может заменить любое из этих названий. Названия не должны повторяться или совпадать с командами управления.

Замена названий входов выполняется отправив SMS сообщение:

**XXXX\_Z1:NazvanijeZony\_Z2:NazvanijeZony\_Z3:NazvanijeZony**

Менять названия можно все сразу, несколько или только по одному. Максимальная длина названия входа не более 8 символов.

Пример: XXXX\_Z2:OpenGate

## 2.10 Включение/выключение входов

Включение входа

Любой вход можно включить отправив SMS сообщение:

**XXXX\_Z1:ON\_Z2:ON\_Z3:ON**

Напр. XXXX\_Z2:ON или XXXX\_dveri:ON

Выключение входа

Любой включенный вход можно выключить отправив SMS сообщение:

**XXXX\_Z1:OFF\_Z2:OFF\_Z3:OFF**

Напр. XXXX\_Z2: OFF или XXXX\_dveri: OFF

### **2.11 Установка продолжительности входных импульсов**

Для каждого входа Z1-Z3 можно задать время продолжительности импульса. Вход срабатывает только если длина входного импульса превысила заданное значение. Производителем установлено 600мс. Этот параметр меняется для каждого входа или для всех входов одновременно отправив SMS сообщение:

**XXXX\_T1:TT\_T2:TT\_T3:TT**

где, TT означает время срабатывания входа в миллисекундах.

Возможные значения TT — 100 - 42000000. Шаг — каждые 100.

Напр. XXXX\_T3:300000 означает что вход Z3 сработает только если на него был подан импульс длительностью не менее 5 мин.

### 3. Приложение

#### 3.1 Восстановление заводских установок

Если хотите восстановить установки по умолчанию вам надо:

1. отключить внешнее питание.
2. Замкнуть (соединить) контакты D1 и D2.
3. На 5 секунд включить питание.
4. Снова отключить питание.
5. Разъединить контакты D1 и D2

#### 3.2 Программа конфигурации GateControlTools

Если хотите конфигурировать систему быстрее и удобней, и использовать больше возможностей системы, воспользуйтесь программой для конфигурации GateControlTools, которую Вы сможете найти и скачать с нашей интернет странички [www.orvos.ee](http://www.orvos.ee)

Перед подключением USB кабеля к компьютеру прочитайте инструкцию пользователя GateControlTools, которую найдете в разделе программы HELP.

#### 3.3 Техническая помощь

Проблема	Возможная причина
Не мигает или не горит индикатор	<ul style="list-style-type: none"> <li>• нет наружного питания</li> <li>• не правильно подключена схема</li> <li>• перегоревший предохранитель</li> <li>• нет связи</li> </ul>
Индикатор мигает несколько раз в секунду	<ul style="list-style-type: none"> <li>• не вставлена SIM карта</li> <li>• не выключен запрос PIN кода SIM карты</li> <li>• неактивная SIM карта</li> </ul>
Система не присылает сообщений и/или не звонит	<ul style="list-style-type: none"> <li>• закончился счет на SIM карточке системы</li> <li>• неправильный номер SMS центра</li> <li>• нет связи</li> <li>• телефонный номер пользователя не записан в список пользователей (или не включено управление с других телефонных номеров)</li> <li>• при создании списка пользователей номера были записаны без международного кода страны</li> </ul>
Получение сообщения SMS “Nepravelnj format“	<ul style="list-style-type: none"> <li>• синтаксическая ошибка</li> <li>• есть пробел в SMS сообщении, где его не должно быть</li> </ul>

Если не нашли решения проблемы обращайтесь в места продажи или в техническую помощь Orvos Monitoring OÜ по электронной почте [info@orvos.ee](mailto:info@orvos.ee)

Больше информации об этом и других изделиях Вы можете найти на нашей странице в интернете по адресу [www.orvos.ee](http://www.orvos.ee)