

# СИСТЕМА ОПОВЕЩЕНИЯ REEF GSM-1000

## Руководство пользователя и рекомендации по установке

### СОДЕРЖАНИЕ

ВОЗМОЖНОСТИ REEF GSM-1000 .....	3
Зона действия и порядок оплаты услуг .....	3
РАБОТА СИСТЕМЫ .....	4
ПЕРЕДАВАЕМЫЕ СООБЩЕНИЯ. ....	5
Работа в трехзонном режиме .....	6
Работа в однозонном режиме .....	6
ПОДГОТОВКА СИСТЕМЫ К РАБОТЕ .....	7
ПОРЯДОК ПРОГРАММИРОВАНИЯ SIM-КАРТЫ .....	7
Отключение PIN-кода .....	7
Ввод телефона сервисного центра .....	8
Очистка памяти SIM-карты .....	9
Программирование номеров телефонов для рассылки сообщений .....	10
Программирование разрешения передачи сообщений .....	11
Запись дополнительной части сообщений .....	12
Дополнительный сервис для SMS-сообщений .....	13

УСТАНОВКА НА АВТОМОБИЛЬ .....	14
Подготовка к подключению .....	14
Подключение при трехзонном режиме работы .....	16
Подключение при однозонном режиме работы .....	16
Монтаж REEF GSM-1000 .....	17
КОНТРОЛЬ РАБОТЫ REEF GSM-1000 .....	18
Световые индикаторы .....	18
Световая индикация при инициализации .....	18
Индикация состояния контроля .....	19
Индикация состояния передачи сообщения .....	20
ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ .....	21
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ .....	22
ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА .....	23
КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ .....	24

## **ВОЗМОЖНОСТИ REEF GSM-1000**

REEF GSM-1000 передает пользователям сообщения непосредственно на сотовые телефоны (максимальное количество номеров оповещаемых сотовых телефонов равно трем). Сообщения записываются в обычную SIM-карту, приобретенную у оператора сотовой сети.

REEF GSM-1000 может работать либо в однозонном режиме (передавать одно SMS-сообщение о срабатывании охранной системы), либо в трехзонном режиме (передавать до пяти различных SMS-сообщений о работе охранной системы). При этом работа в трехзонном режиме возможна только с системами производства компании “Альтоника”, рассчитанными на совместную работу с трехзонными пейджерами RP-12, RP-100, RP-100X. О возможности работы Вашей системы в трехзонном варианте уточните у специалистов в сертифицированном установочном центре.

## **Зона действия и порядок оплаты услуг**

REEF GSM-1000 работает на всей территории, охваченной зоной действия оператора сотовой связи. Рекомендуется пользоваться услугами одного и того же оператора для REEF GSM-1000 и для сотовых телефонов, на которые будут направляться сообщения. В этом случае достигается максимальная скорость и надежность передачи SMS-сообщений.

Оплата услуг сотовой связи осуществляется по тарифам оператора сотовой связи, поэтому выбираемый Вами тариф должен предусматривать возможность использования SMS-сообщений. Уточните у продавца процедуру оплаты счетов. Для удобства рекомендуется объединить лицевые счета REEF GSM-1000 и сотового телефона, на который приходят сообщения.

## РАБОТА СИСТЕМЫ

После подключения REEF GSM-1000 постоянно находится в одном из двух состояний:

- контроль (см. стр 19);  
ток потребления в состоянии контроля не более 10 мА;
- передача сообщения (см. стр. 20);  
ток потребления при передаче сообщения не более 40 мА.

В состоянии контроля REEF GSM-1000 отслеживает работу автомобильной охранной системы. При срабатывании охранной системы REEF GSM-1000 переходит в состояние передачи SMS-сообщения и автоматически передает его на заранее запрограммированные номера сотовых телефонов.



*Время доставки SMS-сообщения на сотовый телефон зависит от загруженности сети оператора сотовой связи.*

## ПЕРЕДАВАЕМЫЕ СООБЩЕНИЯ

SMS-сообщения, передаваемые REEF GSM-1000 на сотовые телефоны, состоят из **основной** части сообщения и **дополнительной**. Длина всего сообщения не должна превышать 160 знаков, иначе лишние символы в конце сообщения будут отброшены.

Текст *основной части* каждого сообщения записан в памяти блока REEF GSM-1000 и изменению не подлежит, однако при программировании SIM-карты предусмотрена возможность передачи на каждый из оповещаемых телефонов только необходимых владельцу сообщений. Если передача сообщения нужна, то в определенное место SIM-карты (см. “Порядок программирования SIM-карты”) заносится символ разрешения передачи, указанный в таблице раздела “Программирование разрешения передачи сообщений”.

*Дополнительная часть* сообщения передается одна и та же для всех сообщений. Она записывается в память SIM-карты и представляет собой любой набор символов. Например, можно передавать имя и фамилию автовладельца, государственный регистрационный номер и марку автомобиля. Такая информация может быть полезна при передаче сообщений на телефон, принадлежащий службе безопасности. Порядок записи дополнительной части сообщения описан в разделе “Порядок программирования SIM-карты”.

## Работа в трехзонном режиме

Текст основной части сообщения при трехзонном режиме работы REEF GSM-1000 и вызывающие передачу сообщений срабатывания охранной системы указаны в приведенной ниже таблице.

<b>Основная часть сообщения</b>	<b>Срабатывание охранной системы</b>
PERIMETER ALARM	Срабатывание охраны периметра (открывание двери, капота, багажника)
SENSOR ALARM	Срабатывание тревожного уровня датчиков (проникновение в салон автомобиля)
SENSOR WARNING	Срабатывание предупредительного уровня датчиков (попытка проникновения в салон автомобиля)
LOCK	Постановка на охрану
UNLOCK	Снятие с охраны

## Работа в однозонном режиме

При однозонном режиме работы REEF GSM-1000 передает только один вариант основной части сообщения: "PERIMETER ALARM".

## ПОДГОТОВКА СИСТЕМЫ К РАБОТЕ

Перед началом использования системы REEF GSM-1000 запрограммируйте предназначенную для нее SIM-карту с помощью сотового GSM-телефона.

## ПОРЯДОК ПРОГРАММИРОВАНИЯ SIM-КАРТЫ



*Конструкция и меню сотовых телефонов разных производителей могут значительно отличаться. Поэтому все перечисленные ниже действия выполняйте в соответствии с Инструкцией пользователя Вашего сотового телефона.*

### Отключение PIN-кода

Установите программируемую SIM-карту в Ваш сотовый телефон.

Включите сотовый телефон и введите PIN-код SIM-карты (PIN-код хранится в SIM-карте и для каждой SIM-карты свой).

Отключите запрос ввода PIN-кода при включении телефона. Обычно функция запроса PIN-кода у новой SIM-карты включена. Но эта функция не используется в системе REEF GSM-1000 и ее необходимо отключить. Для этого в соответствии с Инструкцией пользователя Вашего сотового телефона отключите запрос PIN-кода.

Например, для Siemens A35 отключение PIN-кода находится в меню:

НАСТРОЙКИ -> БЛОКИРОВКИ -> ПРОВЕРКА PIN -> ВЫКЛ.

Проверьте правильность проведенного Вами отключения запроса PIN-кода. Для этого выключите сотовый телефон и после паузы около 3 секунд снова его включите. Если после включения будет отсутствовать запрос PIN-кода, значит Вы правильно провели его отключение.

При наличии запроса PIN-кода прочитайте еще раз соответствующий раздел Инструкции пользователя Вашего сотового телефона и проведите очередную попытку отключения запроса PIN-кода.

## **Ввод телефона сервисного центра**

Запрограммируйте в SIM-карте телефон сервисного центра абонентской службы SMS-сообщений Вашего оператора сотовой связи. Например, для сети МТС в Москве это "+70957699100".



*Уточните телефон сервисного центра у оператора Вашей сотовой сети.*

Проверьте правильность проведенного программирования путем отправки на какой-либо известный Вам сотовый телефон SMS-сообщения. Если это сообщение не было доставлено, то проведите программирование повторно.



## **Очистка памяти SIM-карты**

### **1. Удалите из SIM-карты все хранящиеся в ней SMS-сообщения.**

Методика удаления описана в Инструкции пользователя Вашего сотового телефона. При удалении обратите внимание на то, что сотовые телефоны различают следующие признаки сообщений:

- принятые непрочитанные SMS-сообщения;
- принятые прочитанные SMS-сообщения;
- отправленные SMS-сообщения;
- неотправленные SMS-сообщения;

При этом принятые прочитанные и принятые непрочитанные SMS-сообщения в сотовом телефоне доступны в меню [СПИСОК ВХОДЯЩИХ], а отправленные и неотправленные SMS-сообщения доступны в меню [СПИСОК ИСХОДЯЩИХ]. Необходимо очистить оба списка.

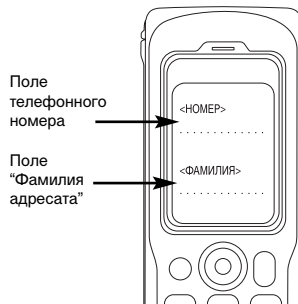
### **2. Удалите из SIM-карты все записи в меню [ТЕЛЕФОННАЯ КНИГА].**

Методика удаления описана в Инструкции пользователя Вашего сотового телефона.

## Программирование номеров телефонов для рассылки сообщений

Для этого войдите в меню ТЕЛЕФОННАЯ КНИГА -> НОВАЯ ЗАПИСЬ.

1. В “Телефонной книге” в поле телефонного номера в первой записи введите 1111111. Это служебная запись, необходимая для обеспечения правильной работы SIM-карты в составе REEF GSM-1000. Поле “Фамилия адресата” для первой записи в “Телефонной книге” можно не заполнять. Однако, любое число символов (вплоть до максимально разрешенного для данной SIM-карты), занесенное в это поле, будет автоматически добавляться в начале каждого основного сообщения REEF GSM-1000. Такая запись может представлять определенный интерес. Пример ее использования приведен ниже (в разделе “Дополнительный сервис для SMS-сообщений”).



2. В полях телефонных номеров второй, третьей и четвертой записей в телефонной книге введите три номера оповещаемых сотовых телефонов. В поле “Фамилия адресата” для каждого номера телефона поставьте набор символов разрешения передачи сообщения, указанных в разделе “Программирование разрешения передачи сообщений”.

## Программирование разрешения передачи сообщений

### В трехзонном режиме

Символы в поле "Фамилия адресата" второй, третьей и четвертой записей в телефонной книге должны следовать в порядке ASWLU (см. таблицу). Каждый проставленный символ (безразлично, в виде строчной или заглавной буквы) означает, что при наступлении события, указанного в соответствующей строке таблицы этого раздела, на данный сотовый телефон будет поступать определенное SMS-сообщение.



*Символы должны проставляться латинскими буквами. Перед набором символов разрешения передачи, после них и между ними не допускается проставление пробелов или каких-либо других символов.*

Например, если в поле "Фамилия адресата" одного из оповещаемых телефонов проставлено ASU, то на этот телефон будут посланы SMS-сообщения при открывании двери автомобиля, срабатывании тревожного уровня датчика и при снятии с охраны.

Текст основной части сообщения	Символы разрешения передачи	Срабатывание охранной системы
PERIMETER ALARM	A	Срабатывание охраны периметра
SENSOR ALARM	S	Срабатывание тревожного уровня датчиков
SENSOR WARNING	W	Срабатывание предупредительного уровня датчиков
LOCK	L	Постановка на охрану
UNLOCK	U	Снятие с охраны

### **В однозональном режиме**

В каждом поле “Фамилия адресата” второй, третьей и четвертой записей в телефонной книге необходимо проставить символ А.

В противном случае сообщения рассылаться не будут.

### **Запись дополнительной части сообщения**

Занесите в SIM-карту текст дополнительной части сообщения. Для этого войдите в меню: СООБЩЕНИЯ -> НОВОЕ СООБЩЕНИЕ -> НАПИСАТЬ ТЕКСТ

1. Наберите выбранный Вами текст дополнительной части сообщения. Рекомендуется использовать только латинские символы (для некоторых телефонов возможны проблемы, связанные с чтением кириллицы). Сохраните сообщение на SIM-карте.



*На SIM-карте должно находиться только одно сохраненное сообщение.*

2. По окончании записи сообщения выключите Ваш сотовый телефон и аккуратно извлеките из него запрограммированную Вами SIM-карту.

## Дополнительный сервис для SMS-сообщений

Операторы сотовой связи могут предложить различный дополнительный сервис для SMS-сообщений. Мы рекомендуем Вам ознакомиться с дополнительными возможностями у Вашего оператора сотовой связи.

Для примера опишем одну полезную, с нашей точки зрения, дополнительную возможность SMS-сообщения, которую предоставляет МТС (Москва).

Если в поле имени для первой записи в телефонной книге Вы укажете ключевое слово #FLASH#, то это ключевое слово будет автоматически добавляться в начале текста каждого SMS-сообщения. Для сети МТС такое построение SMS-сообщения означает, что его текст сразу после приема отображается на дисплее абонента.

В некоторых случаях это удобно поскольку сразу видно, какое сообщение пришло. Обычное (без ключевого слова #FLASH#) SMS-сообщение заносится сотовым телефоном абонента в SIM-карту и, чтобы его прочитать, нужно нажать несколько кнопок на сотовом телефоне, что менее оперативно. Второе преимущество заключается как раз в том, что SMS-сообщения с ключевым словом #FLASH# не записываются в SIM-карту телефона. Их не нужно удалять, чтобы очистить место для других SMS-сообщений. Каждое новое SMS-сообщение с ключевым словом #FLASH# стирает предыдущее (в некоторых случаях это может быть и недостатком).



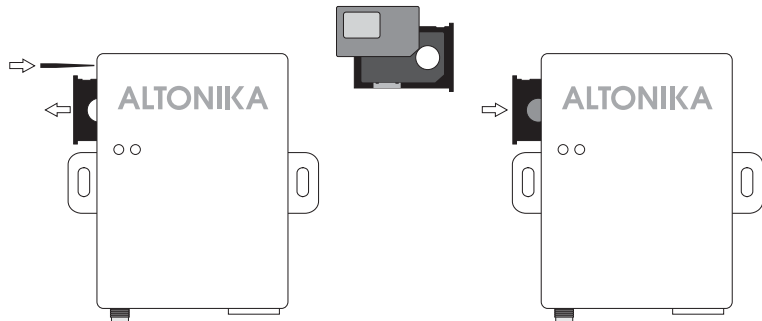
*Важно помнить, что у таких сообщений используется отличный от стандартного номер телефона сервисного центра абонентской службы SMS-сообщений (" +70957699800" вместо "+70957699100"). В связи с этим могут возникнуть проблемы при передаче SMS-сообщения абонентам другого оператора сотовой связи.*

## УСТАНОВКА НА АВТОМОБИЛЬ

### Подготовка к подключению

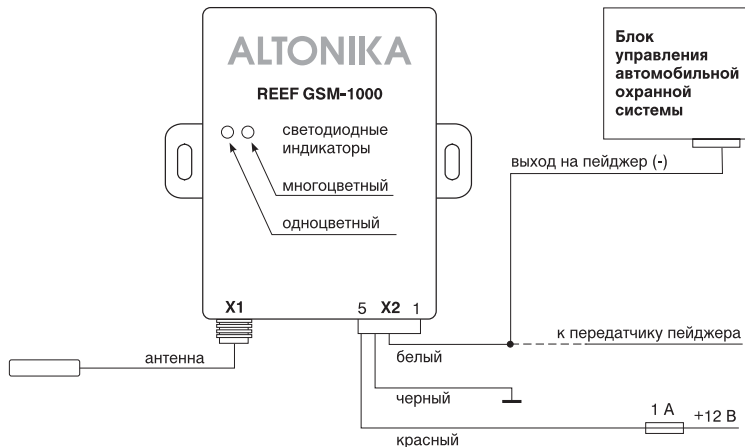
Заостренным предметом нажмите на фиксатор держателя SIM-карты (желтого цвета) и установите запрограммированную Вами SIM-карту в держатель так, чтобы позолоченные контакты SIM-карты были обращены наружу, а скошенные углы держателя и SIM-карты совпадали. Вставьте держатель с SIM-картой в гнездо корпуса до защелкивания.

**Рис.1 Установка SIM-карты**



Подключите согласно приведенной ниже схеме жгут проводов, входящий в комплект поставки. Подключение к питанию необходимо выполнять через предохранитель. При монтаже системы предохранитель должен быть отключен.

**Рис. 2. Схема подключения REEF GSM-1000**



## **Подключение при трехзонном режиме работы**

Трехзонный режим работы обеспечивается только при подключении REEF GSM-1000 к автомобильной охранной системе, рассчитанной на совместную работу с трехзонными пейджерами производства компании “Альтоника”.

Автомобильная охранная система должна быть при этом запрограммирована на работу с трехзонным пейджером.

Белый провод REEF GSM-1000 подключите к выходу на пейджер блока управления охранной системы. На рис. 2 показана схема одновременного подключения REEF GSM-1000 к блоку управления автомобильной охранной системы и передатчику трехзонного пейджера. Необходимо заметить, что трехзонный пейджер и REEF GSM-1000 работают независимо друг от друга и могут использоваться как совместно, так и по отдельности.

## **Подключение при однозонном режиме работы**

Белый провод REEF GSM-1000 подключите к выходу, о срабатывании которого Вы хотите получить сообщение от REEF GSM-1000 (в большинстве случаев это также выход на передатчик пейджера).



## **Монтаж REEF GSM-1000**

Используя самоклеющиеся ленты (см. раздел “Комплект поставки”), установите REEF GSM-1000 внутри салона автомобиля. Выберите место, в котором была бы обеспечена защита от попадания влаги.

На разъем X1 REEF GSM-1000 установите антенну (см. раздел “Комплект поставки”).

Антенна должна быть установлена по возможности скрытно в таком месте, чтобы обеспечивался уверенный прием сигнала сотовой связи.

Расстояние от антенны до металлической поверхности должно быть не менее 30 мм.

Установите предохранитель в жгут проводов. После этого система REEF GSM-1000 готова к работе.

Проверьте правильность ее работы в соответствии с разделом “Контроль работы REEF GSM-1000”.

## КОНТРОЛЬ РАБОТЫ REEF GSM-1000

### Световые индикаторы

Для контроля работы система REEF GSM-1000 снабжена двумя световыми индикаторами: многоцветным (желто-красно-зеленым) и одноцветным (желтым).

### Световая индикация при инициализации

Непосредственно после включения питания начинается инициализация REEF GSM-1000. По срабатыванию световых индикаторов можно выделить два этапа инициализации:

**Первый этап инициализации:** оба индикатора зажигаются желтым цветом, затем многоцветный индикатор переключается на красный цвет и гаснет. На первом этапе инициализации REEF GSM-1000 устанавливает связь с внутренним модулем модема GSM. При нормальном функционировании этап заканчивается через 2 секунды после включения питания.

**Второй этап инициализации:** в течение промежутка времени от 5 до 20 секунд желтый индикатор непрерывно горит, а многоцветный индикатор мигает красным цветом. При этом происходит программная инициализация GSM модема. После ее завершения желтый индикатор гаснет, а многоцветный в течение 5 секунд горит зеленым цветом и тоже гаснет. На этом инициализация заканчивается и система REEF GSM-1000 готова к работе.

## Индикация состояния контроля

Если REEF GSM-1000 находится в состоянии контроля то:

- желтый индикатор погашен;
- многоцветный индикатор показывает уровень сигнала сотовой связи путем подачи серий коротких вспышек в соответствии с приведенной ниже таблицей. Промежутки времени между подачами серий вспышек составляют 5 секунд.

Уровень сигнала (дБ/мВт)	Число вспышек в серии	Цвет вспышек	Качество связи
От -57 до -51	5	Зеленый	Отличное
От -65 до -59	4	Зеленый	
От -73 до -67	3	Зеленый	Хорошее
От -81 до -75	2	Зеленый	
От -89 до -83	1	Зеленый	Приемлемое
От -97 до -91	3	Желтый	Плохое
От -105 до -99	2	Желтый	
От -113 до -107	1	Желтый	Очень плохое
Менее -113	1	Красный	Связи нет

## **Индикация состояния передачи сообщения**

Если REEF GSM-1000 находится в состоянии передачи сообщения, то вид световой индикации зависит от того, возможна или невозможна отправка SMS-сообщений.

Если отправка SMS-сообщений проходит успешно, то:

- желтый индикатор горит постоянно;
- многоцветный индикатор продолжает через каждые 5 секунд индицировать уровень сигнала сотовой связи (см. стр. 19).

Если какое-либо SMS-сообщение невозможно отослать, то световые индикаторы перемигиваются в следующем порядке:

- желтый индикатор;
- многоцветный красным цветом;
- многоцветный зеленым цветом.

И так далее в течение 1 секунды после каждой неудачной попытки отправить SMS-сообщение.

## ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ

Неисправность	Возможная причина	Способ устранения
Система не может отослать SMS-сообщение.	Отсутствие связи (плохая связь) с сотовой сетью.	При восстановлении связи сообщения будут отправлены.
	Указан неверный номер оповещаемого телефона при программировании SIM-карты.	Введите правильный номер оповещаемого телефона.
	Неверно указан номер телефона сервисного центра абонентской службы SMS-сообщений Вашего оператора сотовой связи (или этот номер изменился).	Проверьте номер и исправьте его.
Система не работает.	Отсутствие питания REEF GSM-2000.	Проверьте питание и восстановите его.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Напряжение питания	от 9 до 15 В
Ток потребления (средний, при напряжении питания 12 В) в режимах:	
контроля	не более 10 мА
передачи сообщения	не более 40 мА
Параметры входного сигнала:	
допустимый диапазон	от 0 до 15 В
напряжение срабатывания	от 0 до 3 В
продолжительность (в однозонном режиме)	не менее 800 мс
Габариты (без учета антенны и выступающих частей)	75x58x22,5 мм
Масса (без учета антенны), не более	200 г
Количество номеров оповещаемых сотовых телефонов	не более 3
Используемая сотовая связь	EGSM900/GSM1800
Тип сообщения	SMS
Кодирование передаваемого сообщения	ASCII
Количество разрядов в коде передаваемого сообщения	не более 160
Рабочий диапазон температуры	от минус 20 до +55°C

## **ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА**

Работоспособность REEF GSM-1000 гарантируется при соблюдении правил пользования этой системой, изложенных в настоящем Руководстве.

Компания “Альтоника” не несет ответственности в случае некорректной установки REEF GSM-1000.

Гарантийные обязательства перед пользователем несет фирма, установившая REEF GSM-1000 на автомобиль.

Право устанавливать REEF GSM-1000 имеют только фирмы, имеющие соответствующий сертификат от компании “Альтоника”.

## КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Системный блок	1
Кабель GSM-1000	1
Предохранитель 1 А с держателем	1
GSM-антенна с соединительным кабелем	1
Лента двухсторонняя самокл. 40х60 мм	1
Клемма Ø 6 мм	1
Руководство пользователя и рекомендации по установке	1

**REEF GSM-1000** \_\_\_\_\_

**S/N** \_\_\_\_\_