

**MAGIC SYSTEMS
МЕДЖИК СИСТЕМС**



гарантия три года

GSM-АВТОПЕЙДЖЕР
с функциями охраны
и дистанционного управления

MS-PGSM LIGHT

ТУ 4372-105-35477879-2007

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

СДЕЛАНО В РОССИИ



Проектирование, разработка и производство
соответствует требованиям ISO 9001:2000

Вы приобрели GSM-автопейджер MS-PGSM LIGHT. Его можно считать специализированным мобильным телефоном. При правильной установке и настройке он может

- исполнять SMS-команды (см. перечень команд)
- контролировать состояния трех охраняемых зон
- осуществлять постановку/снятие с охраны от внешних устройств
- передавать по GSM-линии связи абонентам (до 5 абонентов) на мобильные телефоны SMS- или речевые сообщения (а на обычные телефоны - только речевые сообщения) о состоянии трех охраняемых зон при автономной работе, а также зон охраны комплекса СТАЛКЕР при работе в составе комплекса
- отображать состояние на персональной странице сайта www.car-online.ru

- исполнять команды главного абонента на запуск/остановку двигателя, включение/выключение двух встроенных реле
- в случае отключения основного источника +12В переходить на встроенный источник аварийный источник питания, энергии которого хватает на несколько часов работы.

При покупке Вы должны узнать текущий С-код GSM-автопейджера (заводская установка 123456). При установке Вам понадобится SIM-карта со снятым запросом PIN-кода, Ваш мобильный телефон без анти-АОНа, а для выхода на Вашу персональную страницу сайта www.car-online.ru - компьютер.

Предварительные настройки GSM-автопейджера	
Сначала зарегистрируйтесь сами как главный абонент	стр.4
Задайте номера телефонов других абонентов	стр.5
Сообщениями могут управлять они сами	стр.8
Задайте параметры выхода GSM-автопейджера в ИНТЕРНЕТ	стр.11

Эксплуатация GSM-автопейджера	
Охрана и тревоги	стр.12
Текущие координаты	стр. 9
Вы можете подавать особые команды управления	стр.15
Экстремальные ситуации	стр.16

ПАСПОРТ. Инструкция по установке	
GSM-автопейджер - штука достаточно сложная, и лучше, если установкой будут заниматься опытные установщики	стр.18

Для управления GSM-автопейджером Вы с мобильного телефона посылаете на номер GSM-автопейджера SMS-команду, содержащую одну или несколько команд. Знаком **␣** обозначен обязательный пробел.

SMS-команды GSM-автопейджера MS-PGSM LIGHT Таблица 1

Команды набираются ТОЛЬКО в английской кодировке (Установки ->язык ->ENGLISH) и отправляются на номер GSM-пейджера		
SMS-команда	значение	подробнее
/C-код/␣INIT	команда для начала работы -назначить себя главным абонентом	стр.4,17
GPRS	команды работы с Интернетом -задать параметры GPRS-соединения с Интернет	стр.10
INTERNET␣ALL	-выход в Интернет по любому событию	стр.11
TIMERxxxx	-событие для выхода в Интернет	стр.11
INTERNET␣OFF	-запрет выхода в Интернет (зав.уст.)	стр.11
CONNECT	-команда пейджеру на соединения с сайтом	стр.11
ASK␣BALANCE	команды настроек получения баланса -задать номер телефона оператора, на который отправляется запрос о балансе	стр.6
GET␣BALANCE	-задать номер телефона оператора, с которого будет получено сообщение о балансе	стр.6
B␣BALANCE	-задать текст SMS для запроса баланса	стр.6
/C-код/	команды персональных настроек	
CHANGE␣C	-стереть все номера телефонов	стр.17
NEW␣USER	-изменить С-код полного сброса	стр.4,17
LOC␣PARAM	-задать новый номер абонента	стр.5
	-разрешить/запретить команду LOCATION? для отдельных абонентов	стр.9
DEF␣PASSW	-задать пароль абонента	стр.8
ALRM␣PRIOR	-задать минимальный уровень важности сообщения абоненту о тревоге	стр.8
ALARM␣CALL	-о тревогах сообщать голосом(зав.уст.)	стр.8
ALARM␣SMS	или -о тревогах сообщать посылкой SMS	стр.8
	команды управления	
REL1␣LOCK	-включить реле 1	стр.15
REL1␣UNLOCK	-выключить реле 1	стр.15
REL2␣LOCK	-включить реле 2	стр.15
REL2␣UNLOCK	-выключить реле 2	стр.15
MOTOR␣ON	-дистанционно включить двигатель	стр.15
MOTOR␣OFF	-дистанционно выключить двигатель	стр.15
BLOCK␣MTR	-заблокировать двигатель по LAN	стр.15
	сервисные команды	
BALANCE?	-запросить баланс счета	стр.6
STATUS?	-сообщить состояние GSM-пейджера	стр.27
USERS?	-узнать текущие номера абонентов	стр.5
VERSION?	-запрос паспортных данных GSM-пейджера	стр.28
LOCATION?	-сообщить координаты (при наличии разрешения от гл.абонента)	стр.9

команды, отмеченные серым фоном, подаются ТОЛЬКО С ТЕЛЕФОНА ГЛАВНОГО АБОНЕНТА

Если полученная GSM-автопейджером команда отсутствует в перечне - в ответ посылается сообщение **Incorrect message**



- Отключите в своем телефоне Анти-АОН. Установите режим английского языка.
1. Вставив приобретенную SIM-карту в свой мобильный телефон, снимите с нее запрос PIN-кода.
 2. Активируйте на SIM-карте услугу GPRS-интернет
 3. Вставьте эту SIM-карту в GSM-автопейджер
 4. Подключите светодиодный индикатор
 5. Подключите основной источник питания +12В

Индикатор начинает мигать сериями вспышек. Зеленый цвет - снят с охраны. Это означает, что:

- к GSM-пейджеру подключено питание (есть вспышки),
- установлена SIM-карта, в которой отключен запрос PIN-кода (иначе - одна вспышка),
- есть связь с базовой станцией, проведена регистрация в сотовой сети, нет механических повреждений, есть деньги на счете, номер GSM-пейджера не заблокирован (иначе - две вспышки) и
- три вспышки - номера абонентов в память еще не введены либо четыре вспышки - в памяти есть номера абонентов.

Вам надо	Для этого	Что получается
- сбросить номера всех абонентов	- послать SMS-команду 123456	- индикатор показывает три вспышки. С-код 123456 правильный. Список абонентов пуст. <i>Иначе - уточните С-код</i>
- назначить себя главным абонентом	- послать SMS-команду 123456 INIT <i>(123456 - это заводская установка С-кода. Потом его следует заменить)</i>	- Вам приходит SMS Main user Вы-главный абонент Индикатор показывает четыре вспышки. В память занесено только Ваш номер.
- после этого рекомендуется сменить С-код например, на AB0987 . Запомните новый С-код!	CHANGE C 123456 AB0987 ↑ прежний код ↑ новый код	- Вам приходит SMS CHANGE C OK Смена С-кода выполнена либо CHANGE C FAIL Ошибка в команде. (например, нет пробелов)

Абоненты GSM-автопейджера

Абонентами GSM-автопейджера являются: **до 5 номеров телефонов**, с которых могут приходить SMS-команды управления (в этих телефонах должен быть отключен анти-АОН), и на которые отсылаются SMS-сообщения, или голосовые сообщения. Номера этих телефонов записываются в память GSM-пейджера командой **NEW USER**. Если в качестве абонента указан обычный (не сотовый) телефон, то ему следует отсылать голосовые сообщения (команда **ALARM CALL**). Абоненты, имеющие право подавать SMS-команды, опознаются по хранящимся в памяти номерам телефонов. Абонент, с телефона которого была подана команда **C INIT**, будет введен первым и является **ГЛАВНЫМ**. Ему /и только ему/ известен **С-код** и разрешена подача особых команд управления GSM-пейджером;

Телефонные номера абонентов указываются в формате, обеспечивающем успешную работу в сотовой сети обслуживающего оператора сотовой связи. Длина телефонного номера до 15 символов. Первый символ - любой (обычно это знак "плюс"), остальные - только цифры. Сравнение номеров производится по последним десяти цифрам.

УТОЧНИТЕ ПРАВИЛА ЗАПИСИ НОМЕРОВ ТЕЛЕФОНОВ АБОНЕНТОВ У ОПЕРАТОРОВ СОТОВОЙ СВЯЗИ!

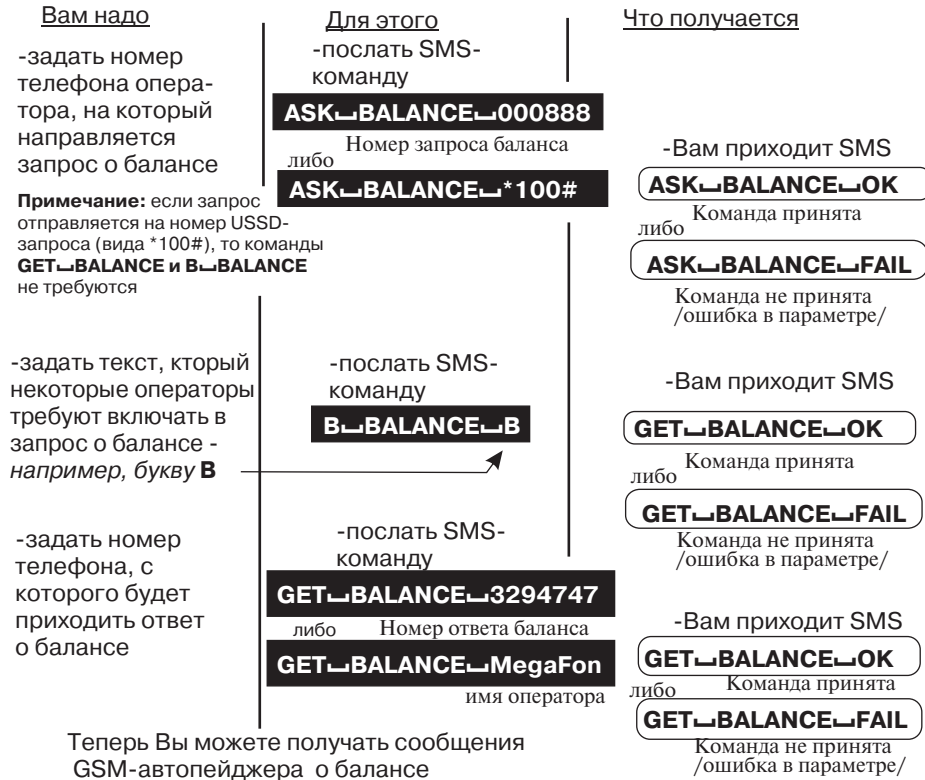
Вам надо	Для этого	Что получается
- проверить номера зарегистрированных абонентов	- послать SMS-команду USERS?	- Вам приходит SMS USERS? +79211234567, +79057654321 GSM-пейджер перечисляет номера абонентов в порядке хранения в памяти, разделяя их запятыми номера 1-го и 2-го имеющихся абонентов
- добавить номера новых абонентов	- послать SMS-команду NEW USER +78121234567 или NEW USER +78121234567,89057645321 номера новых абонентов если одной командой добавляется несколько абонентов, то их номера указываются без пробелов через запятую	- Вам приходит SMS NEW USER OK Новый абонент записан или NEW USER FAIL Номера абонентов не приняты, либо приняты частично, либо это не последняя команда в SMS, либо уже есть 5 номеров. Рекомендуется послать команду USERS?

Номер нового абонента записывается в конец списка. Если список пуст, то для записи первого абонента следует использовать команду **C INIT**. Если в списке уже есть 5 абонентов, то команда не будет принята (**FAIL**).

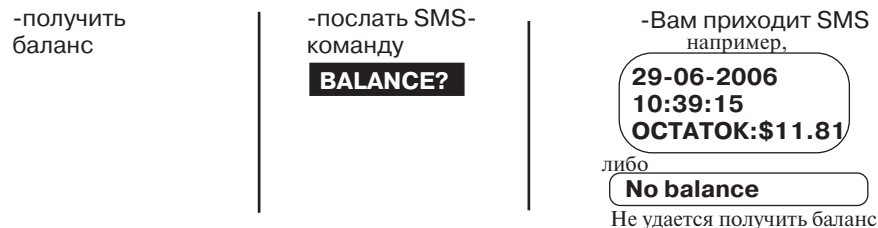
Нельзя повторно вводить одни и те же номера абонентов. Исходно новый абонент не имеет пароля, информируется обо всех тревогах голосовыми сообщениями, не имеет права на получение данных о координатах GSM-пейджера (команда **LOCATION?**).

Теперь Вы можете получать сообщения GSM-автопейджера

Оператор сотовой связи, с которым заключен договор и который получает оплату за GSM-услуги, является отдельным абонентом. Команда **ASK BALANCE** указывает номер телефона оператора, через который запрашивается состояние счета, команда **B BALANCE** задает текст SMS, который сопровождает запрос баланса, а команда **GET BALANCE** - номер телефона, с которого приходит SMS о состоянии счета по команде **BALANCE?**



Любой абонент, номер которого известен GSM-автопейджеру, может заинтересоваться текущим балансом. Для этого он должен послать на GSM-автопейджер команду **BALANCE?**. GSM-автопейджер сам выполнит запрос и переадресует полученный ответ абоненту.



Каждое сообщение рассылается в порядке от первого номера абонента к последнему, после чего отсылаются сообщения на сайт. Абоненту посылается голосовое сообщение (заводская установка для вновь введенных абонентов) либо SMS-сообщение.

Если во время рассылки произошло новое более важное по приоритету событие, то рассылка предыдущего сообщения прекращается, а новое рассылемое сообщение содержит информацию о нескольких событиях. В последнюю очередь отправляются сообщения на сайт www.car-online.ru.

При отправке **SMS-сообщение** через оператора попадает на сотовый телефон абонента и запоминается - абонент может прочесть его в любое удобное время. Поэтому рассылка SMS-сообщений происходит быстрее, но факт ознакомления абонента с сообщением не гарантируется.

Голосовое сообщение считается доставленным только после того, как абонент ответил и GSM-автопейджер произнес собственно сообщение. Таким образом, доставка голосовых сообщений - гарантирована, но может оказаться более медленной. Так, дозвон одному абоненту может продолжаться около минуты, и только если GSM-пейджер получит сигнал, что абонент не отвечает, произойдет переход к абоненту, номер которого записан следующим. На однократный дозвон по всем абонентам может уйти до 5 минут. После этого GSM-автопейджер будет повторять дозвон до абонентов, которые не ответили. К не ответившему абоненту предпринимается три попытки дозвона, после чего попытки прекращаются и отсылается SMS-сообщение.

Все события накапливаются во внутреннем буфере GSM-автопейджера и выгружаются оттуда по мере отправки.

Для ускорения оповещения рекомендуется уменьшать число абонентов, которым рассылаются голосовые сообщения. Выбор способа SMS-оповещения производится командами абонентов **ALARM CALL** или **ALARM SMS**.

Интернет-сообщения отправляются на персональную страницу владельца на сайте www.car-online.ru.

Вам надо	Для этого	Что получается
-чтобы Вас извещали о тревогах не ниже определенного приоритета - например, 3-го (о приоритетах - с.12)	-послать SMS-команду ALRM└PRIOR└3 Приоритет не ниже 3-го	-Вам приходит SMS ALRM└PRIOR└OK Команда принята либо ALRM└PRIOR└FAIL Команда не принята /неправильный параметр/
-чтобы о тревогах Вас извещали SMS-сообщениями	-послать SMS-команду ALARM└SMS	-Вам приходит SMS ALARM└SMS└OK Команда принята
-чтобы о тревогах Вас извещали голосом (можно на обычный телефон - зав.уст.)	-послать SMS-команду ALARM└CALL	-Вам приходит SMS ALARM└CALL└OK Команда принята

ВНИМАНИЕ! Поскольку голосовое сообщение передается с паузой 1 секунду после соединения, использование автоответчиков для записи голосовых сообщений исключено. Пользуйтесь сайтом www.car-online.ru.

ПАРОЛЬ

Если Вы хотите быть уверены, что никто кроме Вас не сможет с Вашего телефона подать команду GSM-автопейджеру - назначьте себе пароль (не более 4х символов) и используйте его при подаче команд

Вам надо	Для этого	Что получается
-назначить себе пароль например, ERIC	-послать SMS-команду DEF└PASSW└ERIC пароль	-Вам приходит SMS DEF└PASSW└OK Команда принята либо DEF└PASSW└FAIL Команда не принята /более четырех символов, неправильные символы/
-отменить свой пароль	-послать SMS-команду DEF└PASSW└CNL пароль	-Вам приходит SMS DEF└PASSW└CNLD Действующий пароль отменен

Пример подачи команды с паролем

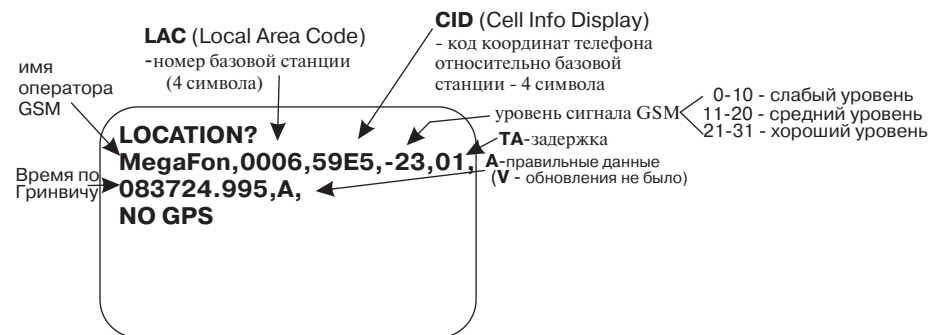
ERIC└LOCATION?
пароль команда

SMS-сообщение о координатах GSM-автопейджера

GSM-автопейджер может по запросу выдавать свои координаты в GSM-сети. Главный абонент может разрешить (A), либо запретить (N) отдельным абонентам получение SMS-сообщения о текущих координатах GSM-автопейджера.

Вам надо	Для этого	Что получается
-Вы - главный абонент-хотите, чтобы, например, абонент +79057654321 мог получать координаты а третий абонент не мог получать координаты	-послать SMS-команду LOC└PARAM└+79057654321,A либо LOC└PARAM└@3,N	-Вам приходит SMS LOC└PARAM└OK Команда выполнена либо LOC└PARAM└FAIL Команда не выполнена /ошибка в параметрах, либо указанный абонент отсутствует/
-получить SMS-сообщение о текущих координатах	-послать SMS-команду LOCATION?	-Вам приходит SMS LOCATION?└PROHIBITED Запрещено главным абонентом

Если получение сообщения Вам разрешено, то SMS будет иметь следующий формат



Если Вы зарегистрировались на сайте www.car-online.ru, то сообщение выдается также на сайт, где Вы можете непосредственно на карте увидеть примерное (с точностью порядка сотни метров) положение GSM-автопейджера.

Интернет намного повышает удобство пользования GSM-автопейджером. Выход GSM-автопейджера в Интернет происходит через GSM-провайдера непосредственно по GSM, либо по GPRS (обычно так дешевле) в случае тревог, запросов, либо по таймеру. Начнем настройку.

Вам надо	Для этого	Что получается
-задать настройки GPRS-интернет	-послать SMS-команду GPRS1.1.1.1,internet,Login,Passw (четыре единицы через точку, после последней единицы - запятая) Точка доступа, имя Login и пароль Passw задаются оператором GSM. Если они не требуются, то на их местах ставятся пробелы ()	-Вам приходит SMS GPRSOK Команда принята GPRSFAIL Команда не принята /ошибка в команде/

Примеры команд для некоторых операторов:

МегаФон **GPRS1.1.1.1,internet,,** (зав.установка)

MTS **GPRS1.1.1.1,internet.mts.ru,mts,mts**

Beeline **GPRS1.1.1.1,internet.beeline.ru,beeline,beeline**

После изготовления на GSM-автопейджере установлено **INTERNETOFF**, запрещающее выход в Интернет (см.далее). Чтобы разрешить выход в Интернет, подайте команду

INTERNETALL -Вам приходит SMS

В ответе содержится информация, необходимая для регистрации на персональной страничке сайта www.car-online.ru

← 15 символов - номер устройства
← 15 символов - пароль устройства

INTERNET ALL OK
Device Number: 55555 55555 55555
Device Password: 54321 12345 54321

С компьютера зайдите на сайт www.car-online.ru и щелкните по кнопке **“ОТОБРАЗИТЬ ОДИН”**, после чего перейдите на **Регистрацию**. В полученной форме занесите информацию Вашего GSM-автопейджера в окошки, например

Номер устройства	55555	55555	55555
Пароль устройства	54321	54321	54321

и щелкните кнопку

Активировать

после чего перейдите к **регистрации пользователя** и задайте свой **пароль** и **логин** - под ними Вы в дальнейшем будете заходить на свою страничку

На персональной страничке отображаются сообщения о тревогах, текущие координаты и многое другое. Информация обновляется при выходе GSM-автопейджера в Интернет. Вы можете настроить случаи, в которых производится выход в Интернет, следующими командами.

Задайте условия выхода в Интернет.

Вам надо	Для этого	Что получается
-чтобы GSM-автопейджер выходил в Интернет по каждому событию	-послать SMS-команду INTERNETALL	-Вам приходит SMS INTERNETALLOK Команда принята например, команда TIMER0012 соответствует выходу каждые 12 минут. Для отмены послать TIMER0000
-чтобы GSM-автопейджер выходил в Интернет каждые xxxx минут	-послать SMS-команду TIMERxxxx	происходит выход в Интернет команда действует аналогично звонку главного абонента на GSM-автопейджер
-чтобы GSM-автопейджер однократно вышел в Интернет	-послать SMS-команду CONNECT	-Вам приходит SMS INTERNETOFFOK на голосовые и SMS-сообщения не влияет.
-чтобы GSM-автопейджер не выходил в Интернет (для отмены подайте INTERNETALL)	-послать SMS-команду INTERNETOFF	

При неудачном выходе в Интернет главному абоненту высылается информационное сообщение

Internet connection Fail

Более подробную информацию Вы можете получить на сайте www.car-online.ru

Постановка в режим ОХРАНА и снятие с охраны

Если GSM-автопейджер подключен к шине LAN, то постановка на охрану и снятие с охраны производятся командами от автосигнализации по шине LAN.

Если GSM-автопейджер используется без шины LAN, то управление постановкой на охрану и снятием с охраны производится тумблером, либо управляющим потенциалом от любой другой охранной сигнализации. (схема подключения приведена в Инструкции по установке). При этом вводится задержка (около 20с) постановки автопейджера на охрану и задержка (около 20с) выдачи сигналов тревоги по входам 1, 2 и 3. За это время при постановке на охрану Вы после включения тумблера успеете покинуть автомобиль или помещение и закрыть охраняемую дверь. При снятии с охраны без шины LAN задержка тревоги составляет около 20 с. Вы успеете открыть охраняемую дверь и выключить тумблер.

Постановка на охрану и последующее снятие с охраны должны производиться одним и тем же способом (т.е либо командой автосигнализации, либо тумблером)

Режим ОХРАНА. Сообщения о тревогах

В режиме ОХРАНА GSM-автопейджер постоянно контролирует состояние входов 1, 2 и 3, к которым подключены датчики охраняемых зон.

Если шина LAN электрически подключена к автосигнализации, то GSM-автопейджер также ретранслирует сигналы тревоги, получаемые по шине LAN. Перечень сообщений приведен ниже.

Сообщения о тревоге		Таблица 2
Приоритет	Зона, голосовое сообщение	SMS-сообщение
	<i>при включенной шине LAN</i>	
1	Предупредительная зона микро-волнового датчика	MicroWave Ext
2	Слабый удар	Light shock
3	Сильный удар	Heavy shock
4	Открыт багажник*	Trunk
5	Открыт капот или багажник	Hood
6	Открыта дверь	Doors
7	Внутренняя зона микро-волнового датчика	MicroWave Inn
8	Наклон автомобиля	MovTilt Sensor
9	Замок зажигания	Ignition Lock
10	Аксессуары	Extra Input
11	Разбойное нападение	Rogue
12	Вход 1	Serve 1 in
13	Вход 2	Serve 2 in
14	Вход 3	Serve 3 in
	<i>при отключенной шине LAN</i>	
1	Зона Вход 1. Голос Открыта дверь	Doors
2	Зона Вход 2. Голос Открыт капот или багажник	Hood
3	Зона Вход 3. Голос Замок зажигания	Ignition Lock

* Для ранних версий шины LAN не производится

SMS-сообщение о тревоге содержит префикс "**ALARM**"
 например, **ALARM Serve1 in**
 Голосовое сообщение о тревоге содержит префикс "**Была тревога**"
 например: **Была тревога: аксессуары**

Можно ограничить посылаемые SMS-сообщения приоритетом - команда **ALRM┐PRIOR**.

При разрешенном выходе в Интернет журнал сообщений ведется также на сайте www.car-online.ru. Там же можно установить фильтр отдельных сообщений.

Питание GSM-автопейджера

Питание GSM-автопейджера производится от источника +12В. Обычно это - аккумулятор автомобиля. На случай, если аккумулятор будет разряжен до напряжения менее 8В или отключен, GSM-автопейджер предусматривает подключение резервного источника +9В. Если напряжение основного источника ниже нормального в течение более 8 секунд, то GSM-автопейджер автоматически переходит на питание от резервного источника, передавая главному абоненту сообщение

Supply reserve

Если напряжение основного источника восстановилось, то GSM-автопейджер снова переходит на питание от основного источника и посылает главному абоненту сообщение

Supply regular

Если же и напряжение резервного источника упало ниже 3,4 В более чем на 8 секунд, главный абонент получает сообщение

Low reserve voltage

ВНИМАНИЕ! 1. Резервный источник предназначен для отправки нескольких SMS-сообщений в критических ситуациях. После его использования рекомендуется замена батареи. Если резервным источником является аккумулятор - его подзарядка произойдет после подключения основного источника.

2. Емкость (степень заряда) резервного источника может уменьшиться в процессе испытаний до установки. Рекомендуется при установке GSM-пейджера проверить заряд резервного источника и при необходимости - заменить или подзарядить соответственно.

В условиях повседневной эксплуатации
(после того, как выполнены настройки)

GSM-автопейджер сообщает абонентам в соответствии с приоритетами, заданными видами сообщений о текущем состоянии охраняемого объекта.

Любой абонент может подать команды изменения режимов рассылки.

Если Вы считаете, что некоторые сообщения излишни
подайте команду вида **ALRM└PRIOR└3** см.с.8

Если Вам удобнее получать SMS-сообщения **ALARM└SMS** см.с.8

Если Вам удобнее получать голосовые сообщения **ALARM└CALL** см.с.8

Если Вы хотите поинтересоваться балансом **BALANCE?** см.с.6

Если Вам разрешено и Вы хотите поинтересоваться текущим координатами **LOCATION?** см.с.9

Ну а если Вы хотите зайти на персональную страницу сайта www.car-online.ru, вам надо знать логин и пароль, который назначил главный абонент при первом входе на эту страницу.

Главный абонент может управлять двумя встроенными реле GSM-автопейджера

Вам надо	Для этого	Что получается
-включить реле 1 или реле 2	-послать SMS-команду REL1└LOCK REL2└LOCK	Реле включается. -Вам приходит SMS REL1└LOCK└OK REL2└LOCK└OK
-выключить реле 1 или реле 2	-послать SMS-команду REL1└UNLOCK REL2└UNLOCK	Реле выключается. -Вам приходит SMS REL1└UNLOCK└OK REL2└UNLOCK└OK

Если GSM-автопейджер подключен через шину LAN к автосигнализации и реализована схема управления двигателем, то главный абонент может

-дистанционно включить двигатель для прогрева	-послать SMS-команду MOTOR└ON	Двигатель включается -Вам приходит SMS Remote engine start OK либо MOTOR ON FAIL /отключена шина LAN либо не выполнена процедура подготовки к автозапуску/ Возможен также ответ ERROR:engine can not start Двигатель не может быть запущен /ответ шины LAN/ (Сообщение на сайт: Двигатель остановился) либо -Вам приходит SMS MOTOR└OFF└FAIL Команда не принята /отключена шина LAN/ (Сообщение на сайт: Двигатель заблокирован) -Вам приходит SMS BLOCK└MTR└OK либо Команда принята. Двигатель заблокирован BLOCK└MTR└FAIL Команда не принята /отключена шина LAN/
-дистанционно выключить двигатель	-послать SMS-команду MOTOR└OFF	
-через шину LAN подать команду блокировки	BLOCK└MTR	

Примечание. Двигатель также может быть заведен автосигнализацией по таймеру. Об этом на сайт посылаются соответствующие сообщения:
Двигатель заведен автоматически по таймеру
Двигатель остановился
и SMS-сообщение **ERROR: Engine can not start**

Чрезвычайные ситуации

В ответ на поданную команду пришло сообщение PROHIBITED	Вы подали команду не с телефона главного абонента, либо эта функция запрещена главным абонентом
Светодиодный индикатор GSM-автопейджера показывает серии из двух вспышек.	Исчерпан баланс. Оплатите услуги оператора. Предупреждение: командой BALANCE? контролируйте и своевременно пополняйте баланс
По команде CONNECT на странице сайта не обновляются сообщения	Главным абонентом была подана команда INTERNET OFF , либо не верны настройки выхода в ИНТЕРНЕТ, либо GSM-автопейджер находится вне зоны покрытия GSM
Получено сообщение Supply Reserve	Отключен основной источник питания. Время действия резервного источника ограничено. Примите меры по восстановлению основного питания
Получено сообщение Low Reserve Voltage	Отключен, либо вышел из строя резервный источник питания. Восстановите резервное питание.
GSM-автопейджер не снимается с охраны командой от автосигнализации по шине LAN	Вероятная причина - GSM-автопейджер был поставлен на охрану тумблером. Выключите тумблер (отсоедините управляющий вход X2.5 от общего провода).
GSM-автопейджер не снимается с охраны выключением тумблера	GSM-автопейджер был поставлен на охрану по шине LAN Предупреждение - GSM-автопейджер должен сниматься с охраны тем же способом, что и был поставлен на охрану - см.с. 12
Нет связи с GSM-автопейджером	Позвоните на номер телефона GSM-автопейджера. По ответу оператора в некоторых случаях можно установить причину отсутствия связи.

Если причина не устранена, а также при возникновении других ситуаций обратитесь к дилеру, фирме-установщику, либо по адресу, указанному в гарантийных обязательствах.

Помните, что при некачественной установке, механических повреждениях, использовании устройства не по назначению Вы лишаетесь гарантийного сервиса.

Код С и его использование

Код С - это код из **шести** символов (цифр и/или букв) в латинской кодировке, который может быть послан с любого номера телефона на номер GSM-пейджера. При выпуске устанавливается значение кода С, равное **123456**. Код С используется в следующих SMS-командах:

С INIT - назначить главного абонента

набор sms-команды

AB0987 С INIT

действующий код С

ВНИМАНИЕ! Эта команда должна посылаться **ТОЛЬКО С СОТОВОГО ТЕЛЕФОНА** после отправки кода С

результат

Сотовый телефон, с которого была послана команда, назначается главным. С него могут подаваться SMS-команды, разрешенные главному абоненту.

возможные сообщения GSM-пейджера

Main user

Абонент (телефон) получил права главного абонента
сообщения нет - команда не принята

если предварительно не был послан код С отдельной SMS, то команда игнорируется

Код С - удалить телефоны и пароли абонентов

набор sms-команды

123456

действующий код С

результат

Полностью удаляются все номера телефонов и пароли абонентов. Режим GSM-пейджера не изменяется. Сообщение не посылается.

Команда используется, если требуется **срочно удалить все данные об абонентах** - например, после установки GSM-пейджера или утери телефона главного абонента.

CHANGE С - сменить код С

набор sms-команды

CHANGE С 123456 AB0987

прежний код

новый код

если команда отправляется не с телефона главного абонента, в ее состав должен быть включен пароль главного абонента

результат

смена прежнего кода С в GSM-пейджере на новый

возможные сообщения GSM-пейджера

CHANGE С OK

Смена С-кода выполнена

CHANGE С FAIL

Ошибка в команде

GSM-автопейджер MS-PGSM LIGHT соответствует обязательным требованиям к системам тревожных сигнализаций и приборам охранам автотранспортных средств, изложенным в следующих документах:

Технические предписания и условия эксплуатации по ГОСТ Р 41.97-99 разделы 5-7.

Электромагнитная совместимость по ГОСТ Р 50789-95 и ГОСТ Р 41.97-99 приложение К, в том числе:

ГОСТ 28279-89 п.2.1 - радиопомехи в салоне, бортовой сети и на антенном кабеле;

ГОСТ 28751-90 - собственные импульсные помехи I степени эмиссии;

ГОСТ 29157-91, - устойчивость при выполнении всех функций к импульсным помехам IV степени жесткости в сети питания (ГОСТ 28751-90) и в контрольно-сигнальных цепях;

ГОСТ Р 50607-93- устойчивость к электростатическому разряду контактного 2 степени жесткости и воздушному 3 степени жесткости;

ГОСТ Р 50789-95 п.4.6 - устойчивость к радиочастотному электромагнитному полю 10 В/м амплитудно-модулированному 1 КГц, 50% от 0,1 до 1000 МГц;

ГОСТ 51318.12-99 раздел 1 - радиопомехи вне автомобиля.

Настоящее Руководство по эксплуатации (РЭ), объединенное с инструкцией по монтажу и паспортом, предназначено для эффективной и безопасной эксплуатации GSM-автопейджера MS-PGSM LIGHT, информирования покупателя о технических характеристиках и условиях использования, об основных правилах и порядке установки, взаимных обязательствах между изготовителем, продавцом, установщиком и владельцем транспортного средства, на котором она используется.

Помните, что GSM-автопейджер является сложным электронным оснащением автомобиля. От правильности его установки и функционирования зависит безопасность Вашей жизни, здоровья, имущества и дорожной обстановки, качество работы совместно работающей и близкорасположенной радиоэлектронной аппаратуры, средств связи.

Внимательно прочитайте сведения об ограничениях при эксплуатации (с.20). Перед покупкой убедитесь в работоспособности GSM-автопейджера. Проверьте при покупке правильность заполнения предприятием-изготовителем Свидетельства о соответствии (с.31), соответствие комплектности (с.20) и маркировки (с.20), заполнение предусмотренных граф о дате продажи и продавце торгующей организацией (с.31).

После установки проверьте заполнение Свидетельства об установке (с.31), заранее внимательно ознакомьтесь в полном объеме с РЭ и выясните непонятные места и возможные особенности у установщика, а также внимательно выслушайте его рекомендации о Ваших действиях при эксплуатации, техническом обслуживании автомобиля, неисправностях и авариях, при демонтаже GSM-автопейджера. При необходимости сделайте письменные заметки на предусмотренном листе (с.32).

GSM-автопейджер MS-PGSM LIGHT выполнен в климатическом исполнении У категории размещения 2 по ГОСТ 15150-69. Основной блок находится в защитной оболочке (корпусе) класса IP 40H по ГОСТ 14254-96. Режим работы продолжительный SI по ГОСТ 3940-84.

Эксплуатационные параметры GSM-автопейджера MS-PGSM LIGHT соответствуют ГОСТ Р 41.97-99.

GSM-автопейджер MS-PGSM LIGHT ремонтпригоден при условии выполнения ремонта квалифицированным персоналом, ознакомленным с изделием и уполномоченным предприятием-изготовителем.

GSM-автопейджер MS-PGSM LIGHT не содержит вредных материалов и безопасен при эксплуатации и утилизации (кроме сжигания в непригодных условиях).

ВНИМАНИЕ! В момент выключения двигателя на проводе от замка зажигания может присутствовать импульсное напряжение до 500 В. При работе электрооборудования на проводах питания и электрически связанных с ними цепях могут случайным образом появляться кондуктивные помехи напряжением до 330 В

Назначение

GSM-автопейджер MS-PGSM LIGHT предназначен для оповещения о попытке несанкционированного использования транспортного средства, запуска, остановки и блокировки работы двигателя, дистанционного выполнения сервисных функций. GSM-автопейджер MS-PGSM LIGHT может устанавливаться на любые марки автотранспортных средств с питанием от бортовой сети с заземленным отрицательным выводом аккумуляторной батареи с номинальным напряжением 12В при размещении в скрытом месте салона. Предусмотрена также установка встроенного источника резервного питания - батареи или аккумулятора 9В.

Оповещение производится подачей кодированных сигналов (SMS-сообщений) или голосовых сообщений на заданные номера телефонов абонентов (до пяти абонентов) по сети GSM-связи.

Управление GSM-автопейджером производится дистанционно с телефонов абонентов по радиоканалу сети GSM подачей SMS-команд. Перечень команд приведен в таблице 1. Команды воспринимаются GSM-автопейджером только при условии их подачи с определенных номеров телефонов.

Диагностика состояний производится по сигнальному светодиоду.

Таблица 3

Основные технические характеристики

Диапазон частот радиоканала, МГц.....	900/1800
Радиус действия	в пределах сотовой сети GSM 900/1800
Способ оповещения	рассылка голосовых, либо SMS-сообщений
Способ кодирования	определяется стандартами GSM-связи
Способ обеспечения защищенности	хранение номеров телефонов абонентов в памяти GSM-автопейджера
Количество оповещаемых абонентов, не более	5
Напряжение питания основного блока, постоянно, В.....	9... 15
при старте, В.....	6... 18
в течение одного часа, В, не более.....	18
кратковременно (до 1 мин.), В, не более	24
Ток потребления в режиме ОХРАНА, мА, не более.....	20
Встроенный резервный источник питания, В	9
(батарея 6LR61 Alkaline или аккумулятор)	
Число входов зон охраны	3
Потенциальный вход включения режима ОХРАНА	1
Задержка на выход при постановке потенциалом, сек	20...40
Задержка на вход при постановке потенциалом, сек	7... 13
Тип шины информационного обмена	LAN
Число силовых релейных выходов на переключение	2
Ток, потребляемый одним реле выхода, мА не более.....	150
Ток по каждому выходу, А, длительно, не более.....	5
Коммутируемое напряжение каждого выхода, В, не более	60
Коммутируемая мощность по каждому выходу, Вт, не более	150
Диапазон рабочих температур основного блока, °С.....	минус 30...плюс 80
(без резервного источника питания)	

Примечание. Ток потребления может увеличиваться при частом выходе в сеть GSM - например, при передаче сообщений или при работе в условиях неуверенного приема.

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

1. Основной блок MS-PGSM LIGHT . 1 шт.
2. Резервный источник питания..... 1 шт.
3. Комплект проводов 1 к-т
4. Руководство по эксплуатации . 1 шт.
5. Упаковочная коробка 1 шт.

Маркировка изделия нанесена на основном блоке. На маркировке указаны марка, знак соответствия требованиям ГОСТ и ТУ, номинальное напряжение питания и дата выпуска изделия, "Сделано в России", специальная информация изготовителя.

Эксплуатационные ограничения

GSM-автопейджер рассчитан на продолжительную эксплуатацию в климатических условиях закрытого салона автомобиля. Не допускаются механические и температурные воздействия на элементы GSM-автопейджера, приводящие к их повреждениям. Следует избегать попадания жидкости или других веществ в элементы GSM-автопейджера. Качество GSM-связи определяется условиями приема сигналов GSM-антенной, установленной в основном блоке.

Текущий ремонт

Для самостоятельного проведения ремонта (с потерей гарантийных обязательств и претензий по изделию) GSM-автопейджер должен быть демонтирован при выключенном двигателе автомобиля и при снятых предохранителях, или, если это возможно, следует отсоединить аккумулятор.

Для перезапуска программы устройства (что требуется некоторыми операторами сети GSM после исчерпания и пополнения баланса) следует отсоединить как основной, так и резервный (встроенный) источники питания, после чего через 10с восстановить питание, соблюдая полярность.

Замена резервного источника питания производится с периодичностью, рекомендованной изготовителем. Косвенными признаками необходимости замены могут также быть возрастание тока потребления за счет увеличения тока позарядки, а также потеря емкости подзаряжаемого аккумулятора.

Упаковка, хранение и транспортирование

Упаковка. GSM-автопейджер выпускается в индивидуальной потребительской таре, предохраняющей от механических повреждений и утери составных частей с момента приемки на предприятии-изготовителе до момента установки (отсутствие или повреждение упаковки не являются основанием для прекращения гарантийных обязательств после установки). При хранении и транспортировании следует соблюдать требования ГОСТ 23216-78.

Хранение и транспортирование производится в упаковке изготовителя по ГОСТ 23216-78 в отапливаемых и вентилируемых помещениях при температуре от 5°C до 40°C и относительной влажности воздуха 60% при 20°C (верхнее значение 80% при 25°C). При хранении резервный источник питания должен быть извлечен из основного блока. Условия хранения и транспортирования должны исключать воздействие влаги и агрессивных сред.

ИНСТРУКЦИЯ ПО УСТАНОВКЕ**Общие положения**

ВНИМАНИЕ! Перед началом работ необходимо ознакомиться с инструкцией по эксплуатации автомобиля и дополнительно установленного оборудования и выяснить, можно или нельзя отключать аккумулятор, так как это может повлиять на работу бортового компьютера, закодированного приемника, воздушной подушки безопасности и др.

Если аккумулятор отключать нельзя, рекомендуется на время работ удалить предохранитель освещения салона. Это позволит избежать разрядки аккумулятора во время проведения работ.

При неквалифицированной установке или использовании не по назначению гарантия распространяется только на документально подтвержденные производственные дефекты уполномоченным представителем ремонтной службы гарантийного ремонта. Ответственность за безопасность и электромагнитную совместимость в этом случае возлагается на владельца транспортного средства.

Устанавливать основной блок системы следует в скрытом месте салона автомобиля вдали от нагреваемых и подвижных элементов.

Подсоединять провод питания как можно ближе к аккумулятору автомобиля. Провод массы должен иметь минимальную длину и надежный контакт с корпусом автомобиля.

Старайтесь делать соединительные провода как можно короче.

При необходимости наращивания коротких проводов следует использовать провода того же или большего сечения.

Все неразъемные соединения выполнять тщательно и хорошо изолировать.

Радиус изгиба проводов - не менее 5 мм.

Должны быть исключены возможности прямого попадания внутрь корпуса топливно-смазочных материалов, моющих средств, посторонних предметов диаметром менее 1 мм, осадков и пыли, повреждения оболочки.

Для эффективной работы дистанционного управления антенну основного блока целесообразно располагать перпендикулярно к близлежащим металлическим поверхностям.

Не сокращайте число и место предусмотренных предохранителей и не используйте другие номиналы и типы! По возможности используйте штатную распределительную коробку или устанавливайте предохранители в непосредственной близости от аккумулятора.

По необходимости используйте изоляционные предохраняющие втулки или трубопроводы. Избегайте натяжения или пережатия проводов, закрепляйте жгуты по длине.

Надежность работы системы повышает использование в автомобиле генератора со встроенными помехоподавительными элементами (уровень ограничения < 26 В при I_{нагр} > 45 А).

До и после установки системы в автомобиле должны выполняться требования к радиопомехам внутри автомобиля по ГОСТ 28279 и вне автомобиля по ГОСТ 17822.

Для защиты бортовой сети автомобиля предполагается использование дополнительных предохранителей типа 35.3722 ... ТУ 37.469.013-95 (допускается использование аналогичных предохранителей).

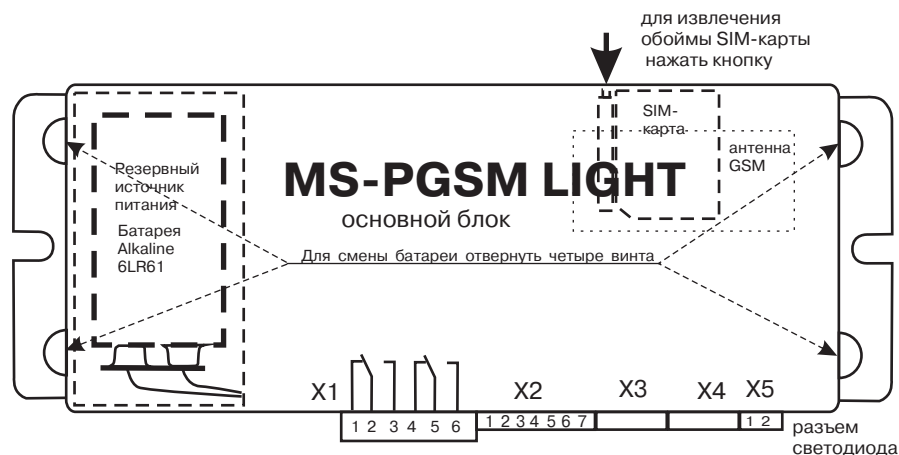


Рис. 1. Конструкция основного блока

Назначение разъемов и контактов

РАЗЪЕМ X2 - 7 контактов

X2.1 - красный +12В питания GSM-пейджера, подключаемых модулей и подзаряд аккумулятора резервного источника. Потребляемый ток в дежурном режиме до 20 мА (без учета тока подзарядки). В режиме ОХРАНА при пропадании напряжения +12В производится переход на резервный источник питания +9В, формируется сообщение **Supply reserve**. При этом силовые реле и контроль зон выключаются.

X2.2 - черный - общий провод (-12В питания);

X2.3 - зеленый и **X2.4 - бело-синий** - входы (-) контроля зон 1 и 2. Сообщения о тревоге (**Serve1 In** и **Serve2 In** соответственно) формируются при соединении входов с общим проводом более чем на 0,25с.;

X2.5 - желтый - вход местного управления состоянием ОХРАНА(-). При отключенной шине LAN соединение X1.7 с общим проводом ставит GSM-пейджер в режим ОХРАНА - разрешаются сообщения о тревогах,

X2.6 - оранжевый - вход (+) контроля зоны 3. Сообщение о тревоге (**Serve3 In**) формируется при подаче на вход напряжения +12В более чем на 0,25с.

X2.7 - синий - подключение двунаправленной шины LAN охранной сигнализации (СТАЛКЕР);

РАЗЪЕМ X1 Выходы силовых реле

X1.1 и **X1.4** - выводы НЗ контактов

X1.2 и **X1.5** - выводы переключающих контактов

X1.3 и **X1.6** - выводы НР контактов первого и второго силовых реле, включающихся командами **REL2** ON и **REL1** ON соответственно.

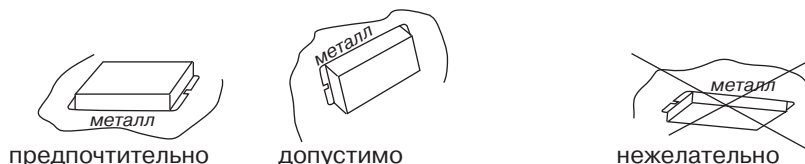
РАЗЪЕМ X5 - 2 контакта - подключение сигнального светодиода

красные вспышки - установлен режим ОХРАНА
зеленые вспышки - установлен режим СНЯТО С ОХРАНЫ

Число вспышек в серии:

- 1 - не установлена SIM-карта;
- 2 - исчерпан баланс GSM, либо автопейджер находится вне зоны обслуживания GSM;
- 3 - в память не введены номера телефонов;
- 4 - GSM-автопейджер функционирует нормально.

Крепление основного блока



При неквалифицированной установке или использовании не по назначению гарантия распространяется только на документально подтвержденные производственные дефекты уполномоченным представителем ремонтной службы гарантийного ремонта. Ответственность за безопасность и электромагнитную совместимость в этом случае возлагается на владельца.

Устанавливать элементы GSM-автопейджера рекомендуется пределах охраняемой зоны в сухом прохладном месте, исключающем воздействие прямого солнечного света, влаги и агрессивных жидкостей.

GSM-антенна смонтирована в основном блоке GSM-автопейджера. Не рекомендуется крепить основной блок основанием вверх. Допустимо крепление на металлическое основание. Не должно быть металлических экранирующих поверхностей ближе 10 см со стороны крышки основного блока. Проверка уровня GSM сигнала производится подачей команды **LOCATION?**

При установке сигнального светодиода обеспечить условия его наблюдаемости.

При установке GSM-автопейджера на автомобиле выбирать место установки основного блока в салоне вдали от нагревающихся или подвижных элементов. Рекомендуется **на время работ удалить предохранитель освещения салона**. Это позволит избежать разрядки аккумулятора во время проведения работ.

Рекомендуется монтаж выполнять таким образом, чтобы была обеспечена возможность доступа к предохранителям питания основного блока GSM-автопейджера - некоторые операторы сотовой связи при исчерпании баланса и последующем пополнении счета требуют перезапустить сотовый телефон. Для GSM-автопейджера это выполняется полным снятием и последующим восстановлением основной и резервной питания. Уведомите владельца о местах установки предохранителей.

Для заметок