

ЗАКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «ТЕЛЕМАК»

www.telemak.ru



Мобильная тревожная кнопка «Колибри»

Паспорт

2008

1. НАЗНАЧЕНИЕ И ПРИНЦИП РАБОТЫ

Мобильная тревожная кнопка (МТК) «Колибри» предназначена для экстренного вызова помощи пользователем устройства.

Принцип работы устройства состоит в следующем. При работе устройство непрерывно определяет свое местоположение на земной поверхности с помощью спутниковой системы глобального позиционирования (GPS). В случае возникновения опасности для жизни или имущества пользователя, или иной критической ситуации, он нажимает на кнопку «Тревога» (устройство имеет единственную кнопку) и тревожное извещение вместе координатами устройства передается через сеть GSM на пульт централизованного обслуживания (ПЦО); оператор пульта высылает в данное место вооруженный наряд для оказания помощи пользователю.

Дополнительные сведения об изделии Вы можете получить на сайте www.telemak.ru.



Мобильная тревожная кнопка «Калибри»

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

МТК обеспечивает работу в GSM сети в диапазонах 900/1800 МГц, Phase 2+, класс 4 (900 МГц, 2Вт) и класс 1 (1800 МГц, 1Вт). Информация передается посредством GPRS класс 10.

GPS приемник МТК построен на базе чипсета eRide, имеет встроенный малошумящий усилитель и ПАВ-фильтр, обеспечивающие надежную работу в условиях слабых и переотраженных сигналов (в помещении).

Чувствительность GPS: -157 дБм (режим слежения), -146 дБм (режим захвата). Количество каналов: 32 (обнаружение), 8 (захват). Время холодного старта не более 44 сек. Погрешность определения координат не хуже 7 м на открытом пространстве и не хуже 30 м в помещении.

МТК непрерывно определяет свои координаты на земной поверхности и передает их на ПЦО вместе со своим состоянием; таким образом, на ПЦО может фиксироваться трасса всех перемещений МТК. Кроме того, текущие координаты могут быть переданы на мобильный телефон пользователя посредством SMS по запросу, также посылаемому в виде SMS определенного формата.

Настройка МТК осуществляется записью необходимых параметров в записную книжку SIM-карты с помощью любого мобильного телефона; возможна также удаленное изменение параметров – посылкой SMS на МТК.

Состояние МТК отображается тремя светодиодными индикаторами.

Питание МТК осуществляется от источника встроенного литий-ионного аккумулятора; продолжительность работы МТК без подзарядки – 24ч.

МТК предназначена для эксплуатации при температуре от +1 до +40°C, с относительной влажностью воздуха до 90% при температуре 25°C (группа УХЛ 4 по ГОСТ 15150-69).

МТК обеспечивает электромагнитную совместимость в соответствии с группой жесткости 3 по ГОСТ 50009-92.

Размеры МТК 52 x 83 x 20 мм, вес не более 85 г.

3. КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки включает в себя:

Мобильную тревожную кнопку «Колибри»	1 шт.
Зарядное устройство MADAT (220В)	1 шт.
Зарядное устройство Robiton R100 (12В)	1 шт.
Паспорт	1 экз.
Упаковку	1 компл.

4. УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Для подготовки мобильной тревожной кнопки к работе следует снять заднюю крышку корпуса, отвернув четыре, удерживающих ее, винта, установить SIM-карту и включить питание МТК. При необходимости предварительно следует установить параметры МТК, занеся необходимую информацию в записную книжку SIM-карты (раздел 5). После

установки SIM-карты и включения питания следует установить заднюю крышку на место; после этого МТК готов к работе.

Внимание: Устанавливать или извлекать SIM-карту следует только при выключенном питании МТК.

МТК имеет три светодиодных индикатора, отображающих текущее состояние в соответствии с таблицей.

Красный (питание)	<i>мигает редко</i>	Питание в норме
	<i>мигает часто</i>	Идет зарядка аккумулятора
	<i>горит постоянно</i>	Аккумулятор сильно разряжен, требуется срочно зарядить
Зеленый (GPS)	<i>мигает редко</i>	Местоположение МТК определено
	<i>горит постоянно</i>	Есть сигнал от спутников, но координаты пока не определены
Желтый (GSM)	<i>мигает редко</i>	Связь с ПЦО установлена
	<i>горит постоянно</i>	Мало средств на счету оператора

При нормальной работе все три индикатора МТК должны редко мигать, это свидетельствует о том, что питание в норме, координаты определены и переданы на сервер.

Если красный индикатор начинает гореть постоянно, это говорит о том, что аккумулятор МТК сильно разряжен, и требуется как можно скорее его зарядить. Время работы устройства в таком режиме 1-1.5ч, если в течение этого времени аккумулятор не будет заряжен, устройство автоматически выключается, предотвращая повреждение аккумулятора.

Чтобы послать сигнал экстренного вызова помощи, следует нажать кнопку «Тревога» и удерживать ее нажатой не менее 2 сек. Все три индикатора при этом начинают часто мигать, сигнализируя о режиме передачи тревожного сообщения. Если индикаторы вернулись в нормальный режим работы, значит тревожное сообщение успешно передано на ПЦО. После передачи тревожного сообщения в течение 15 минут МТК не переходит в режим пониженного энергопотребления, а непрерывно передает свои координаты на ПЦО, уточняя Ваше положение.

При использовании МТК необходимо понимать, что надежное и быстрое определение координат возможно только при видимости трех-четырех спутников GPS (или более). Поэтому при нахождении в помещении (и, особенно, в процессе экстренного вызова помощи) следует располагать МТК, по возможности, как можно ближе к оконным проемам. В некоторых случаях полезно после нажатия кнопки «Тревога» даже выбросить МТК за окно – это позволит более точно определить Ваши координаты.

При нахождении в автомобиле рекомендуется располагать МТК как можно ближе к скосу лобового стекла, это обеспечит наилучшую видимость спутников.

И, конечно, всегда необходимо следить, чтобы МТК находился в непосредственной близости от Вас, или в кармане, чтобы в критической ситуации успеть вызвать помощь.

Заряжать аккумулятор МТК следует не реже одного раза в сутки; продолжительность зарядки, как правило, 1.5-2 часа. В процессе зарядки красный индикатор МТК часто мигает, переход его в режим непрерывного свечения свидетельствует о том, что аккумулятор МТК полностью заряжен. В комплект поставки МТК входят два зарядных устройства, для зарядки МТК от сети ~220В, и от бортовой сети автомобиля – 12В. Для зарядки МТК следует включить штекер зарядного устройства в гнездо на боковой стенке МТК, а зарядное устройство подключить к сети.

Внимание! Не следует оставлять устройство в полностью разряженном состоянии: это может привести к выходу аккумулятора из строя.

Оборудование ПЦО непрерывно контролирует поступление сигнала от Вашего экземпляра МТК, поэтому выключать его на продолжительное время (более 1ч)

недопустимо – на ПЦО будет зафиксирован отказ устройства. В случае если аккумулятор Вашего МТК полностью разряжен, и Вы не имеете возможности его зарядить, следует выключить его, известив об этом оператора ПЦО.

5. ПРОГРАММИРОВАНИЕ

Режим работы МТК может быть изменен путем задания набора параметров. Установка параметров может быть осуществлена двумя способами – либо занесением необходимых значений в записную книжку SIM-карты, либо посылкой SMS определенного формата на телефонный номер SIM-карты, установленной в МТК.

Для программирования параметров следует извлечь SIM карту из МТК (МТК должен быть предварительно выключен) и установить ее в мобильный телефон. Параметры программирования задаются записью с помощью мобильного телефона в записную книжку, при этом имя каждого параметра (уникальная буквенная комбинация) записывается в графу «Имя» («Name»), а числовое значение – в графу «Телефон» («Phone»).

Запись параметров должна производиться именно в записную книжку SIM карты; большинство моделей телефонов позволяют хранить записную книжку, как в памяти телефона, так и в памяти SIM карты, в этом случае должен быть выбран режим записи телефонных номеров на SIM карту.

Регистр (верхний/нижний) не имеет значения, также не имеет значения порядок записи параметров в записную книжку. Могут быть заданы не все параметры; в таком случае, недостающим параметрам будет присвоено значение по умолчанию.

По окончании записи следует выключить мобильный телефон, извлечь SIM карту, установить ее обратно в МТК и включить питание МТК. Если при чтении параметров обнаруживается ошибка (недопустимое значение какого-либо параметра), то используется значение этого параметра по умолчанию, это же значение записывается в записную книжку.

С МТК может быть использована SIM-карта, как с выключенным PIN-кодом, так и с включенным. В последнем случае PIN-код может быть введен только при подключении компьютера, и, соответственно SIM-карта не может быть заменена. На использование SIM-карты с выключенным PIN кодом нет ограничений.

Следует знать, что идентификация МТК на ПЦО осуществляется по номеру IMSI (International Mobile Subscriber Identity), который жестко привязан к SIM-карте и не может быть изменен. Таким образом, при перестановке Вашей SIM-карты в другой экземпляр МТК, Вы по-прежнему будете правильно идентифицированы на ПЦО. Но если Вы смените SIM-карту в Вашем экземпляре МТК, система не сможет опознать Вас (без повторной регистрации).

Ниже рассмотрены параметры, которые могут быть заданы при программировании МТК. Имена всех параметров вводятся в латинском регистре (строчные или прописные символы – значения не имеет), а значения – цифрами.

IMSI – Этот параметр предназначен только для чтения, изменять его не следует. При каждом включении МТК с установленной SIM-картой в поле данных этого параметра автоматически записывается IMSI (15 цифр) SIM-карты. Вы можете использовать это значение для документирования и регистрации.

MainServer, ResServer – В этих полях должны быть указаны IP-адреса основного и резервного серверов, соответственно. В случае если используется только один сервер, то в обоих полях должен быть указан один и тот же адрес. Оба параметра должны обязательно иметь корректные значения! IP-адрес представляет собой четыре числа в диапазоне 0-255, в

качестве разделителя между компонентами адреса должен быть использован символ «*». По умолчанию устанавливается значение «213*85*199*31».

Provider – Определяет провайдера, выпустившего SIM-карту. Возможны следующие значения:

- «0» - МТС;
- «1» - Би Лайн;
- «2» - Мегафон.

ChBalance - Параметр определяет, будет ли МТК контролировать баланс (величину денежных средств, оставшихся на счете абонента) и посылать соответствующее сообщение на ПЦО в случае их недостатка. Возможны следующие значения:

- «0» - баланс не контролируется;
- «1» - баланс контролируется.

RqBalance - В случае, если предыдущим параметром задан контроль баланса, то в данном параметре должен быть указан USSD запрос для его получения. Точный текст запроса Вы можете узнать у оператора сотовой связи, услугами которого Вы пользуетесь.

Для московского региона тексты запросов следующие:

- МТС «*100#»
- Би Лайн «*102#»
- Мегафон «*102#».

MinBalance - В случае, если задан контроль баланса, то в данном параметре указывается минимально допустимая его величина в рублях. В случае если будет обнаружено, что сумма средств на счете абонента менее указанной величины, на ПЦО передается соответствующее сообщение.

OutSats - Данный параметр определяет, следует ли передавать на ПЦО информацию о видимости спутников и качестве сигнала GPS. Возможны следующие значения:

- «0» - информация о спутниках не передается;
- «1» - информация о спутниках передается.

EnSetLoad - Параметр определяет, разрешено ли изменение параметров устройства и загрузка обновлений с помощью SMS. Возможны варианты:

- «0» - изменение параметров и загрузка обновлений запрещены;
- «1» - изменение параметров и обновление разрешены только с определенного телефонного номера;
- «2» - изменение параметров и обновление разрешены с любого телефонного номера.

PhoneSetLoad - В случае, если предыдущим параметром разрешено изменение параметров и загрузка обновлений с определенного телефонного номера, то данным параметром определяется этот телефонный номер. Телефонный номер вводится обычным образом.

EnGet - Параметр определяет, разрешен ли запрос текущих координат МТК с помощью SMS. Возможны варианты:

- «0» - запрос координат запрещен;
- «1» - запрос координат разрешен только с определенного телефонного номера;
- «2» - запрос координат разрешен с любого телефонного номера.

PhoneGet - В случае, если предыдущим параметром разрешен запрос координат с определенного телефонного номера, то данным параметром определяется этот телефонный номер.

Often - Данный параметр определяет режим работы МТК, интервал передачи на ПЦО извещений с текущими координатами (когда кнопка «Тревога» не нажата). Возможны следующие значения:

- «0» - нормальный режим работы МТК, извещения передаются раз в 10 минут;
- «1» - специальный режим МТК, извещения передаются раз в 90 сек.

NoGPS - Параметр предназначен для отключения GPS (возможности определения координат), в этом режиме МТК может работать как обычная кнопка тревожной сигнализации, адрес которой неизменен и содержится в базе данных ПЦО. При отключении GPS время работы МТК без подзарядки существенно увеличивается. МТК, даже без GPS, в сравнении со стационарной тревожной кнопкой, имеет преимущества: нет необходимости в монтаже, и существует некоторая мобильность (в пределах указанного в БД адреса).

Возможны следующие значения:

- «0» - нормальный режим работы МТК, GPS включена;
- «1» - GPS отключена.

SMSAlarm - Если в качестве этого параметра указан телефонный номер, то на этот номер будут отправляться SMS сообщения о тревоге. Если данная функция не требуется, поле должно быть оставлено пустым.

Load - Данный параметр является командой; в случае, если он задан (значение параметра может быть любое), то при первом включении МТК он загружает и устанавливает последнюю версию прошивки с сервера изготовителя. После успешного обновления прошивки, параметр из записной книжки стирается. Загрузка прошивки выполняется несколько минут, в течение этого времени МТК неработоспособен.

6. УПРАВЛЕНИЕ SMS

МТК позволяет управлять своим режимом и получать информацию о местоположении с помощью SMS сообщений, если эта функциональность разрешена (параметры **EnSetLoad**, **EnGet**). В зависимости от настроек, SMS сообщения могут быть отправлены с любого телефонного номера, либо только с определенного. SMS сообщения следует отправлять на телефонный номер SIM-карты, установленной в МТК. Регистр SMS (верхний/нижний) значения не имеет.

Для изменения любого параметра следует послать SMS такого вида:

Идентификатор SET ИмяПараметра ЗначениеПараметра.

Идентификатор – младшие 6 цифр IMSI.

Например, сообщение: «**123456 SET CHBALANCE 1**» разрешает контроль баланса.

В случае успешного выполнения операции, в ответ МТК присылает SMS сообщение, содержащее слово «**Done**» и текст исходного сообщения.

При установке параметра **NoGPS** с помощью SMS МТК перезагружается, чтобы изменить режим. Это можно использовать при необходимости рестартовать МТК. Изменение остальных параметров вступает в силу немедленно.

Для загрузки и установки последней версии прошивки МТК с сервера изготовителя на МТК должно быть послано SMS сообщение:

Идентификатор LOAD

Для получения текущих координат МТК на него следует послать сообщение:

Идентификатор GET

В ответ МТК пошлет SMS сообщение со своими текущими координатами.

7. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

Транспортирование и хранение МТК должно осуществляться в упаковке предприятия изготовителя при температуре окружающего воздуха +1°С...+50°С, при относительной влажности до 80%. МТК при этом должен быть выключен.

Транспортирование МТК должно осуществляться в закрытых транспортных средствах. При транспортировании и хранении МТК должен оберегаться от ударов, толчков, воздействия влаги и агрессивных паров и газов, вызывающих коррозию.

8. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Гарантийный срок хранения и эксплуатации МТК - 12 месяцев со дня изготовления.

Предприятие изготовитель обязуется в течение гарантийного срока безвозмездно ремонтировать устройство при условии соблюдения потребителем правил хранения, транспортирования, установки и эксплуатации.

На период гарантийного ремонта течение гарантийного срока приостанавливается до ввода устройства в эксплуатацию.

Ремонт неисправных устройств после истечения гарантийного срока производит предприятие изготовитель за отдельную плату.

9. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Мобильная тревожная кнопка «Колибри» серийный номер №.....изготовлена и принята в соответствии с обязательными требованиями стандартов, действующей технической документацией и признана годным для эксплуатации.

Начальник ОТК

МП

личная подпись

расшифровка подписи

.....
год, месяц, число