

Контроллер MS800-T

Руководство по эксплуатации.

КТИА....

РАЗРАБОТАНО
Инженер:

« 15 » декабря 2020 г.

г. Казань - 2020 г.

Име. № подл	Подп. и дата	Име. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

MS800-T

Лист

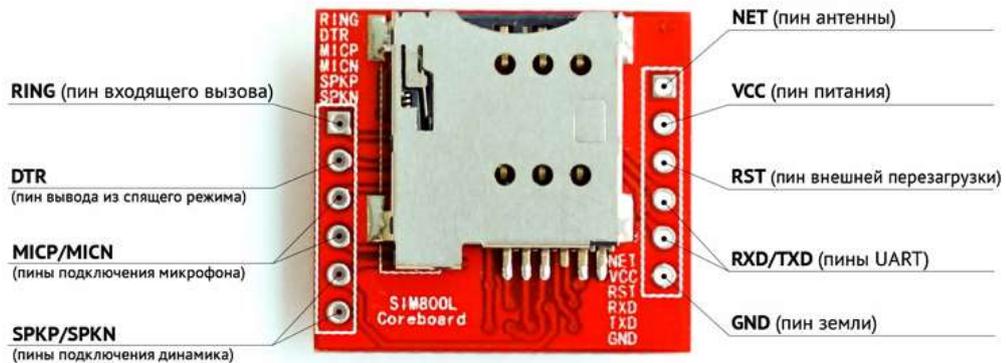
1

СОДЕРЖАНИЕ.

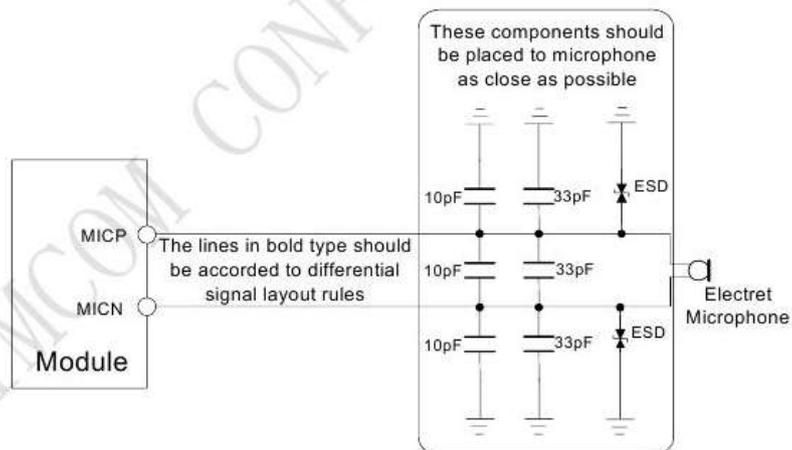
1. Содержание	2
2. Внешний вид контроллера	3
3. Технические характеристики	5
4. Подготовка к работе	6
5. Список смс команд для управления	7
6. Работа с контроллером	9
7. Назначение разъемов	12
8. Транспортирование и хранение	13
9. Указания по эксплуатации	14
10. Утилизация	15
11. Гарантии изготовителя	16
12. Возможные неисправности и способы их устранения	17
13. Лист регистрации изменений	18

Име. № подл	Подп. и дата	Име. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	Име. № инв. №	Подп. и дата		Лист
							MS800-T	2
Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата				

В программе контроллера заложена функция автоподнятия трубки после трех гудков. Данная функция позволяет прослушать звуки в месте установки контроллера, для этого необходимо запаять микрофон на GSM модуль SIM800 на контакты MICP/MICN:



Один контакт микрофона припаивается на MICP, второй на MICN, полная схема подключения микрофона показана ниже, выдержка из даташита модуля SIM800:



Микрофон может иметь разный внешний вид, лучше всего использовать от сотовых телефонов, поскольку чувствительность у них лучше.

МИКРОФОН С ЗАПЯЯННЫМИ ПРОВОДАМИ



Микрофон в комплекте не поставляется, для лучшей чувствительности можно установить микрофон с встроенным усилителем (активный микрофон), к ним, как правило подается отдельное, внешнее питание. Внешний активный микрофон дает очень хорошую слышимость даже на расстоянии нескольких метров.

Подп. и дата
Взам. инв. №
Инв. № дубл.
Подп. и дата
Инв. № подл

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	MS800-T	Лист 4
----	------	----------	-------	------	---------	-----------

* *ВЫХОД2 так же является управляемым посредством СМС команд, максимальный ток на этом канале обеспечивается источником питания, по умолчанию напряжение на канале ВЫХОД2 = 5 вольт.*

** *Данные функции закладываются в программном обеспечении контроллера и могут отличаться от указанных, без отражения в настоящем руководстве.*

4. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

3.1 Вставьте SIM карту формата Micro-SIM в лоток GSM модуля до щелчка, обратное извлечение SIM карты осуществляется повторным нажатием.

3.1.1 Номер телефона, куда будет совершаться вызов, сохраняется заранее в памяти SIM-карты под первым номером, первым, по списку в телефонной книге.

3.2 Подключите питание к контроллеру: USB кабель типа Mini-USB.

3.2.1 Чтобы посмотреть системную информацию, нажмите кнопку KN1 а затем подайте питание, подсоединив USB кабель.

3.3 После подачи питания дождитесь загрузки устройства, весь процесс инициализации и загрузки будет отражен на ЖКИ индикаторе (при его наличии, т.к. дисплей является опцией).

3.4 Процесс загрузки до готовности устройства занимает порядка 20-30 секунд, после чего на индикаторе будут отображены текущие параметры устройства.

3.4.1 В некоторых случаях после замены сим карты на другую, после включения контроллер может некоторое время обрабатывать ранее поступившие смс сообщения. При этом в нижней правой части экрана будут “бегать” звездочки – означающие обработку смс команд и инициализацию.

3.5 Для базовой версии после загрузки устройства и появления названия оператора на экране для дальнейшей работы с модулем необходимо отправить с другого телефона SMS сообщение содержащее слово “number” на номер телефона SIM карты установленного в контроллер, при получении этого сообщения контроллер сохранит в память номер телефона, с которого пришло это SMS.

3.5.1 При получении сообщения на экране контроллера кратковременно отобразится номер телефона и сообщение о том, что номер занесен в память. В память устройства можно сохранить только 1 номер.

Подп. и дата
Взам. инв. №
Инв. № дубл.
Подп. и дата
Инв. № подл.

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата
----	------	----------	-------	------

sms1 – разрешает отправку оповещений при срабатывании датчиков. Если к контроллеру на каждый вход подключены обе цепи, на первый - датчик присутствия (PIR сенсор с линзой Френеля) а на второй герконовой или концевой датчик (механический), то при срабатывании каждого из них хозяину будет совершен звонок.

При первом срабатывании PIR датчика, последующие оповещения для этого канала отключаются. Аналогично и для механического датчика, если один раз механический датчик сработал, при втором срабатывании повторные оповещения приходить не будут. Это сделано для того, чтобы контроллер названивал хозяину если дверь открыта нараспашку длительное время.

Иначе говоря, после срабатывания каждого из датчиков контроллер условно получает команду sms0, то есть запрещает повторные оповещения (при этом на экране будет значок “!”). Если один или оба датчика прошли цикл срабатывания, для активации отправки оповещений необходимо отправить сообщение “sensor1”.

Примечание! Все сообщения необходимо писать как в таблице, с маленькой буквы, если написать заглавную букву или лишний пробел, контроллер не будет обрабатывать команду.

sms0 – запрещает отправку смс сообщений при срабатывании датчиков, подробнее см. в пункте про команду sms1.

reset – удаленная перезагрузка контроллера, в этом случае инициализация модуля GSM будет проведена повторно.

Производитель по запросу может запрограммировать контроллер таким образом, чтобы команды с чужих номеров не обрабатывались. Некоторые будущие прошивки и обновления на данный контроллер будут бесплатными и выложены на сайте производителя.

Подп. и дата
Взам. инв. №
Инв. № дубл.
Подп. и дата
Инв. № подл.

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата
----	------	----------	-------	------

6. РАБОТА С КОНТРОЛЛЕРОМ.

При получении любого сообщения на ЖК экране появляется индикация в виде бегающих “звездочек”. Номер телефона программируется пользователем путем отправки смс сообщения “ savenumber ” (без кавычек), после получения данного сообщения контроллер отправит обратное смс сообщение с подтверждением операции.

ОБРАБОТКА СМС



СОХРАНЕНИЕ НОМЕРА



При получении сообщения “savenumber” контроллер сохраняет в памяти устройства тот номер телефона, с которого пришло данное сообщение, при этом на экране выйдут сообщение о том, что номер телефона записан в память. Записывать номер телефона можно любое количество раз, сохраненный номер телефона не удаляется из памяти даже после выключения питания

Информацию о состоянии контроллера можно получить отправив сообщение “info”, при положительном балансе на счету контроллер пришлет ответное смс со следующим примерным содержанием:

ОТВЕТНОЕ СМС НА ЗАПРОС “info”

```
Signal: 16; t.+29C
Rele: OFF; Out: OFF
PIR: 0+
KN2: 0+
Send SMS: NO
Time: 00:10
```

Управление каналами контроллера (ВЫХОД1 и ВЫХОД2) может происходить с любого номера телефона, при активации каналов на ЖК экране меняется и его статус.

Подп. и дата	
Взам. инв. №	
Инв. № дубл.	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата
----	------	----------	-------	------

MS800-T

Лист

9

ИНДИКАЦИЯ ВКЛЮЧЕНИЯ РЕЛЕ



Ответные информационные сообщения и звонки отправляются только на сохраненный пользователем номер телефона.

Устройство может сообщать о превышении температуры в помещении где установлен контроллер, в случае превышения отметки в 60°C контроллер сначала отправит СМС сообщение с текстом "HI TEMP, 60°C!", затем сразу же будет совершен вызов на телефон абонента.

Если установлен запрет отправки смс сообщений при срабатывании тревоги, но при этом сработал какой-то из датчиков, то на экране, напротив канала где было срабатывание датчика появится символ " * " - звездочка, означающий сработавший датчик.

ИНДИКАЦИЯ СРАБОТАВШЕГО ДАТЧИКА на ЭКРАНЕ



Если после срабатывания датчиков запросить состояние устройства сообщением "info", то придет смс, в конце строки с названием датчиков будет отображен знак "+" :

Подп. и дата
Взам. инв. №
Инв. № дубл.
Подп. и дата
Инв. № подл.

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	MS800-T

ИНДИКАЦИЯ СРАБОТАВШЕГО ДАТЧИКА в SMS

```
PIR: 0+  
KN2: 0+
```

Если срабатывания не было, будет значок "-". Не желательно подключать оба датчика (PIR и механический) например на одну дверь, рекомендуется подключить механический датчик на дверь, а PIR датчик развернуть от двери, чтобы смотрел назад или вовсе, установить в другом помещении, за ширмой. Иначе контроллер может не успеть одновременно обработать обе команды и есть вероятность пропустить событие.

Для просмотра системной информации перед подсоединением USB кабеля необходимо зажать кнопку KN1 до появления примерно следующего содержимого на экране:

СИСТЕМНАЯ ИНФОРМАЦИЯ



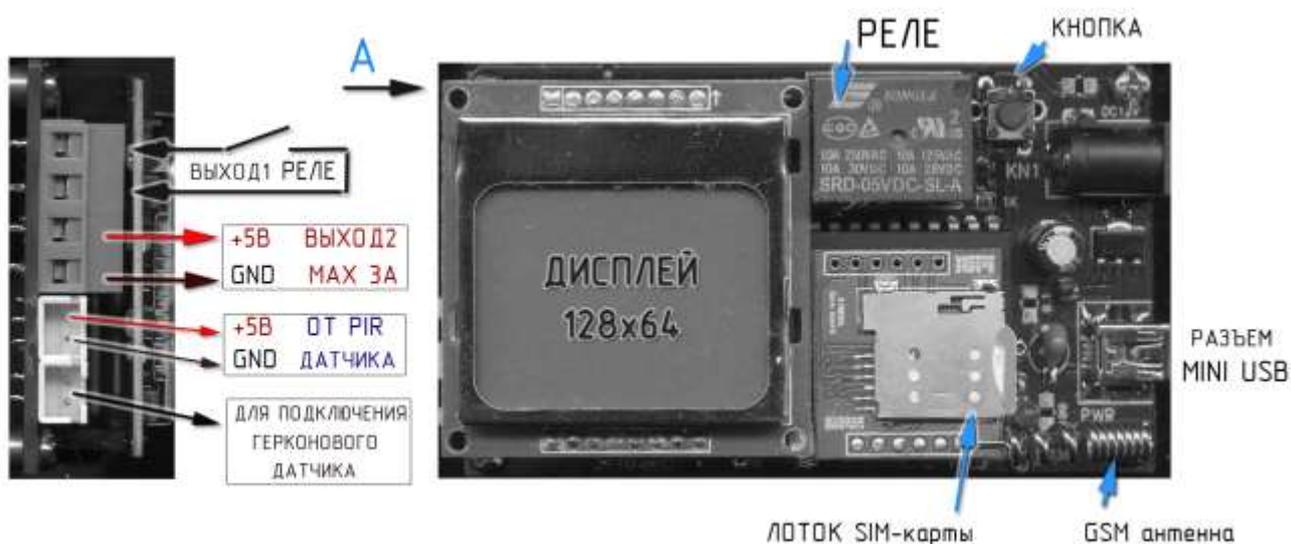
Отображение информации на экране при нажатии кнопки KN1 может быть изменено в будущих версиях прошивок.

Подп. и дата	
Взам. инв. №	
Инв. № дубл.	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	MS800-T

7. НАЗНАЧЕНИЕ РАЗЪЕМОВ

Назначение разъемов показано на рисунке ниже, питание контроллера осуществляется от USB кабеля типа MINI USB напряжением 5 вольт.



Слева на плате установлены четыре разъема, два с силовыми винтовыми клеммами - для подключения нагрузок, еще две - сигнальные, для подключения датчиков.

Перед подключением проводов к винтовым клеммникам необходимо снять дисплей, для этого схватите экран двумя пальцами и потяните на себя.

Выход реле можно использовать для прямого подключения электрического прибора работающего от сети 220 вольт. Реле работает на замыкание, то есть при поступлении сообщения " 1vkl " контроллер включает реле, тем самым замыкает цепь, максимальный ток нагрузки 10 ампер.

Изн. № подл	Подп. и дата
Изн. № дубл.	Взам. инв. №
Изн. № инв.	Подп. и дата
Изн. № докум.	Подп. и дата

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата
----	------	----------	-------	------

9. УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

- 8.1 Контроллер MS800-T устанавливается в сухом защищенном от влаги месте совместно или без защитного устройства.
- 8.2 При эксплуатации в местах с нестабильной сотовой связью необходимо применять промышленные GSM антенны с большим коэффициентом усиления.
- 8.3 Будьте внимательны, подключая внешнюю антенну, не допускайте замыкания центральной жилы кабеля с оплеткой, это может привести к выходу из строя GSM модуля.
- 8.4 Тарифный план рекомендуется выбрать без абонентской платы с большим пакетом SMS. Проверьте, чтобы были отключены услуги, за которые взимается абонентская плата (например, «Гудок», подписка на прогноз погоды и т.п.).
- 8.5 Контроллер MS-800T работает с операторами Beeline, MTS, Megafon. С остальными операторами могут быть проблемы при доставке СМС оповещений.
- 8.6 Внимание! При коммутации напряжения 220В модуль находится под опасным напряжением. Соблюдайте меры безопасности.
- 8.7 При работе и эксплуатации на устройство не должны попадать стружка, металлические частицы, влага.
- 8.8 Периодическое обслуживание не предусмотрено.
- 8.9 Питание устройства может осуществляться от любого качественного сетевого источника питания напряжением 5 вольт. При питании контроллера дешевыми источниками питания (которые не имеют даже элементарной защиты от помех в сети) могут наблюдаться перезагрузки контроллера.
- 8.9.1 Отличным вариантом питания контроллера является "повербанк" с подключенным к сети зарядным устройством.

По устойчивости к воздействию температуры и влажности окружающего воздуха контроллер MS800-T соответствует исполнению УХЛ категории размещения 4 по ГОСТ 15150-69. По устойчивости к механическим воздействиям контроллер соответствует виброустойчивому исполнению N1 по ГОСТ Р 52931-2008.

Име. № подл.	Подп. и дата	Име. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	Име. № инв.	Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	MS800-T	Лист
												14

12. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Неисправность	Возможная причина
Не приходят SMS сообщения от контроллера	<ul style="list-style-type: none"> • Номер телефона не записан на SIM карту • Не достаточно средств на счету • Нет сети
Контроллер не реагирует на SMS команды	<ul style="list-style-type: none"> • Проверьте, зарегистрировал ли контроллер SIM карту, вышло ли название оператора на дисплее • Интервал перед отправкой следующей SMS команды не менее 10 секунд, подождите.
Контроллер теряет сеть	<ul style="list-style-type: none"> • Смените положение места установки контроллера • Установите внешнюю антенну с большим коэффициентом усиления, разъем антенны имеется на GSM модуле SIM800. Внешняя антенна в комплект поставки не входит.

Име. № подл	Подп. и дата	Име. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата
-------------	--------------	--------------	--------------	--------------

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата
----	------	----------	-------	------

MS800-T

