

GSM РОЗЕТКА

ELANG Power Control v1.4

GSM розетка - это устройство, которое предназначено для управления электроприборами через сотовую сеть GSM. Розетка имеет встроенный датчик температуры для контроля и сигнализации за температурой.

GSM розетка - очень простое в использовании устройство с минимальным количеством функций и настроек. Нужна только SIM карта.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| | |
|--|-------------------|
| Напряжение питания переменное, В | 190-250 |
| Макс. коммутируемый ток, А | 12 |
| Рабочие диапазоны GSM, МГц | 850/900/1800/1900 |
| Измеряемая температура, градус Цельсия | -30...+50 |
| Рабочая температура, градус Цельсия | -30...+50 |
| Габаритные размеры, мм | 75*65*55 |
| Длина провода, м | 2 |

КОМПЛЕКТНОСТЬ

| | |
|---------------------------------|---|
| GSM розетка, шт | 1 |
| Руководство по эксплуатации, шт | 1 |
| Упаковка, шт | 1 |

УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

GSM розетка представляет собой микропроцессорное устройство, подключенное к сотовой сети GSM. Микропроцессор отслеживает входящие звонки и сообщения из сети и после обработки этих данных выполняет действия в соответствии с заложенным алгоритмом.

Внешний вид GSM розетки представлен на рисунке 1. Устройство выполнено в виде сетевого удлинителя состоящего из главного блока со штепсельной вилкой и провода с розеткой. В главном блоке находится вся электронная схема.

На лицевой стороне главного блока расположены два светодиода, кнопка и датчик температуры. На одной из боковых сторон находится слот для SIM карты.

Светодиоды предназначены для индикации режимов работы устройства.

Красный светодиод показывает состояние реле, управляющего нагрузкой: горит — включено, погашен — выключено. Зеленый светодиод сигнализирует о состоянии GSM сети. Короткие вспышки каждые три секунды — есть регистрация в сети.

Кнопка используется для ручного управления нагрузкой. Кратковременное нажатие кнопки включает или выключает нагрузку.



Рисунок 1. GSM розетка. Внешний вид.

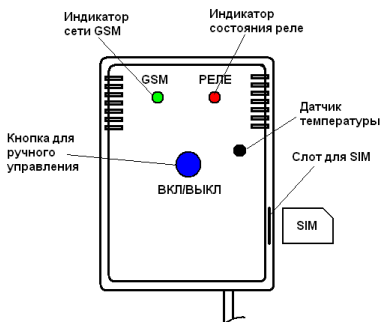


Рисунок 2. Расположение органов управления.

ПОРЯДОК РАБОТЫ

ВНИМАНИЕ! В месте, где предполагается использовать розетку, должен быть устойчивый сигнал сети GSM.

Для использования GSM розетки по назначению необходимо приобрести SIM карту у оператора сотовой связи. Если предполагается использование розетки во всем температурном диапазоне, тогда необходимо уточнить у оператора температурный диапазон SIM карты.

Оператора сотовой связи рекомендуется выбирать такого же, как у телефона, с которого будет управляться розетка. Это позволит сократить время доставки SMS и, возможно, сэкономить на стоимости SMS.

Тариф лучше выбрать без абонентской платы с большим пакетом SMS. Голосовые вызовы в розетке не используются. Проверьте, чтобы были отключены разные услуги, за которые взимается абонентская плата (например, «Гудок», подписка на прогноз погоды и т.п.).

Подготовка SIM карты.

Вставьте SIM карту в мобильный телефон.

Включите телефон. Дождитесь, пока телефон включится и будут получены все SMS с настройками и рекламой.

Удалите из записной книги SIM карты все записи.

Создайте свои записи с именами и телефонами, с которых можно будет управлять розеткой. Количество номеров ограничено только емкостью SIM карты. Имя должно состоять не менее, чем из одного символа и содержать только латинские буквы и цифры. Номер обязательно должен быть в формате +7-XXX-XXX-XXXX.

Отключите запрос PIN кода при включении.

Проверьте наличие денежных средств на счету при помощи команды **#100#**. В ответ должно прийти сообщение о текущем балансе счета. Если сообщение не содержит информацию о балансе или вообще не приходит, тогда добавьте в записную книгу на SIM карте запись с именем «BALANCE» и номером, который используется у Вашего оператора для запроса баланса счета.

Выключите телефон и извлеките SIM карту.

Зарезервированные имена.

Таблица 1

| Имя | Функция |
|---------|---|
| BALANCE | Номер для запроса баланса |
| MASTER | Номер для отправки SMS при включении и контроле температуры |

Включение розетки.

Аккуратно, не прилагая чрезмерных усилий, установите подготовленную SIM карту в слот, как показано на рисунке.

Подключите электрический прибор, которым требуется управлять, к GSM розетке, убедившись перед этим, что его потребляемый ток не превышает допустимый.

Включите штепсельную вилку GSM розетки в сетевую розетку с номинальным напряжением 220 вольт переменного тока. При этом должен загореться красный светодиод. Дождитесь, пока этот светодиод погаснет, а зеленый светодиод будет коротко мигать каждые 3 секунды. На телефон «MASTER» будет отправлено сообщение «POWER ON».

Розетка готова к использованию.

ВНИМАНИЕ! При первом включении розетки с SIM картой, необходимо подождать не менее 10 минут, перед тем как отправлять на розетку команды или звонить. Это время необходимо, чтобы розетка успела обработать все рекламные и настроечные СМС от оператора.

Дистанционное управление GSM розеткой.

Управление GSM розеткой возможно только с номеров, сохраненных в записной книге SIM карты.

Для управления используются SMS и входящие звонки.

При успешном выполнении команды, GSM розетка присылает ответное SMS с текущим состоянием на номер, с которого был выполнен запрос.

Ответное SMS имеет следующий вид:

«ELANG Power Control v1.4

Relay: OFF

Timer: 50

Temp: 26

T= -55, D= 51

Balance: 143,32».

Relay – положение выходного реле: ON — ВКЛ, OFF — ВЫКЛ.

Timer — работа по таймеру: OFF – выключено, число — оставшееся время в минутах.

Temp — температура измеренная датчиком в градусах Цельсия.

T — температура для сигнализации.

D – время задержки для таймера.

Balance — текущее состояние счета без учета последнего отправленного сообщения (сообщение может меняться в зависимости от оператора).

Проверка текущего состояния — позвоните на номер GSM розетки. Звонок будет сброшен и в ответ будет отправлено SMS с отчетом.

Выключение розетки — отправьте SMS с цифрой «0». В ответ будет отправлено SMS с текущим состоянием.

Включение розетки — отправьте SMS с цифрой «1». В ответ будет отправлено SMS с текущим состоянием.

Включение/выключение розетки на заданное время — отправьте SMS с текстом «Dxxx», где xxx – время в минутах в диапазоне 1...120. При получении данной команды GSM розетка изменит текущее состояние силового реле и пришлет ответное SMS с отчетом. После окончания заданного времени силовое реле будет возвращено в состояние которое было до выполнения команды и будет отправлено SMS с текущим состоянием на номер с которого последний раз приходили команды.

Для отмены работы таймера, отправьте SMS с командами «0», «1» или переключите реле кнопкой.

Если опрарить команду «D» розетка будет использовать время из последней команды.

ВНИМАНИЕ! В SMS для управления розеткой должна быть только одна цифра. Обычное время выполнения команды 1-2 минуты.

Если GSM розетка не может расшифровать полученное сообщение, в ответ будет отправлено SMS с подсказкой.

Ручное управление GSM розеткой.

Для контроля за ручным управлением розеткой в записной книге нужно создать запись с именем «MASTER». На этот номер будет отправляться сообщение, если розетка была переключена в ручном режиме. Если такой

контроль не требуется, не используйте имя «MASTER» в записной книге, это позволит сэкономить средства на счету.

Для ручного переключения нажмите кнопку на лицевой панели GSM розетки. Реле должно изменить свое состояние. Через одну минуту после последнего нажатия на кнопку на телефон «MASTER» будет отправлено сообщение о текущем состоянии розетки.

Контроль температуры.

GSM розетка имеет функцию измерения и контроля температуры. Для этого в розетке есть встроенный датчик температуры. Датчик представляет собой полупроводниковый терморезистор.

Для использования функции контроля температуры необходимо настроить контрольную температуру.

Для настройки контрольной температуры отправьте SMS с текстом «Тxxx», где xxx — температура в градусах Цельсия в диапазоне -55...+150. Например: «Т0», «Т-5», «Т150». Если GSM розетка приняла сообщение, в ответ на номер «MASTER» будет отправлено SMS «Temp.:=xxx», и следом за ним сообщение о текущем состоянии температуры.

Теперь каждый раз, когда температура будет переходить через контрольную точку, на номер «MASTER» будет отправляться сообщение «Temp.:<xxx» или «Temp.:>xxx».

Если контроль температуры не требуется, настройте контрольную температуру на значение, которое в реальности не может быть достигнуто. Например: «Т145» или «Т-50».

Калибровка датчика температуры.

Функция калибровки датчика температуры используется для введения поправки, если температуру необходимо измерять на некотором расстоянии от датчика.

Перед калибровкой включите розетку и подождите не менее 30 минут для стабилизации температуры около датчика.

Эталонным термометром измерьте температуру в точке, где необходимо контролировать изменения температуры.

Отправьте SMS с текстом «Сxxx», где xxx – температура, измеренная эталонным термометром в градусах Цельсия в диапазоне -55...+150. Формат сообщения такой же как для настройки контрольной температуры. Если GSM

розетка приняла сообщение, в ответ на номер «MASTER» будет отправлено SMS «Temp.:=xxx». Разница между измеренной температурой и полученной в SMS будет рассчитана и сохранена в энергонезависимой памяти. Эта поправка будет применяться при измерении температуры.

Восстановление заводских настроек.

Для сброса настроек контрольной температуры, калибровки датчика и времени таймера отправьте SMS с текстом «RST».

В ответ будет отправлено сообщение «RESET», розетка вернет заводские настройки и перезагрузится.

Перед отправкой следующих команд дождитесь сообщения «POWER ON» или, если номер «MASTER» не настроен, подождите не менее двух минут.

После перезагрузки розетки реле будет в выключенном положении.

ВНИМАНИЕ! Все команды для управления розеткой должны быть написаны большими латинскими буквами.

SMS команды GSM розетки.

Таблица 2

| Команда | Описание | Диапазон |
|---------|---|------------|
| Звонок | Запрос текущего состояния розетки | |
| 0 | Выключить нагрузку | |
| 1 | Включить нагрузку | |
| Txxx | Установка контрольной температуры | -55...+150 |
| Sxxx | Калибровка датчика температуры | -55...+150 |
| Dxxx | Включение/выключение розетки на заданное время | 1...120 |
| RST | Возврат к заводским настройкам. Перезагрузка розетки. | |

УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

По способу защиты от поражения электрическим током прибор соответствует классу 0 по ГОСТ 12.2.007.0-75.

В приборе используется опасное для жизни напряжение. При установке прибора, устранении неисправностей и техническом обслуживании необходимо отключить прибор и подключаемые устройства от питающей сети.

Не допускается попадание влаги на контакты и внутренние элементы прибора. Запрещается использование прибора в агрессивных средах с содержанием в атмосфере кислот, щелочей, масел т.п.

Подключение, техническое обслуживание и программирование прибора должны производиться квалифицированными специалистами, изучившими настоящее руководство по эксплуатации.

При эксплуатации и техобслуживании прибора необходимо соблюдать требования ГОСТ 12.3.019-80, «Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей» и «Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей».

Перед установкой или извлечением SIM карты обязательно отключите питание GSM розетки.

ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Таблица 3

| Неисправность | Возможная причина |
|---|---|
| Зеленый светодиод часто мигает | - отсутствует или неисправная SIM карта - нет сети GSM |
| Не приходят ответные SMS от GSM розетки | - номер телефона не записан в SIM карту - недостаточно средств на счету - номер на SIM в формате 8-XXX - имя в записной книге написано русскими буквами - на управляющем телефоне включена функция анти АОН |

| | |
|--|---|
| На все управляющие SMS, GSM розетка присылает SMS с подсказкой | - телефон добавляет к тексту SMS дату и время - телефон отправляет SMS в русской кодировке |
| Быстро кончаются деньги на счету | - подключены платные услуги с абонентской платой |

ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Гарантийный срок эксплуатации GSM розетки 2 года при соблюдении потребителем условий эксплуатации, изложенных в данном руководстве по эксплуатации.

При выходе из строя GSM розетки в период гарантийного срока изготовитель обязан произвести ее ремонт.

Гарантии по GSM розетке снимаются, если потребителем нарушены условия эксплуатации.

Производитель: ООО «ЭЛАНГ», г. Тольятти, ул. Лизы Чайкиной, 63-111

Наш сайт: <http://www.elangltd.ru/>

E-mail: office@elangltd.ru