GSM термометр «TERMIT»

Назначение GSM термометра и его характеристики:

GSM термометр «TERMIT» предназначен для дистанционного контроля температуры с помощью мобильного телефона в диапазоне от -55 °С до +125 °С, может применятся для мониторинга работы ситем отопления и холодильных систем на удаленных объектах.

Прибор управляется с помощью SMS команд, позволяет устанавливать нижнюю и верхнюю границы температуры при выходе за которые пользователь будет оповещен тревожной SMS со значением измеренной температуры и (или) тревожным звонком.

Питание GSM термометра осуществляется от любого USB источника питания напряжением 5 вольт и током не менее 1 ампера.

Средний ток потребления - 10 миллиампер.

На плате термометра установлен цветной светодиод который выполняет функцию индикатора температуры. Синий - температура ниже установленной границы, зеленый - температура в установленных границах, красный - температура выше установленной границы, фиолетовый – отсутствует датчик температуры, белый - сброс на заводские установки.

Количество подключаемых датчиков – 1 (DALLAS SEMICONDUCTOR DS18B20);

Точность измерения температуры - 1 °С

Рабочая температура окружающей среды от – 30 °С до +40 °С (для внешнего датчика температуры от -55 °С до 125 °С)

Подготовка термометра к работе:

Установить SIM карту в слот как показано на фото. На SIM карте не должен быть установлен PIN код. Если SIM карта новая, то ее сначала необходимо установить в любой мобильный телефон для активации. Подключить источник питания. Через 20 секунд устройство свяжется с сотовым оператором.

Сделать вызов на номер SIM карты термометра. Первый позвонивший номер записывается в энергонезависимую память и становиться номером **администратора**, только с этого номера можно будет настраивать термометр.

Запрос температуры:

Для запроса измеренной температуры необходимо позвонить на номер SIM карты установленной в термометр. Прибор сбросит входящий звонок и пришлёт в ответ SMS с текстом:

Temperatura: 24.81’C -- значение температуры
Low: 5’C -- нижняя граница температуры
High: 50’C -- верхняя граница температуры

Установка верхней (нижней) границы температуры:

Установка температурных границ производиться путем отправки на номер термометра управляющих SMS команд с номера телефона администратора.

Low — Установить нижнюю границу температуры.

Пример команды: Low:-20 или Low:10

Синтаксис команды:
Low — команда
: — разделитель
-20 — температура -20 °С

При падении окружающей температуры ниже значения Low пользователь будет оповещен тревожной SMS со значением измеренной температуры и (или) тревожным звонком.

High— Установить верхнюю границу температуры.

Пример команды: High:-5 или High:50

При повышении температуры выше значения High пользователь будет оповещен тревожной SMS со значением измеренной температуры и (или) тревожным звонком.

Настройка оповешения номера пользователя

Set — Изменить параметры оповещения «s», «z», номера администратора.

Примеры команды:
Set:sz
Set:z
Set:s

Синтаксис команды:
Set — команда
: — разделитель
sz — параметры
s — Параметр «SMS» — будет отправлено sms сообщение при выходе температуры за установленные границы.
z — Параметр «Звонок» — будет совершен вызов при выходе температуры за установленные границы.

При отсутствии всех параметров «s», «z» телефон пользователя, никаких оповещений получать не будет.

Кнопка reset:

Кнопка reset - предназначена для сброса GSM термометра на заводские установки и является аналогом SMS команды Reset - возвращает настройки термометра на заводские, удаляется из памяти номер телефона администратора.
Для сброса нажать и удерживать кнопку 1-2 секунды до загорания светодиода белым цветом, через 20 секунд устройство перезагрузится и будет готово к работе.

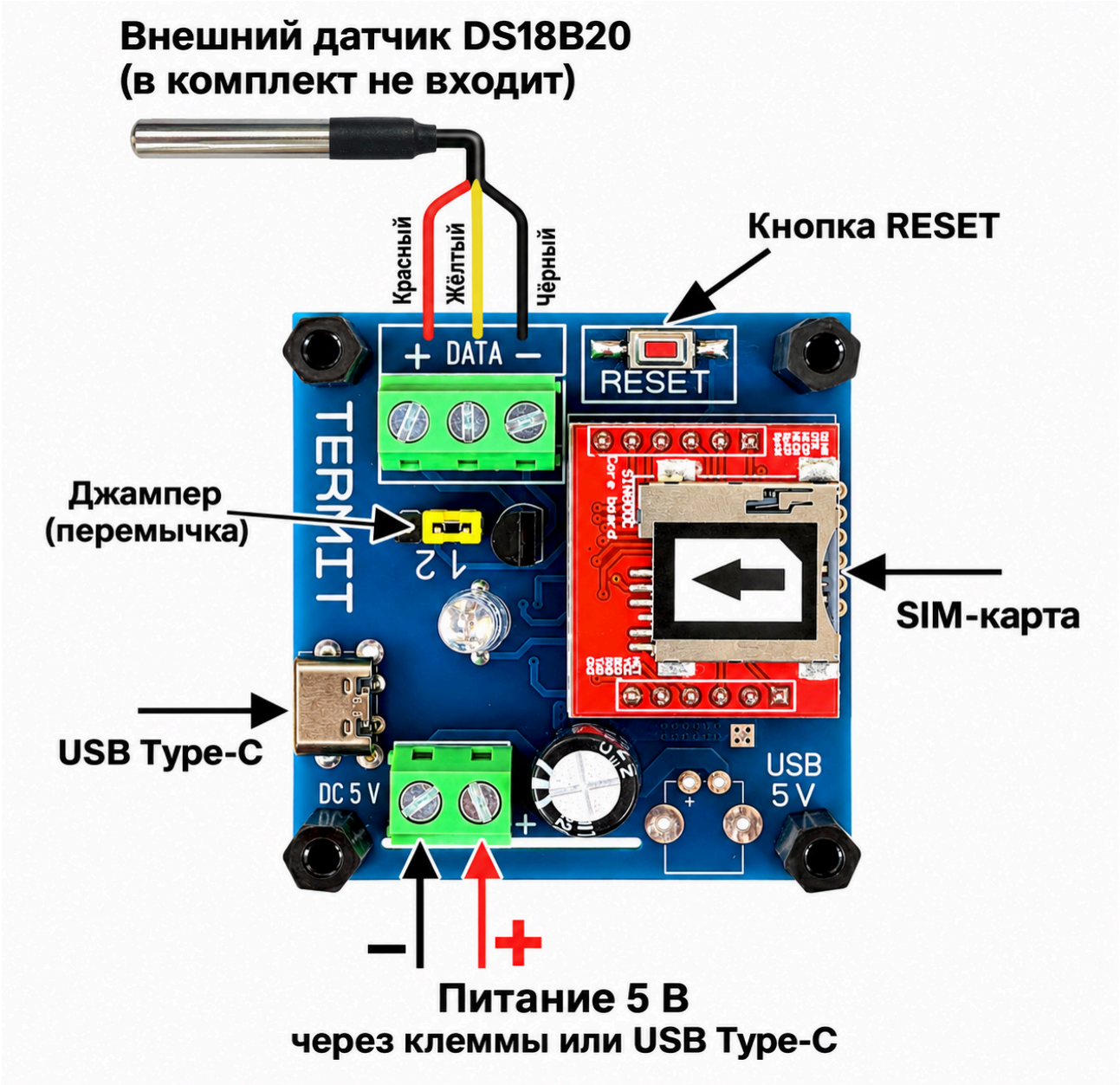
Подключение внешнего датчика температуры DS18B20:

Вместо встроенного датчика температуры к устройству можно подключить внешний датчик температуры DS18B20 (в комплект не входит), для этого отключить питание, переставить джампер (перемычку) в положение 2 и подключить кабель датчика согласно схемы.

Подать питание на термометр.
Затем отправить SMS команду с текстом
Popravka:0
При переходе на работу обратно с внутренним датчиком переставить джампер (перемычку) в положение 1 и отправить SMS команду с текстом
Popravka:-2

Рекомендации:

Для автономной работы термометра для питания можно использовать повербанк. Примерное время работы термометра от повербанка емкостью 10000 мА/ч около 30-40 дней. Для контроля баланса SIM карты прибора рекомендуется установить на смартфон приложение Мой Мегафон или Мой Билайн, там же можно выбрать тариф без абонентской платы и отключить все ненужные услуги.



www.42unita.ru