

Система GSM-контроля и управления

МКТУ-300Ф

Технический паспорт

Инструкция по эксплуатации

1. Назначение устройства

Универсальная система GSM-контроля и управления «МКТУ-300Ф» предназначена для контроля состояния трех независимых чувствительных каналов, текущей температуры объекта, с оповещением по СМС, а также управления тремя независимыми исполнительными реле.

Устройство обеспечивает:

Функции контроля: 3 канала, 1 канал температуры, терморегулятор, питание устройства.

Функции управления: 3 реле.

2. Комплектность

| | |
|----------------------------------------|-------|
| 1. Терминал | 1 шт. |
| 2. Внешняя антенна, 5 дБ | 1 шт. |
| 3. Паспорт, инструкция по эксплуатации | 1 шт. |
| 4. Датчик температуры | 1 шт. |

3. Технические характеристики

| | |
|------------------------------------------|----------------|
| 1. Напряжение питания | = 12 В ± 10% |
| 2. Рабочий диапазон температур | - 20 - + 70 °С |
| 3. Количество линий управления | 3 |
| 4. Время поиска сети оператора | не более 4 мин |
| 5. Максимальный потребляемый ток | 1,7А |
| 6. Диапазон измеряемой температуры | -45 - +120 °С |

4. Установка и настройка SIM-карты

1. Приобретите для установки в модуль системы SIM-карту у Вашего GSM оператора с тарифом без абонентской платы (см. Рекомендации по выбору SIM-карты).

2. Установите SIM-карту в мобильный телефон и выполните следующие действия:

- 2.1. Снимите PIN-код, войдя в соответствующее сервисное меню телефона. Выключите телефон. Убедитесь, что PIN-код снят, еще раз включив телефон;
- 2.2. Убедитесь в положительном балансе вашей SIM карты;
- 2.3. Отключите подтверждение о доставке СМС сообщений;
- 2.4. При наличии на SIM карте каких-либо ячеек в телефонной книге (например "Баланс" и т.п.) – удалите их;

3. Установите SIM-карту в модуль контроллера. Включите GSM-сигнализацию «МКТУ-300Ф» и подождите 2 минуты. Устройство автоматически сформирует на SIM-карте необходимые ячейки памяти.

4. Извлеките SIM-карту из модуля и снова установите в мобильный телефон. В телефонной книге телефона выполните дополнительную настройку следующих ячеек:

4.1. Ячейка MASTER – предназначена для записи основного номера телефона пользователя.

Пример: мобильный федеральный номер8921000000

4.2. Ячейки NUMBER 1-5 и GONFIG – резерв

4.3. Ячейка PAROL – предназначена для записи пароля доступа к терминалу «МКТУ-300Ф» по телефону, настройки терморегулятора, режима отображения СМС-сообщений.

По умолчанию в ячейке записано *1*1***1234

| Параметр | *1 | *1 | *1 | *1234 |
|--------------------|-------------------------------------------|------------------------|-----------------|------------------------------|
| Возможные значения | 0 или 1 | 0 или 1 | не используется | использовать цифры от 1 до 4 |
| Описание параметра | Функция терморегулятора (1-вкл., 0-выкл.) | Режим отображения СМС* | - | Пароль (четыре цифры) |

*Примечание: СМС сообщения могут отсылаться в 2-х видах. Если в настройках режима отображения СМС стоит 0, то сообщение будет выводиться на экран без сохранения его в память телефона. Если же параметр установлен в 1, то текст СМС будет сохраняться в памяти телефона.

5. Рекомендации по выбору SIM-карты

Выбор тарифа

Из экономических соображений имеет смысл выбирать тариф без абонентской платы.

Если предполагается основной способ включения/выключения режима охраны по звонку с сотового телефона, то желательно выбрать тариф с защитным интервалом (обычно, в тарифах с поминутной тарификацией первые 3 секунд не тарифицируются). В противном случае целесообразно выбрать тариф с посекундной тарификацией (с 1-ой секунды соединения).

Уточните у продавца процедуру оплаты счетов. Для удобства рекомендуется объединить лицевого счета GSM-сигнализации «МКТУ-300Ф» и сотового телефона, на который приходят сообщения.

Если тариф предоставляет услугу «Любимый номер», то в качестве такого номера для SIM-карты GSM-сигнализации «МКТУ-300Ф» целесообразно выбрать номер «хозяина» (Ячейка MASTER).

6. Режимы работы

6.1 Проверка состояния терминала.

Позвоните с телефона на терминал. Система снимет трубку, сообщив об этом полифонической мелодией, введите пароль, записанный в ячейке PAROL (пароль вводится без символа *, например: 1234), принятие пароля также сопровождается полифонической мелодией.

Для проверки состояния терминала набрать *00, после чего система сообщит текущую температуру, состояние реле, состояние чувствительных каналов и текущую уставку температуры.

6.2 Включение, выключение исполнительных устройств.

Позвоните с телефона на терминал. Система снимет трубку, сообщив об этом полифонической мелодией, введите пароль, записанный в ячейке PAROL (пароль вводится без символа *, например: 1234), принятие пароля также сопровождается полифонической мелодией.

Для управления: - «Реле 1» набрать *11, включение подтверждается голосовым сообщением «реле 1 включено». Для выключения реле, набрать *10 выключение подтверждается голосовым сообщением «реле 1 выключено».

- «Реле 2» набрать *21, включение подтверждается голосовым сообщением «реле 2 включено». Для выключения реле, набрать *20 выключение подтверждается голосовым сообщением «реле 2 выключено».*

- «Реле 3» набрать *31, включение подтверждается голосовым сообщением «реле 3 включено». Для выключения реле, набрать *30 выключение подтверждается голосовым сообщением «реле 3 выключено».

*Реле 2 используется при работе терморегулятора.

Внимание: Максимальная нагрузка исполнительных реле 5А (~220В).

6.2.1. Использование модуля расширения. (опционально*)

В приборе предусмотрена возможность увеличения числа исполнительных реле до семи. Для этого к МКТУ-300Ф подключается модуль расширения, содержащий дополнительные 4 реле. Управление ими осуществляется аналогично управлению первыми тремя реле, все команды управления реле модуля расширения приведены ниже.

Подключение модуля расширения к МКТУ-300Ф описано в паспорте модуля.

| Назначение | Команда |
|------------------|---------|
| Включить реле 4 | *41 |
| Выключить реле 4 | *40 |
| Включить реле 5 | *51 |
| Выключить реле 5 | *50 |
| Включить реле 6 | *61 |
| Выключить реле 6 | *60 |
| Включить реле 7 | *71 |
| Выключить реле 7 | *70 |

* необходимость использования модуля расширения нужно указывать при заказе МКТУ-300Ф.

6.3 Функция терморегулятора

Функция терморегулятора обеспечивает автоматическое поддержание температуры посредством автоматического включения и выключения электрообогревателя через контакты реле №2 (максимальная мощность обогревателя 1кВт, при большей мощности подключение выполнять через контактор необходимой мощности).

Когда температура в месте установки датчика превысит температуру уставки – выключится реле №2 и устройство отправит СМС-сообщение с текущим значением температуры на номер, находящийся в ячейке MASTER SIM-карты.

Отключить оповещение по СМС можно командой *90, включение – командой *91 (см. п. 6.8).

Также можно запретить работу реле №2 при достижении уставки температуры - команда *80 (см. п. 6.8).

Включение функции автоматического поддержания температуры – в ячейке PAROL вторая цифра - режим работы терморегулятора.

0 – терморегулятор выключен и реле 2 доступно для общего пользования.

1 – терморегулятор включен (реле 2 используется для включения/выключения нагревательного элемента).

После подачи команды *00, терминал, в частности, передаст информацию о текущей температуре в месте установки термодатчика.

6.4 Изменение уставки температуры

Позвоните с телефона на терминал. Система снимет трубку, сообщив об этом полифонической мелодией, введите пароль, записанный в ячейке PAROL (пароль вводится без символа *, например: 1234), принятие пароля так же сопровождается полифонической мелодией.

Для изменения уставки следует набрать # плюс 3 цифры температуры. Пример #004 – уставка 4 градуса, #025 – 25 градусов. (возможные значения уставки находятся в диапазоне 0 – 140 градусов)

6.5 Включение и выключение каналов.

В устройстве МКТУ-300Ф есть возможность выключить опрос любого из трех каналов. Если выключить какой-либо канал, то устройство не будет реагировать на его замыкание (размыкание). При замыкании (размыкании) какого либо из 3-х каналов, если канал включен, то устройство отправит СМС с номером замкнутого (разомкнутого) канала.
Команды управления каналами см. в п. 6.8.

6.6 Питание от резервного источника.

В МКТУ-300Ф предусмотрена возможность резервного питания устройства при пропадании напряжения 220 В.. В качестве резервного источника можно использовать бесперебойный блок питания (ДВП-12-4) или аккумулятор с постоянным напряжением 12 В.

При подключенном резервном источнике в случае пропадания (появления) основного питающего напряжения 220 В, терминал отправит пользователю соответствующее СМС сообщение.

6.7 Индикация работы

Светодиоды «Реле 1-3» - включаются/выключаются синхронно с включением или выключением соответствующего реле.

Светодиоды «Канал 1-3» - сообщают о состоянии чувствительных каналов. При замкнутом шлейфе соответствующий светодиод включен, при разомкнутом – выключен.

Светодиод, расположенный на плате, рядом с антенным разъемом показывает состояние связи с GSM оператором:

- частое моргание – связь не установлена;
- загорание 1 раз в 3 секунды – связь установлена.

6.8 Команды управления терминалом

| Назначение | Команда |
|----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| Ввести пароль | 1234 |
| Включить реле 1 | *11 |
| Выключить реле 1 | *10 |
| Включить реле 2 | *21 |
| Выключить реле 2 | *20 |
| Включить реле 3 | *31 |
| Выключить реле 3 | *30 |
| Состояние системы | *00 |
| Изменение уставки температуры | #0+2цифры температуры или #+3 цифры например #032 или #121 |
| Выключить канал 1 | *01 |
| Включить канал 1* | *04 |
| Выключить канал 2 | *02 |
| Включить канал 2* | *05 |
| Выключить канал 3 | *03 |
| Включить канал 3* | *06 |
| Запретить работу реле 2 при достижении уставки температуры | *80 |
| Разрешить работу реле 2 при достижении уставки температуры* | *81 |
| Выключить оповещение при достижении уставки температуры | *90 |
| Включить оповещение при достижении уставки температуры* | *91 |

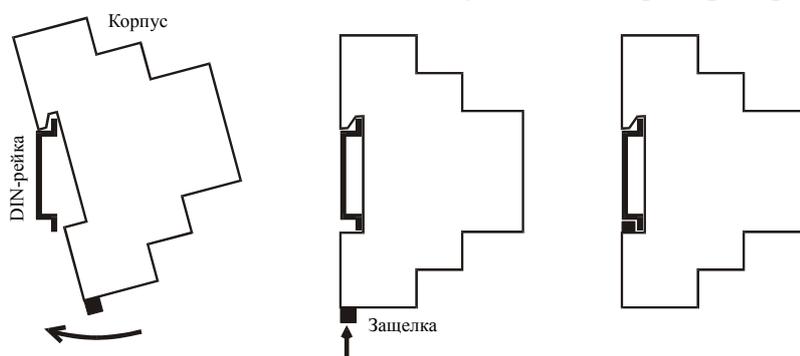
* состояние по умолчанию при включении устройства

7. Указания по монтажу и подключению системы

Укрепите в необходимом месте стандартную DIN-рейку шириной 35 мм. Установите на нее терминал в соответствии с рис. 1.

Рис. 1. Установка терминала на DIN-рейку. Наденьте на рейку верхнюю часть корпуса.

Нажав на нижнюю его часть, плотно установите прибор на рейку. Надавив на защелку по стрелке,



задвиньте ее. Установка завершена.

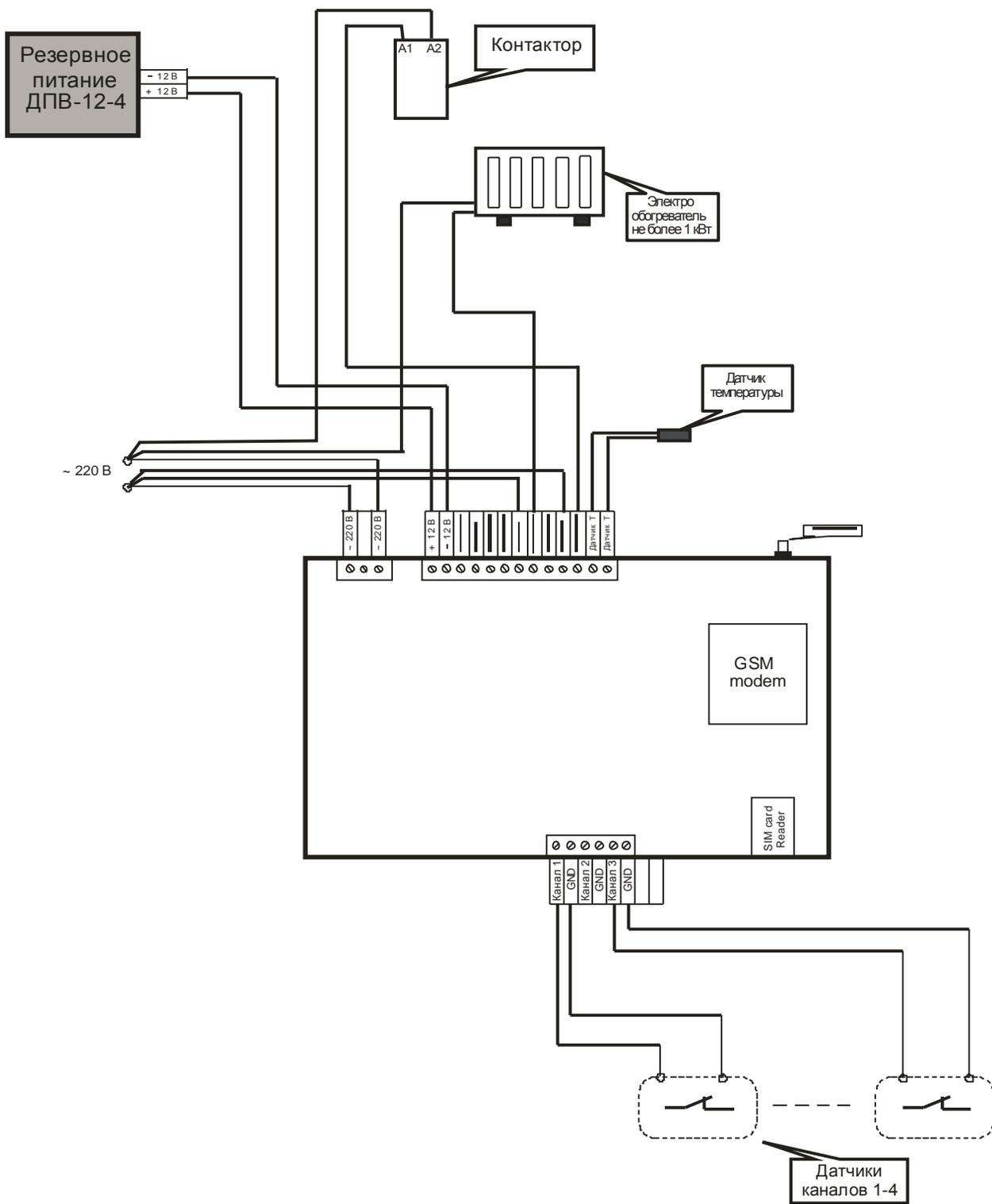
Установите датчики сигнализации в необходимых местах и подведите их провода к месту расположения терминала. Имейте в виду, что при коммутации датчики следует соединять последовательно.

Присоедините к клеммникам провода датчиков, внешних исполнительных устройств, внешнего источника питания 12 В и сети 220 В.

Затягивая винты клеммников не прилагайте чрезмерных усилий, чтобы не сорвать резьбу.

Провода сети 220 В целесообразно подключать в последнюю очередь

Вариант подключения МКТУ-300Ф



8. Ограничения ответственности

Производитель данного устройства несет ответственность только в рамках гарантийных обязательств за работу самого устройства и не берет на себя ответственность за качество его подключения, монтажа, сервиса сотового оператора, прохождения радиосигнала. Также производитель не несет ответственности за любой ущерб, возникший от использования устройства, как для его владельца, так и для третьих лиц. Вся ответственность возлагается на пользователя устройства.

9. Гарантийные обязательства

Предприятие гарантирует бесплатный ремонт или замену неисправного терминала в течение одного года со дня продажи.

Гарантия не распространяется на приборы с повреждениями, изменениями схемы, потерей внешнего вида, нарушениями пломбы и контрольной ленты и вышедшие из строя по вине потребителя.

Гарантия на прочие приборы (телефоны, датчики и пр.), входящие в комплект поставки, определяется паспортами этих приборов и не устанавливается настоящим паспортом.

Гарантийный ремонт производится, как правило, в течение 7 рабочих дней после личного обращения покупателя в организацию-производитель.

Прибор зав. № _____ испытан и признан годным к эксплуатации.

Дата продажи " " г.

М.П.

ООО "Первый электронный завод"
г. Санкт-Петербург, наб. Обводного канала, д.118а, лит.Б
Тел. (812) 363-14-43, 923-09-37, 8-921-776-14-59
www.thermoregulator.ru