

**АКІР**  
DONМодуль  
терморегулятора**Termo3D****-70 ÷ +250(300)°C** Termo3D-12V Termo3D-24V

Модуль **Termo3D** предназначен для поддержания заданной температуры в различных технологических процессах.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1. Диапазон измеряемой и поддерживаемой температуры . . . . . от -70 до +250 (+300) °C \*
2. Разрешающая способность и точность поддержания температуры . . . . . 1 °C
3. Гистерезис (возможная разность температуры включения и выключения реле) от 0 до 250 (300)°C \*
4. Возможна работа в режиме нагрева или в режиме охлаждения.
5. Напряжение питания прибора зависит от модификации прибора, 12 В или 24 В постоянного тока
6. Потребляемый ток с включенным реле . . . . . не более 50мА
7. Коммутируемый ток реле . . . . . не более 10А
8. Напряжение питания нагрузки . . . . . может быть от 1 до 250 V
9. Длина соединительного провода датчика . . . . . 45 см

### ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

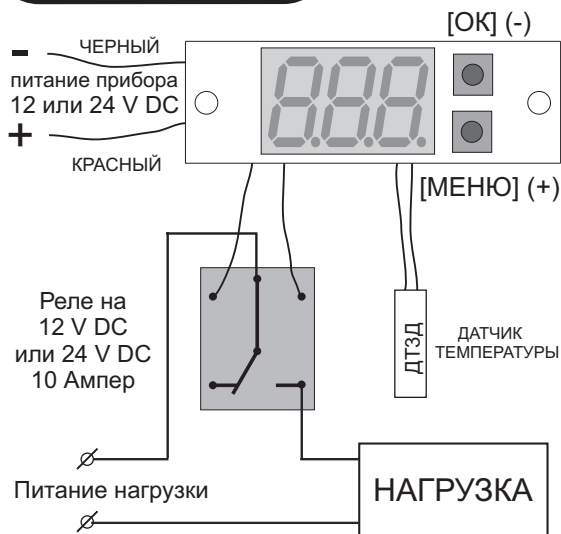
Модуль терморегулятора монтируется в необходимом месте. Все провода (питающие прибор, провода датчика и реле) при необходимости могут быть удлинены до необходимой величины, при этом технические характеристики полностью сохраняются.

В основном рабочем режиме на экране индицируется текущая температура датчика. О включенном состоянии реле сигнализирует мигающая точка в младшем разряде индикатора.

Основное меню прибора содержит два параметра. Параметр *УГР* - задание температуры, которую необходимо поддерживать, и параметр *УГГ* - установка гистерезиса (разность температур между включением и выключением реле).

Кнопкой [МЕНЮ] выбирается необходимый параметр и подтверждается кнопкой [ОК]. После подтверждения появляется значение параметра, которое можно изменить кнопками [ОК] (-) и [МЕНЮ] (+). После изменения параметра через 5 секунд происходит запоминание нового значения в энергонезависимой памяти и выход системы в основной режим (индикация температуры и обработка заданных значений).

Значение гистерезиса вычитается из значения заданной температуры. Например, задана температура (*УГР*) 35 °C и гистерезис (*УГГ*) 5 °C. В данном случае в режиме нагрева реле будет выключаться при достижении температуры 35 °C и включаться при 30 °C.



Для настройки дополнительных параметров и калибровки прибора служит сервисный режим. Для входа в сервисный режим необходимо убрать питание с прибора, нажать кнопку [ОК], и, удерживая ее, подать питание на прибор. После этого меню прибора будет расширено дополнительными параметрами *НПР* и *ТДС*.

#### **Режим работы прибора - нагрев или охлаждение.**

Для настройки прибора в режим нагрева или охлаждения необходимо войти в сервисный режим (убрать питание с прибора, нажать кнопку [ОК] и подать питание на прибор), кнопкой [МЕНЮ] выбрать параметр *НПР* и подтвердить кнопкой [ОК], затем кнопкой [МЕНЮ] выбрать необходимый режим *Hot* (нагрев) или *Cool* (охлаждение), подождать 5 секунд и прибор перейдет в основной режим с обработкой заданных значений. Далее чтобы убрать доступ к сервисному меню необходимо выключить и включить прибор.

#### **Юстировка датчика.**

При замене датчика необходимо осуществить его калибровку. Для этого в сервисном меню находится параметр *ТДС* (калибровка датчика). При подтверждении этого параметра появится сообщение *DFS* (калибровка ноля). Датчик необходимо поместить в среду с температурой 0 °С (тающий лед, снег), выбрать *DFS* и подтвердить кнопкой [ОК], на индикаторе появится нолик 0. Если не подтвердить *DFS*, а нажать кнопку [МЕНЮ], то появится сообщение *FAC* (угол наклона характеристики датчика). Датчик необходимо поместить в среду с температурой 100 °С (кипящая вода), выбрать сообщении *FAC* и подтвердить его кнопкой [ОК], на индикаторе появится число 100. Выключить прибор. На этом калибровка закончена.

\* Меню прибора позволяет настроить его на поддержание температуры до 300 °С, однако с заводским датчиком ДТЗД прибор можно эксплуатировать только для поддержания температур до 250 °С. Если необходимо измерять или поддерживать температуру до 300 °С, то датчик температуры необходимо сделать самостоятельно из трех диодов 1N4148, соединенных последовательно с помощью сварки или точечной сварки.