

ТЕРМОРЕГУЛЯТОР ЦИФРОВОЙ ARCOM-N37

Руководство по эксплуатации в. 2021-03-15 NDU-DVB-ВАК-DVM

ОСОБЕННОСТИ

- Измерение и поддержание температуры в диапазоне $-40...+70^{\circ}\text{C}$.
- NTC-датчик 10 кОм с кабелем длиной 2 м.
- Увеличение длины кабеля датчика до 100 м методом пайки стандартным двухжильным медным проводом (например, ШВВП $2\times 0,7\text{ мм}^2$) практически не влияет на точность измерений.
- Возможность замены стандартного датчика на другой датчик NTC 10 кОм, например, на NTC 1388-5-II, NTC 1388-5
- Регулирование температуры по двухпозиционному (релейному) закону (ON/OFF).
- Двухуровневая защита настроек.
- Выход: базовое исполнение – реле, опциональное исполнение – управление твердотельным реле.
- Питание $\sim 220\text{ В}$.
- Крепление в щит.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Параметр	Значение
Диапазон измерения температуры, $^{\circ}\text{C}$	$-40...+99$
Диапазон поддержания температуры, $^{\circ}\text{C}$	$-40...+70$
Разрешение, $^{\circ}\text{C}$	1
Точность, $^{\circ}\text{C}$	± 1
Тип температурного датчика	NTC 10 кОм
Длина кабеля, м	2
Выходной сигнал	Базовое исполнение: реле $\sim 10\text{ А}$, 250 В Опционально возможное исполнение: SSR – управление твердотельным реле $=6...24\text{ В}$, 30 мА (ARC-SSR-...DA и ARC-3SSR-...DA)
Питание	$\sim 220...240\text{ В}$, 50/60 Гц
Потребляемая мощность, ВА	< 5
Условия эксплуатации	$-5...+60^{\circ}\text{C}$, 20...60%RH
Степень защиты лицевой панели	IP54
Габаритные размеры (В \times Ш \times Г), мм	34,5 \times 77 \times 61
Размеры врезного отверстия (В \times Ш), мм	28,5 \times 70,5

ЭЛЕМЕНТЫ ИНДИКАЦИИ И УПРАВЛЕНИЯ



- Кнопка  служит для включения/выключения прибора. Для включения/выключения необходимо нажать и удерживать кнопку в течение трех секунд.
- Кнопка **SET** предназначена для входа в режим настройки (подробнее см. раздел «Описание режимов работы»).
- Кнопки ▲, ▼ используются для изменения значений параметров.
- Цифровой индикатор предназначен для отображения значений температуры и диагностических сообщений. В режиме настройки показывает программируемый параметр или его значение.
- Индикатор состояния компрессора/нагревателя *Work* ●:
 - *горит* – компрессор (нагреватель) запущен
 - *мигает* – задержка запуска компрессора (нагревателя)
 - *не горит* – компрессор (нагреватель) остановлен
- Индикатор настройки *Set* ●:
 - *горит* – прибор в режиме настройки
 - *не горит* – прибор в основном режиме

ОПИСАНИЕ РЕЖИМОВ РАБОТЫ

Основной режим

Прибор начинает работать в основном режиме с момента включения. На цифровом индикаторе отображается текущее значение температуры.

Для просмотра значения уставки нажмите кнопку ▲. Через две секунды индикации заданной уставки на дисплее прибора вновь появится текущая температура.

Для просмотра значения дифференциала нажмите кнопку ▼. Через две секунды индикации заданного дифференциала на дисплее прибора вновь появится текущая температура.

Режимы настройки

В приборе предусмотрена двухуровневая система настройки параметров:

- уровень пользователя, на котором можно изменить только уставку;
- уровень изменения всех параметров прибора (кроме уставки).

Режим настройки уставки

Для входа в режим настройки уставки нажмите кнопку **SET** и удерживайте ее в течение пяти секунд. Загорится индикатор *Set* и на дисплее появится заданное значение уставки.

Для изменения уставки воспользуйтесь кнопками ▲, ▼. Каждое одиночное нажатие меняет значение на 1°C. Для ускоренного перебора значений удерживайте кнопку ▲ (▼) более двух секунд.

Для защиты от несанкционированного доступа зону быстрого изменения уставки ограничивают параметры F2 и F3 (см. раздел «Программируемые параметры»).

Для сохранения установленного значения уставки и выхода в основной режим нажмите кнопку **SET** и удерживайте ее в течение пяти секунд.

Режим настройки параметров

Для входа в режим настройки параметров из основного режима нажмите и удерживайте в течение пяти секунд две кнопки: **SET** и ▲. Загорится индикатор *Set* и на дисплее появится параметр F0.

Используйте кнопки ▲, ▼ для выбора нужного параметра F0...F5 и нажмите **SET** для подтверждения выбора. На дисплее появится установленное значение выбранного

параметра. Для изменения значения используйте кнопки ▲, ▼. Для сохранения заданного значения и возврата к списку параметров нажмите кнопку **SET**.

Для выхода из режима настроек в основной режим нажмите кнопку **SET** и удерживайте ее в течение пяти секунд.

Если в течение 15 секунд в любом режиме работы не производятся операции с кнопками, прибор автоматически сохраняет внесенные изменения и возвращается в основной режим работы.

ПРОГРАММИРУЕМЫЕ ПАРАМЕТРЫ

Параметр	Описание	Минимальное значение	Максимальное значение	Значение по умолчанию
F0	Дифференциал, °C	1	16	3
F1	Время задержки включения, мин	0	9	3
F2	Нижняя граница зоны изменения уставки, °C	-40	Заданное значение уставки	-20
F3	Верхняя граница зоны изменения уставки, °C	Заданное значение уставки	70	20
F4	Режим работы	1: охлаждение 2: нагрев 3: сигнализация		1
F5	Калибровка датчика, °C	-5	5	0

РАБОТА ПРИБОРА

Режим охлаждения (F4 = 1)

Для поддержания температуры в камере терморегулятор управляет работой компрессора.

Если температура в камере повысилась и достигла значения SP (уставка) + F0 (дифференциал), компрессор запустится и отключится только тогда, когда температура вновь опустится до значения контрольной точки SP. Если задан ненулевой параметр F1, то запуск компрессора отложится на установленное время задержки запуска.

В случае выхода из строя датчика температуры управление компрессором осуществляется в аварийном режиме: 15 минут работы/15 минут перерыва. При этом на дисплей прибора выводится сообщение об ошибке E1 или E2.

Режим нагрева (F4 = 2)

Для поддержания температуры в камере терморегулятор управляет работой нагревателя.

Если температура в камере понизилась до значения уставки SP, нагреватель запустится и отключится только тогда, когда температура достигнет значения SP+F0.

Если задан ненулевой параметр F1, то запуск нагревателя отложится на установленное время задержки запуска.

Режим сигнализации (F4 = 3)

В режиме сигнализации выходное реле срабатывает при выходе температуры за пределы заданного диапазона $SP < T < SP + F0$.

СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ



Реле ~10 А, 250 В



SSR – управление твердотельным реле

СООБЩЕНИЯ ОБ ОШИБКАХ

Сообщение	Описание
НН	Измеряемое значение температуры выше +99°C
LL	Измеряемое значение температуры ниже -40°C
Мигает E1 + звук	Обрыв связи с датчиком
Мигает E2 + звук	Короткое замыкание в цепи датчика

ОБСЛУЖИВАНИЕ ПРИБОРА

Не подвергайте прибор воздействию экстремальных температур, вибраций и сильных ударов.

Для чистки дисплея и корпуса используйте влажную ткань.

Не разбирайте прибор.

КОМПЛЕКТАЦИЯ

Наименование	Количество
1. Прибор	1 шт.
2. Датчик NTC	1 шт.
3. Руководство по эксплуатации	1 шт.

ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Гарантийный срок составляет 12 месяцев от даты продажи. Поставщик не несет никакой ответственности за ущерб, связанный с повреждением изделия при транспортировке, в результате некорректного использования, а также в связи с модификацией или самостоятельным ремонтом изделия пользователем.

195265, г. Санкт-Петербург, а/я 70

Тел./факс: (812) 327-32-74

Интернет-магазин: ark5.ru

Дата продажи:

М. П.