



**СИСТЕМЫ  
КОНТРОЛЯ**

приборостроительное предприятие

# Регулятор температуры Термодат-10ВЗ

Руководство пользователя

**Приборостроительное предприятие  
«Системы контроля»**

Россия, 614031, г. Пермь, ул. Докучаева, 31А  
многоканальный телефон, факс: (342) 213-99-49

<http://www.termodat.ru>

E-mail: [mail@termodat.ru](mailto:mail@termodat.ru)

## Технические характеристики прибора Термодат-10В3

<b>Измерительный универсальный вход</b>		
Общие характеристики	Полный диапазон измерения	От -270°C до 2500°C - определяется типом датчика
	Время измерения	0,5 сек — для термопары, 0,7 сек — для термосопротивления
	Класс точности	0,25
	Разрешение	1,0°C или 0,1°C (выбирается пользователем)
Подключение термопары	Типы термопар	ТХА (К), ТХК (L), ТПП 10 (S), ТПП 13 (R), ТПР (В), ТМКн (Т), ТЖК (J), ТНН (N), ТВР (А1), ТВР (А2), ТВР
	Компенсация температуры холодного спая	Автоматическая, с возможностью отключения
Подключение термометра сопротивления	Типы термосопротивлений	Pt ( $\alpha=0,00385\text{ }^{\circ}\text{C}^{-1}$ ), Pt ( $\alpha=0,00391\text{ }^{\circ}\text{C}^{-1}$ ), Cu ( $\alpha=0,00428\text{ }^{\circ}\text{C}^{-1}$ ), Cu ( $\alpha=0,00426\text{ }^{\circ}\text{C}^{-1}$ ), Ni ( $\alpha=0,00617\text{ }^{\circ}\text{C}^{-1}$ )
	Сопротивление при 0°C	100 Ом, 50 Ом или любое значение в диапазоне 10...150
	Компенсация сопротивления подводных проводов	Автоматическая компенсация по трёхпроводной схеме (сопротивление каждого провода не более 20 Ом)
	Измерительный ток	0,25 мА
Подключение других датчиков	Измерение напряжения	от 0 мВ до 80 мВ
	Измерение тока	от 0 до 40 мА (с внешним шунтом)
	Масштабируемый вход	от 0 до 80 мВ или от 0 до 40 мА (с внешним шунтом)
	Измерение сопротивления	От 10 до 300 Ом
<b>Выходы</b>		
Реле	Количество выходов	Два выхода. Назначение каждого задаётся пользователем
	Максимальный коммутируемый ток (на активной нагрузке)	7 А, ~220 В для нормально-разомкнутого контакта
		3 А, ~220 В для нормально-замкнутого контакта
	Фильтр срабатывания реле	Задаётся пользователем в диапазоне от 1 до 16 сек
<b>Функции выхода</b>		
Сигнализатор предельных значений	Режимы работы	- Перегрев выше предельной температуры - Снижение температуры ниже предельной температуры - Перегрев на $\delta$ градусов выше заданной температуры - Снижение температуры на $\delta$ градусов ниже заданной температуры - Выход температуры из зоны $\pm \delta$ градусов около заданной температуры
Позиционное регулирование	Режимы работы	Нагрев. Охлаждение. Комбинированный - нагрев/охлаждение
	Гистерезис	Задаётся пользователем в диапазоне от 0 до 250°C
Аварийная сигнализация при обрыве датчика		
<b>Дополнительные функции</b>		
Цифровая фильтрация сигнала		
Возможность введения поправки к измеренной температуре типа $T = T_{ИЗМ} + (bT_{ИЗМ} + A)$		
Питание	~220 В 50 Гц	
Потребляемая мощность	Не более 6 ВА	
<b>Общая информация</b>		
Индикаторы	Светодиодный четырёхразрядный индикатор красного цвета, высота символов 14 мм	
Конструктивное исполнение, масса и размеры	Корпус металлический. Исполнение - для щитового монтажа, лицевая панель 96x96 мм, габаритные размеры 96x96x95 мм, монтажный вырез в щите 92x92 мм. Масса 0,8 кг	
Технические условия	ТУ 4218-004-12023213-2009	
Сертификация	Приборы Термодат внесены в Государственный реестр средств измерений №17602-09. Сертификат RU.C.32.001.A. №38820 от 23.03.2010 г.	
Условия эксплуатации	Рабочий диапазон от -30°C до +50°C, влажность до 90%, без конденсации влаги	

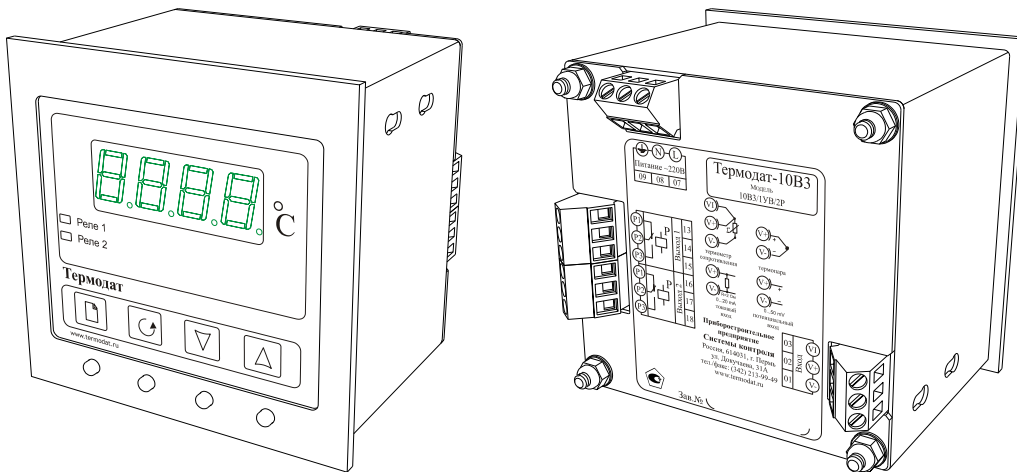
## Введение

Благодарим Вас за выбор регулятора температуры Термодат-10В3.

Регулятор температуры Термодат-10В3 предназначен для использования в различных областях промышленности и производства. Его следует использовать там, где требуется определить присутствие аварийной ситуации, связанной с недогревом или перегревом, а также при регулировании по позиционному закону (включено/выключено).

Термодат-10В3 имеет универсальный вход, что позволяет использовать для измерений различные датчики: термопары, термосопротивления, датчики с токовым выходом и др. Диапазон измерения температуры от  $-270^{\circ}\text{C}$  до  $2500^{\circ}\text{C}$  определяется типом датчика. Температурное разрешение по выбору  $1,0^{\circ}\text{C}$  или  $0,1^{\circ}\text{C}$ .

Термодат-10В3 имеет два релейных выхода. Каждому выходу можно назначить функцию срабатывания по заданному предельному значению температуры. Всего прибор имеет десять функций - сигнализаторов предельных значений. Выбор соответствующей функции может обеспечить работу выхода как в режиме аварийной сигнализации (перегрев или снижение температуры), так и в режиме самого простого позиционного регулятора, способного управлять печью или охладителем.



## Индикация температуры. Основной режим работы

После включения в сеть прибор выполняет короткую процедуру тестирования и приступает к работе. На дисплее отображается измеренное значение температуры.



В случае, если датчик не подключен, вместо значения температуры выводится условное обозначение обрыва датчика - - - -.

Одиночные индикаторы информируют о работе реле. Индикатор горит при включенном реле. Индикатор гаснет, когда соответствующее реле выключается.

## Как задать предельное значение температуры

Главное, что должен уметь оператор – задавать предельное значение температуры (в русской технической литературе заданная температура называется температурной уставкой, или просто уставкой, в английской терминологии *Set Point SP*).

Для каждого выхода имеется своя уставка. Уставка для первого выхода обозначается *SP.1*, а для второго - *SP.2*. Названия уставок отображаются на индикаторе последовательно при нажатии на кнопку  $\cup$ . Чтобы посмотреть или изменить значение выбранной уставки нужно однократно нажать одну из кнопок  $\nabla$  и  $\Delta$ . Прибор перестанет показывать название соответствующей уставки и покажет её значение. Заданное значение будет мигать. Пока индикатор мигает значение можно изменить кнопками  $\nabla$  и  $\Delta$ . Через 60 секунд мигание прекращается, и прибор начинает работать с новыми температурными уставками. Для быстрого выхода из режима задания уставок нажмите кнопку  $\square$ .

## Настройка прибора

Прибор прост в обращении и почти не требует настроек. Главное, что нужно сделать при настройке - это задать тип используемого Вами датчика и выбрать назначение каждого реле.

Для входа в режим настройки необходимо нажать кнопку  $\square$  и удерживать её нажатой около 10 сек, для выхода одновременно нажать кнопки  $\square$  и  $\cup$ .

Параметры настройки разделены на страницы (или листы). Каждая страница имеет название и содержит параметры, имеющие общее назначение. Название страницы всегда начинается с буквы *L*.

При первом нажатии кнопки  $\square$  появляется заголовок первой страницы. При последующем нажатии  $\square$  по очереди перебираются заголовки страниц (перелистываются страницы). После последней страницы нажатие на кнопку  $\square$  приводит к возобновлению индикации температуры, т.е. к возвращению в основной режим работы. Последовательное нажатие на кнопку  $\nabla$  при удержании кнопки  $\square$  обеспечивает перелистывание страниц в обратном порядке.

Из заголовка можно войти в страницу, нажав кнопку  $\cup$ . Название листа пропадёт, появится название первого параметра. Это название также содержит английские буквы, но не может начинаться с буквы *L*. Следующие нажатия кнопки  $\cup$  приводит к поочерёдному перебору всех параметров и возврату в заголовок страницы.

Текущее значение параметра появляется при нажатии на кнопку  $\nabla$  или  $\Delta$ . Значение изменяется кнопками  $\nabla$  и  $\Delta$ .

## Выход из режима настройки

Выход осуществляется одновременным нажатием двух кнопок  $\square$  и  $\cup$  или происходит автоматически через 60 секунд после последнего нажатия любой кнопки.

## Назначение кнопок

$\square$  - вход в режим настройки и перелистывание страниц

$\square$  и  $\nabla$  - перелистывание страниц в обратном порядке

$\cup$  - вход в страницу из заголовка и перебор параметров на странице

$\nabla$  и  $\Delta$  - изменение параметра

### **Важные замечания:**

1. Если, при настройке, Вы заблудились в меню – в любой момент нажмите вместе две кнопки  $\square$ ,  $\cup$  и прибор перейдет в основной рабочий режим.

2. Вы можете войти в режим настройки прибора на работающей установке, при этом прибор будет продолжать измерять и регулировать температуру. Однако это небезопасно, так как новые значения параметров принимаются прибором сразу. Ошибочно установленное значение параметра может привести к нарушению регулирования или к аварии.

На последних страницах руководства приведены макеты всех листов настройки, перечень всех параметров и их значения, установленные на заводе. О

### **Задание типа датчика**

Нажмите кнопку  $\square$  и удерживайте ее до тех пор, пока на дисплее не появится надпись  $L$ .  $i$   $n$ . Нажмите  $\cup$ , появится параметр  $i$   $n$   $P$  - тип входа. Нажимая кнопки  $\nabla$  или  $\Delta$  установите тип датчика, который вы собираетесь использовать:

- $i$  - Термопара ТХА (К) (-270...1372 °C),
- $z$  - Термопара ТХК (L) (-200...780 °C),
- $3$  - Термопара ТПП 10 (S) (-50...1768 °C),
- $4$  - Термопара ТЖК (J) (-210...1100 °C),
- $5$  - Термопара ТМКн (Т) (-270...400 °C),
- $6$  - Термопара ТПП 13 (R) (-50...1768 °C),
- $7$  - Термопара ТПР (В) (400...1820 °C),
- $8$  - Термопара ТНН (N) (-270...1300 °C),
- $9$  - Термопара ТВР А1 (А1) (0...2500 °C),
- $10$  - Термопара ТВР А2 (А2) (0...1800 °C),
- $11$  - Термопара ТВР А3 (А3) (0...1800 °C),
- $Pt$  - Термосопротивление Pt ( $\alpha=0,00385$  °C<sup>-1</sup>) (-200...650 °C),
- $Pt - z$  - Термосопротивление Pt ( $\alpha=0,00391$  °C<sup>-1</sup>) (-200...500 °C),
- $Cu'$  - Термосопротивление Cu ( $\alpha=0,00428$  °C<sup>-1</sup>) (-180...200 °C),
- $Cu - z$  - Термосопротивление Cu ( $\alpha=0,00426$  °C<sup>-1</sup>) (-50...200 °C),
- $ni$  - Термосопротивление Ni ( $\alpha=0,00617$  °C<sup>-1</sup>) (-60...180 °C),
- $r$  - измерение сопротивления (10...150 Ом),
- $U, n$  - измерение тока или напряжения с линейным масштабированием (0...40 мА, 0...80 мВ),
- $U$  - измерение напряжения (0...80 мВ),
- $I$  - измерение тока с внешним шунтом (0...40 мА),
- $Sqr$  - измерение тока или напряжения с извлечением квадратного корня из измеренной величины,
- $Pqr$  - измерение тока или напряжения с возведением в квадрат измеренной величины.

Кнопками  $\nabla$  и  $\Delta$  выберите требуемый Вам датчик и нажмите кнопку  $\cup$ .

Если вы выбрали термосопротивление необходимо установить величину  $R_0$  - сопротивление при 0°C. После нажатия кнопки  $\cup$  на верхнем индикаторе появится

надпись  $R_{25}$  - сопротивление датчика при 0°C. Данная характеристика термосопротивления указывается в паспорте или на этикетке датчика. Кнопками  $\nabla$  и  $\Delta$  установите требуемое значение и нажмите кнопку  $\odot$ .

Если Вы выбрали датчик  $W10$ ,  $59r$  или  $Prt$  в меню появится лист настройки  $L.W$ . На данной странице задаются две точки, по которым будет построена градуировочная прямая, переводящая сигнал с датчика в показания измеряемой величины.

### Установка назначения выхода

Нажатием кнопки  $\square$  выберите второй лист. Он называется  $L.P$  и содержит четыре параметра настройки реле 1: назначение, гистерезис срабатывания, фильтр срабатывания и блокировка срабатывания.

Параметр  $tSP$  задает функциональное назначение реле 1:

$H \cdot E$  - реле 1 включено при температуре  $T \geq SP$

$L \cdot E$  - реле 1 включено при температуре  $T \leq SP$

Следующие обозначения соответствуют функциям с обратным действием реле, т.е.:

$H \cdot d$  - реле 1 выключено при температуре  $T \geq SP$  (нагреватель)

$L \cdot d$  - реле 1 выключено при температуре  $T \leq SP$  (охладитель)

Напоминаем, что параметр  $SP$  задаётся из основного режима работы кнопками  $\nabla$  или  $\Delta$ .

$dH \cdot E$  - реле 1 включено при температуре  $T \geq SP + SP$

$dL \cdot E$  - реле 1 включено при температуре  $T \leq SP - SP$

$bndE$  - реле 1 включено, если температура  $T$  выходит из допустимой зоны  
 $SP - SP < T < SP + SP$

Следующие обозначения соответствуют функциям с обратным действием реле, т.е.:

$dH \cdot d$  - реле 1 выключено при температуре  $T \geq SP + SP$

$dL \cdot d$  - реле 1 выключено при температуре  $T \leq SP - SP$

$bndd$  - реле 1 выключено, если температура  $T$  выходит из допустимой зоны  
 $SP - SP < T < SP + SP$

Обозначение  $nonE$  следует установить в том случае, если выход 1 не используется.

Дополнительный параметр  $SP$  является абсолютной уставкой (общей для каждого выхода) и используется только для типов аварий  $dH \cdot E$ ,  $dH \cdot d$ ,  $dL \cdot d$ ,  $dL \cdot E$ ,  $bndE$ ,  $bndd$ .

При выборе одного из перечисленных типов аварий  $SP$  будет доступна для настройки в основном режиме работы. По умолчанию значение  $SP$  равно 100 °C. Его можно изменить при помощи кнопок  $\nabla$  или  $\Delta$ .

Гистерезис реле 1 задается параметром  $hys$ . Гистерезис необходим, чтобы предотвратить слишком частое включение реле. Гистерезис задаётся в градусах. Обычно значение гистерезиса равно 2...10 градусам.

При необходимости и для удобства работы, прибор позволяет ввести блокировку аварии при включении прибора в сеть. То есть, если включить блокировку, аварийная сигнализация не будет срабатывать, пока температура однократно не достигнет допустимой неаварийной зоны. Значение **ЧЭС** параметра **b l c. i** включает блокировку аварийной сигнализации.

При использовании выхода для выключения установки или принятия важного решения существует некоторая опасность ложного срабатывания реле при случайном выбросе, вызванном помехой. Для предотвращения ложного срабатывания предусмотрен фильтр срабатывания реле. Реле 1 включается, если условия аварии сохраняются непрерывно в течение заданного параметром **t - i** времени от 1 до 8 секунд.

Страница **L.P2** описывает назначение реле 2. Содержание страницы **L.P2** аналогично странице **L.P i** и точно так же однозначно определяет работу выхода 2.

Остальные страницы содержат неосновные настройки, поэтому не описаны. Но в конце руководства приведены таблицы с полным списком страниц, имеющихся в приборе.

### **Ограничение доступа к параметрам настройки**

Вы можете выбрать один из трех вариантов доступа:

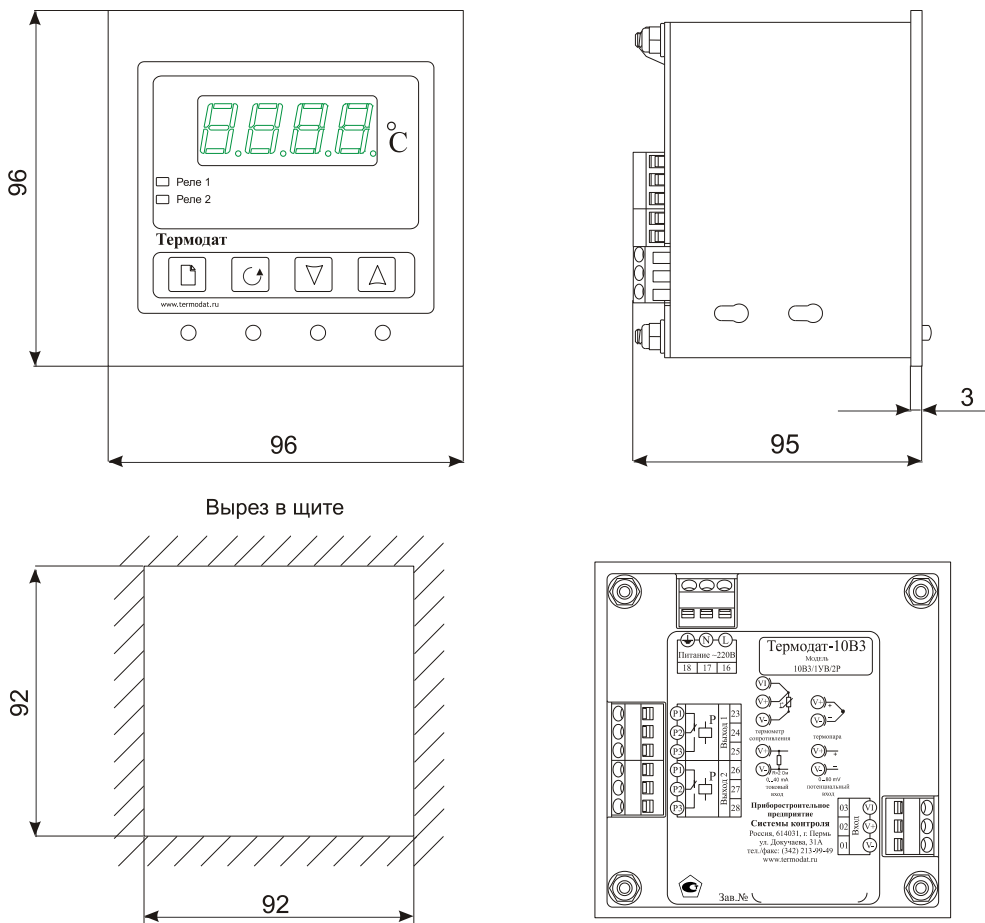
- Запрещены любые изменения. Уровень доступа – ноль. Параметр **АСС5=0**.
- Разрешено только изменение уставок. Уровень доступа – один. Параметр **АСС5=1**.
- Доступ не ограничен. Уровень доступа – два. Параметр **АСС5=2**.

Уровень доступа устанавливается следующим образом: нажмите и удерживайте кнопку **U**, до тех пор, пока на индикаторе не появится надпись **АСС5**. Нажимая **∇** или **Δ**, выберите необходимый уровень доступа.

### **Установка и подключение прибора. Меры безопасности**

При эксплуатации прибора должны быть соблюдены "Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей и правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей". К монтажу и обслуживанию прибора допускаются лица, имеющие группу допуска по электробезопасности не ниже III. Контактные колодки должны быть защищены от случайных прикосновений к ним во время работы. Прибор и корпус установки должны быть заземлены.

Прибор предназначен для монтажа в щит. Прибор крепится к щиту с помощью двух скоб, входящих в комплект поставки. Размеры окна для монтажа 92x92 мм. Прибор следует устанавливать на расстоянии не менее 30-50 см от источников мощных электромагнитных помех (например, электромагнитных пускателей). Следует обратить внимание на рабочую температуру в шкафу, она не должна превышать 50°C. Если температура выше, следует принять меры по охлаждению приборного отсека. В большинстве случаев в умеренной климатической зоне достаточно обеспечить свободную конвекцию, сделав вентиляционные вырезы в шкафу (внизу и сверху), но может потребоваться и установка вентилятора.



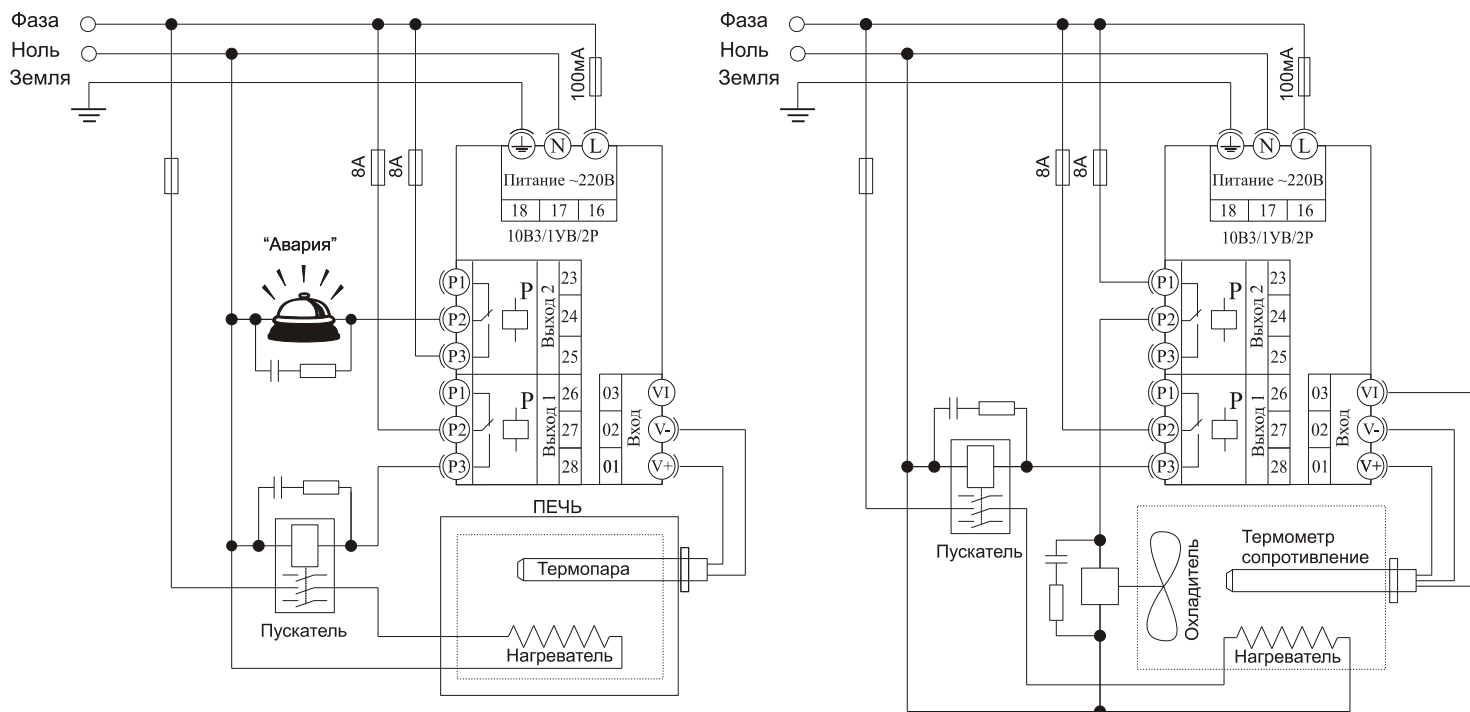
### Подключение прибора

Типовые схемы подключения прибора показаны на рисунках. Прибор не имеет сетевого выключателя, включение производится вместе со всей установкой или с помощью внешнего выключателя, устанавливаемого на щите. Полагается ставить предохранитель по цепи питания прибора.

В приборе установлены выходы релейного типа. Реле может коммутировать нагрузку до 7 А для нормально-разомкнутых контактов и 3 А для нормально-замкнутых контактов при 220 В. Однако следует помнить, что ресурс работы контактов реле зависит от коммутируемого тока, напряжения и индуктивности нагрузки. Чем выше ток коммутации, тем сильнее эрозия контактов из-за искрообразования. Особенно вредно работать контактам реле на мощной индуктивной нагрузке. Напротив, на чисто активной нагрузке – электролампа, плитка, чайник можно смело коммутировать мощности до 1 кВт (при 220 В) без вторичных реле. Для управления большими мощностями обычно используются электромагнитные пускатели. Катушкой электромагнитных пускателей можно, и лучше, управлять напрямую без промежуточных вторичных реле.

В цепь реле для его защиты, обязательно следует установить плавкие предохранители. Номинал предохранителя должен быть выбран, исходя из мощности используемой нагрузки. Мы очень рекомендуем не пренебрегать этим правилом. К нам на ремонт нередко приходят приборы, которым прямо на контакты реле попала фаза. Сгорают не только контакты реле, но и дорожки платы и колодка, а если бы стояли предохранители - сгорели бы только они.

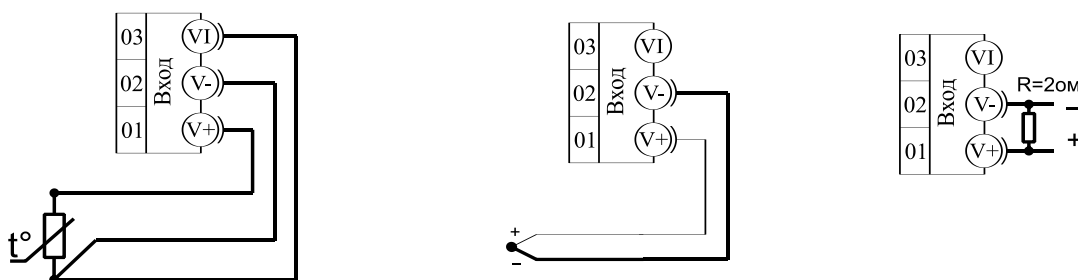




## Подключение термодатчиков

**Не прокладывайте провода от датчиков вместе с силовыми кабелями**

Для обеспечения надежной работы прибора, следует особое внимание обратить на монтаж удлинительных проводов от датчиков температуры. Во-первых, провода должны иметь хорошую электрическую изоляцию и ни в коем случае не допускать утечек между проводами и на землю и, тем более, попадания фазы на вход прибора. Во-вторых, провода должны быть проложены на максимальном удалении от мощных силовых цепей, во всяком случае, они не должны быть проложены в одном коробе и не должны крепиться к силовым кабелям. В-третьих, провода должны иметь минимально возможную длину.



## Контроль обрыва датчиков температуры

При отсутствии термодатчика или его обрыве в рабочем режиме на индикатор выводится символ - - - -, регулирование температуры прекращается, реле перестаёт включаться.

## Подключение термопар

Следует помнить, что термопара по принципу действия измеряет температуру между «горячим спаем» (рабочим спаем) и свободными концами термопары «холодными спаями». Термопары следует подключать к прибору с помощью удлинительных термопарных проводов, изготовленных из тех же термоэлектродных материалов. Температура «холодных спаев» в приборах Термодат измеряется в зоне подключения



L.U. n Страница настройки масштабируемой индикации				
Параметр	Описание параметра	Возможные значения	Пояснения	З.Н.
UPnt	Позиция точки на дисплее	0 00 000 0000	<p>При выборе типа датчика <i>PrcL</i> две точки на графике будут соединяться по параболическому закону. При выборе типа датчика <i>59rL</i> точки будут соединяться по квадратному закону</p>	000
U_1	Первая точка: значение напряжения (в милливольтгах)	от -999 до 8000		000
U_11	Первая точка: значение на дисплее	от -999 до 9999		000
U_2	Вторая точка: значение напряжения (в милливольтгах)	от -999 до 8000		4000
U_22	Вторая точка: значение на дисплее	от -999 до 9999		4000
ULO	Напряжение на входе, ниже которого отображается обрыв датчика (в милливольтгах)	от 001 до 200		OFF

Данная страница доступна при выборе датчика *U\_n, 59rL* или *PrcL*. При использовании датчика с токовым сигналом необходимо величину тока пересчитывать в напряжение по закону Ома. Стандартный шунт 2 Ом.

L.P.1 Страница настройки первого выхода				
Обозначение параметра	Описание параметра	Возможные значения	Пояснения	З.Н.
tYP.1	Режим работы первого выхода	H.iE	Реле 1 включено при T>SP.1	H.iE
		H.iD	Реле 1 выключено при T>SP.1	
		L.oE	Реле 1 включено при T<SP.1	
		L.oD	Реле 1 выключено при T<SP.1	
		dH.iE	Реле 1 включено при T>(SP+SP.1)	
		dH.iD	Реле 1 выключено при T>(SP+SP.1)	
		dL.oE	Реле 1 включено при T<(SP-SP.1)	
		dL.oD	Реле 1 выключено при T<(SP-SP.1)	
		bn.dE	Реле 1 включено при (SP-SP.1)<T<(SP+SP.1)	
bn.dD	Реле 1 выключено при (SP-SP.1)<T<(SP+SP.1)			
none	Выход не используется			
hYS.1	Гистерезис включения реле 1	от 0 до 250	Гистерезис задается в градусах Цельсия	0
t_1	Фильтр срабатывания реле 1	от 1 до 16	Реле переключается, если условие для его переключения сохраняется в течение заданного этим параметром времени (сек)	1
bLc.1	Блокировка реле 1	no YES	Используется для того чтобы сигнал аварии не срабатывал сразу при включении прибора в	no

L.P.2 Страница настройки второго выхода				
Обозначение параметра	Описание параметра	Возможные значения	Пояснения	З.Н.
tYP.2	Режим работы второго выхода	H.iE	Реле 2 включено при T>SP.2	H.iE
		H.iD	Реле 2 выключено при T>SP.2	
		L.oE	Реле 2 включено при T<SP.2	
		L.oD	Реле 2 выключено при T<SP.2	
		dH.iE	Реле 2 включено при T>(SP+SP.2)	
		dH.iD	Реле 2 выключено при T>(SP+SP.2)	
		dL.oE	Реле 2 включено при T<(SP-SP.2)	
		dL.oD	Реле 2 выключено при T<(SP-SP.2)	
		bn.dE	Реле 2 включено при (SP-SP.2)<T<(SP+SP.2)	
bn.dD	Реле 2 выключено при (SP-SP.2)<T<(SP+SP.2)			
none	Выход не используется			
hYS.2	Гистерезис включения реле 2	от 0 до 250	Гистерезис задается в градусах Цельсия	0
t_2	Фильтр срабатывания реле 2	от 1 до 16	Реле переключается, если условие для его переключения сохраняется в течение заданного этим параметром времени (сек)	1
bLc.2	Блокировка реле 2	no YES	Используется для того чтобы сигнал аварии не срабатывал сразу при включении прибора в	no

<b>L.F.E5 Страница настройки разрешения прибора</b>				
Параметр	Описание параметра	Возможные значения	Пояснения	З.Н.
<b>r.E5</b>	Выбор разрешения прибора по температуре	0 10	Разрешение прибора один градус Цельсия Разрешение прибора одна десятая градуса	10

Страница не доступна при выборе датчиков **Ci n, 59rE** или **P.r.bL**

<b>L.F.I.L Страница настройки фильтрации входных данных</b>				
Обозначение параметра	Описание параметра	Возможные значения	Пояснения	З.Н.
<b>F.I.L</b>	Фильтр	от 1 до 20	Фильтр усредняет на выбранное количество значений	1

<b>L.S.A.F Страница обработки обрыва датчика</b>				
Обозначение параметра	Описание параметра	Возможные значения	Пояснения	З.Н.
<b>b.r.P</b>	Назначение выхода для управления сигнализацией обрыва датчика	none P1 P2	Сигнализация выключена Выход 1 Выход 2	none

<b>L.C.A.L Страница корректировки показаний датчика по закону <math>T_{погр} = T_{изм} + A + T_{изм} \cdot b</math></b>				
Обозначение параметра	Описание параметра	Возможные значения	Пояснения	З.Н.
<b>C.A.L.b</b>	Включение калибровки датчиков	OFF	Включить Выключить	OFF
<b>A</b>	Первый калибровочный коэффициент	от -99 до 999	Задается смещение вдоль вертикальной оси	0
<b>b</b>	Второй калибровочный коэффициент	от -0.999 до 9.999	Задается наклон линейной зависимости	0.000

<b>L.C.J.C Страница настройки компенсации холодного спая термопары</b>				
Параметр	Описание параметра	Возможные значения	Пояснения	З.Н.
<b>C.J.C</b>	Выбор способа компенсации температуры холодного спая одинарной термопары	Auto MANd OFF	Автоматическая компенсация температуры холодного спая Компенсация температуры холодного спая "вручную" Компенсация температуры холодного спая выключена	Auto
<b>t.C.J</b>	Температура компенсации холодного спая одинарной термопары в "ручном" режиме	от -99 до 999	Задается в градусах Цельсия	0

Страница доступна при использовании термопары

<b>L.r.S.E Страница настройки параметров прибора по умолчанию</b>				
Параметр	Описание параметра	Возможные значения	Пояснения	З.Н.
<b>r.S.Et</b>	Возврат к заводским настройкам	On OFF	Если Вы устанавливаете On, прибор забудет все Ваши настройки и возвратится к заводским настройкам (указаны в последнем столбце таблицы)	