



# PT4010 Термореле

## Назначение

- Термореле предназначено для измерения и индикации температуры и выдачи сигналов на устройства управления.



## Отличительные особенности

- Индикация измеренного значения температуры с помощью трех разрядного цифрового индикатора.
- Дополнительный разряд для индикации отрицательного значения температуры.
- Наличие одного или двух исполнительных реле, в зависимости от исполнения, с переключающими группами контактов, что позволяет выдавать сигналы управления при разных значениях измеряемой температуры.
- Программируемые значения порогов срабатывания по двум независимым каналам.
- Программирование срабатывания на понижение или на повышение температуры.
- Возможность выдачи ШИМ сигнала через оптопару с «n-p-n» или симисторным выходом с требуемой функцией регулирования.
- Исполнения для работы с различными типами датчиков температуры:
  - платиновыми, медными, никелевыми термопреобразователями сопротивления;
  - термодатчиками типа NTC – термисторами и PTC – позисторами;
  - термопарами E, J, K, N, R, S, T типа;
  - термодатчиками на основе «p-n» перехода.
- Исполнения с подключением термодатчика по двух, трех и четырех проводной схеме.
- Защита от несанкционированного перепрограммирования порогов срабатывания с помощью пароля.
- Питание от сети постоянного или переменного тока.
- Гальваническая развязка между измерительным входом, входом питания и выходными контактами.
- Возможность обмена данными и управления через интерфейс RS485, протокол Modbus.

## Технические характеристики

- Диапазон измеряемых температур в соответствии с применяемым датчиком температуры.
- Погрешность измерения температуры, %:
  - в рабочем диапазоне измерения\*  $\pm 1$
  - в остальном диапазоне  $\pm 2$
- \* рабочий диапазон измерения до 50% общего диапазона измерения
- Диапазон напряжений питания, Упит, В:
  - переменного тока частотой 50 – 60 Гц 85-265
  - постоянного тока 60-350; 12; 24; 48
- Потребляемая мощность, не более, Вт 2
- Допустимое напряжение между цепями питания, измерения, исполнительных выходных контактов, 50 Гц, 1 минута, кВ 1
- Механический коммутационный ресурс исполнительных контактов реле :  $10^5$
- Коммутационный ресурс для нагрузки 6А, 250V AC,  $\cos\varphi > 0.95$   $10^5$
- Коммутационный ресурс для нагрузки 1,5А, 250V AC,  $\cos\varphi > 0.5$   $10^5$
- Максимальное напряжение переменного тока, коммутируемое выходными контактами: 250В
- Подключение проводов с помощью клеммников, сечение подводимых проводов, мм<sup>2</sup> 0,5-2,5

- Габаритные размеры, мм 72x72x97
- Время готовности после подачи питания, не более, сек 3
- Размер установочного отверстия, мм 68x68
- Вес, не более, гр. 200
- Диапазон рабочих температур, °С -40 - +55
- Степень защиты по ГОСТ 14255:
  - корпуса IP 40
  - разъема IP 20
- Реле изготовлено в корпусе, предназначенном для установки на щит, с задним подсоединением подводящих проводов с помощью клеммников.
- Способ монтажа и способ присоединения внешних выводов:
  - для монтажа на переднюю панель;
  - заднее подсоединение подводящих проводов с помощью клеммников

### Обозначение при заказе и в документации другого изделия

Обозначение: РТ4010. х. х. х. х. х.

группа знаков: 1 | 2 3 4 5 6

где цифрами обозначены:

- |  |  |
|--|--|
| 1 – наименование реле                      | - РТ4010 термореле;                          |
| 2 – диапазон измерения                     | - (зависит от датчика температуры);          |
| 3 – тип датчика температуры:               | - ТСМ 50М; ТСП 50П; ТСН 100 Н и т. д.;       |
|  | - ТПП R; ТПП S; ТПП В; ТЖК J; ТМК Т; ТХКн Е; |
|  | ТХА К; ТНН N; ТВР А(1, 2, 3); ТХК L; ТМК М;  |
|  | - WAD304; WAD305; WAD 306;                   |
| 4 – наличие дополнительного выхода :       | - ШИМ;                                       |
|  | - К2 (второй канал с релейным выходом);      |
| 5 – наличие интерфейса для связи по сети:- | RS485  |
| 6 – напряжение питания:                    | - не указано, 220В AC                        |
|  | - 12В DC; 24В DC; 48В DC;                    |

Пример обозначения:

РТ4010.-40...150.ТСМ 50М Термореле РТ4010, с диапазоном измерения (-40...150)°С, для работы с термопреобразователем сопротивления ТСМ, с номинальной статической характеристикой преобразования 50М (Cu 50), напряжение питания 220В AC.