

Электротепловые реле ТРН-10 УХЛ4 и ТРН-25 УХЛ4

Электротепловые реле ТРН-10 УХЛ4 и ТРН-25 УХЛ4 двухполюсные предназначены для защиты электрических установок от перегрузок в длительном режиме работы. Электротепловые реле ТРН-10 УХЛ4 и ТРН-25 УХЛ4 рассчитаны для работы в сетях переменного тока частоты 50 и 60 Гц с напряжением до 500 В (ТРН-10), 660 В (ТРН-25) и постоянного тока на напряжение до 440 В.

Реле изготавливаются в соответствии с ТУ 16-523.600-81 и предназначены для работы в следующих условиях:

высота над уровнем моря до 1000 м; допускается работа на высоте до 2000 м над уровнем моря при номинальном напряжении не более 380 В;
 температура окружающего воздуха от плюс 1°С до плюс 40°С;
 относительная влажность окружающего воздуха при температуре плюс 20°С не более 80% и не более 50% при температуре плюс 40°С;
 окружающая среда — не взрывоопасная, не содержит значительного количества пыли или агрессивных газов и паров в концентрациях, разрушающих металлы и изоляцию;
 отсутствие резких толчков и ударных сотрясений;
 рабочее положение в пространстве — на вертикальной плоскости зажимами цепи управления вверх; отклонение - от рабочего положения не более 10° в любую сторону;
 вибрация мест крепления реле с частотой до 25 Гц при ускорении не более 0,7 g.

При соблюдении указанных условий реле не срабатывают при длительном обтекании обоих полюсов током несрабатывания и срабатывают в течение 20 мин. после увеличения тока на 20% для реле, нагреватели которых установлены заводом-изготовителем и на 25% в случае, если нагреватели установлены потребителем.

Величины номинальных токов несрабатывания приведены в табл. 1.

| Тип реле | Номинальный ток реле, А | Максимальный ток продолжительного режима | Номинальный ток несрабатывания I _n , А | Рекомендуемое сечение проводящих проводов, мм ² | |
|-------------|-------------------------|--|---|--|------------------------|
| | | | | медного | алюминиев. |
| ТРН-10 УХЛ4 | 10 | 1,25 I _n | 0,5; 0,63; 0,8; 1,0; 1,25; 1,6; 2; 2,5; 3,2; 4; 5; 6,3; 8 | 1 | 2,5 |
| | | 1,00 I _n | 10 | | |
| ТРН-25 УХЛ4 | 25 | 1,25 I _n | 5; 6,3; 8; 10; 1,25; 16; 20 | 1; 1,5; 2,5; 2,5; 4,0; 4,0 | 2,5; 2,5; 4,0; 6,0; 10 |
| | | 1,00 I _n | 25 | | |

Таблица 1

Реле имеют регулировку тока несрабатывания в пределах минус 25 плюс 25% от величины номинального тока несрабатывания.

Регулировка тока несрабатывания производится регулятором уставки. Каждое деление шкалы регулятора соответствует 5% величины номинального тока несрабатывания.

При установке регулятора в положение «О» номинальный ток несрабатывания равен номинальному току нагревателя. При установке регулятора в положение «+» ток несрабатывания увеличивается, а в положение «-» уменьшается по отношению к величине номинального тока несрабатывания.

| Отключаемый ток | | Номинальный ток продолжительного режима, А |
|------------------------------|--|--|
| переменный | постоянный | |
| 3А при 380 В 1А при 660 В | 4 А; 24 В 0,6 А; 110 В 0,3 А; 220 В 0,12 А; 440 В | 6 |

Таблица
2

При отклонении температуры среды от плюс 20°С величина тока несрабатывания практически не изменяется.

При обтекании реле шестикратным током несрабатывания с холодного состояния при температуре среды плюс 20°С реле срабатывает в пределах от 6 до 25 с.

Реле поставляются с установленными в них нагревателями, номинальные токи которых оговариваются при заказе. Мощность, потребляемая одним полюсом реле ТРН-10 — 5,4 Вт, реле ТРН-25 — 6,25 Вт.

Реле имеют только ручной возврат. При срабатывании реле возврат можно осуществлять через 2 минуты.

Реле имеют один размыкающий контакт, допускающий отключение и длительное протекание токов, указанных в табл. 2 при индуктивной нагрузке, имеющей коэффициент мощности не менее 0,3 при переменном токе частоты 50 и 60 Гц и постоянную времени не более 0,05 с. при постоянном токе.

Перед пуском в эксплуатацию, в процессе работы реле и после длительного перерыва в работе необходимо проверять целостность всех деталей и узлов реле, проверять затяжку винтов, удалять пыль.

Подвижная система реле должна перемещаться без затираний и заеданий. При замене нагревателей у реле необходимо их закреплять сначала на задних ламелях, а затем на плоскости передних ламелей. Изгибание и выпучивание нагревателей не допускается. Калибровочные винты вращать запрещается.