



ИНСТРУКЦИЯ

по монтажу и эксплуатации электротепловых реле ТРН-10УХЛ4 и ТРН-25УХЛ4
2ВЮ 331.024 ИЭ, 2ВЮ 331.021 ИЭ

Реле электротепловые двухполюсные с температурной компенсацией ТРН-10УХЛ4 и ТРН-25УХЛ4 предназначены для защиты электрических установок от перегрузок в длительном режиме работы.

Реле 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 ТУ16-523.600-81 и предназначены для работы в следующих условиях:

- 1) высота над уровнем моря до 1000 м; допускается работа на высоте до 2000 м над уровнем моря при номинальном напряжении не более 380 В;
- 2) температура окружающего воздуха от плюс 1 °С до плюс 40 °С;
- 3) относительная влажность окружающего воздуха при температуре плюс 20 °С не более 80% и не более 50% при температуре плюс 40 °С;
- 4) окружающая среда — не взрывоопасная, не содержит значительного количества пыли или агрессивных газов и паров в концентрациях, разрушающих металлы и изоляцию;
- 5) отсутствие резких толчков и ударных сотрясений;
- 6) рабочее положение в пространстве — на вертикальной плоскости жажимами деки управления вверх;
- 7) отклонение от рабочего положения не более 10° в любую сторону;
- 8) 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.

Таблица 1

Тип реле	Номи. ток реле, А	Максимальн. ток продолжительно. режима	Номинальный ток несрабатывания In, А	Рекомендуемое сечение проводящих проводн. мм ²	
				медного	алюминев.
ТРН-10УХЛ4	10	1,25 In 1,00 In	0,5; 0,63; 0,8; 1,0; 1,25; 1,6; 2; 2,5; 0,2; 4; 5; 6,3; 8.	1	25
			10		
ТРН-25УХЛ4	25	1,25 In 1,00 In	5; 6,3; 8	1 1,5 2,5 2,5 4,0 4,0	2,5 2,5 4,0 6,0 1,0
			1,0		
			12,5		
			16		
			20		
25					

Реле имеют регулировку тока несрабатывания в пределах минус 25 плюс 25% от величины номинального тока несрабатывания за исключением реле с номинальными токами несрабатывания, равными номинальному току реле, которые имеют регулировку тока несрабатывания в пределах минус 25% от величины номинального тока несрабатывания.

Регулировка тока несрабатывания производится регулятором установки. Каждое деление шкалы регулятора соответствует $\approx 5\%$ 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.

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 осуществить 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.

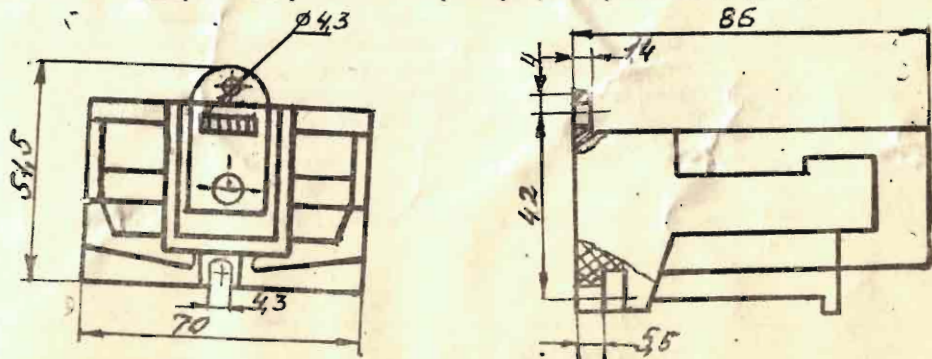
Таблица 2

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

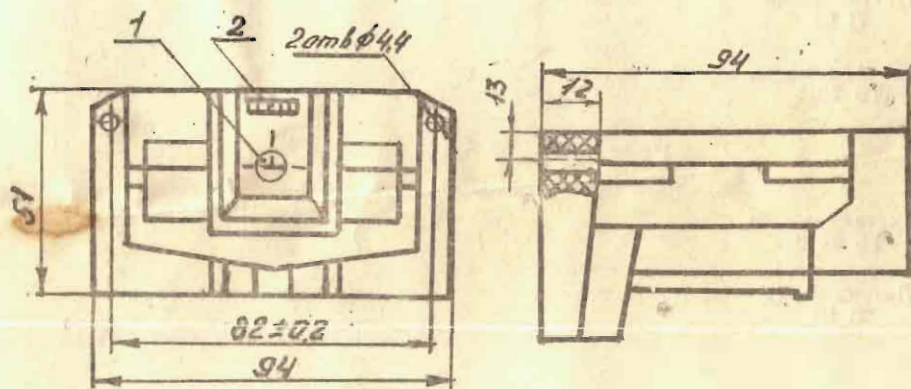
Перед пуском в эксплуатацию, в процессе работы реле и после длительного перерыва в работе необходимо проверять целостность всех деталей и узлов реле, проверять затяжку винтов, удалять пыль.

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.

Габаритные и установочные размеры реле приведены на рис. 1.



Реле ТРН-10УХЛ4



Реле ТРН-25УХЛ4

I — регулятор уставки, II — кнопка возврата.

Рис. 1.

На рис. 1 реле изображены в рабочем положении.

Вес реле ТРН-10УХЛ4 — 280 гр.

Вес реле ТРН-25УХЛ4 — 350 гр.

Сведения о содержании драгоценных материалов приведены в табл. 3.

Таблица 3

Наименование	Обозначение	Сборочные единицы, комплексы, комплекты			Масса 1 шт., г	Масса в изделии, кг	Номер акта	Примечание
		обозначение	колич.	колич. в изд.				
Серебро								
Контакт	ПК 3001	5ВЮ.557.031	1	2	0,0877	0,1752		
Контакт	СК 2501	5ВЮ.553.051	4	1	0,0577	0,1154		
						0,29005		

Сведения о содержании цветных металлов

Таблица 4

Наименование металла, сплава	Количество цветных металлов, содержащихся в изделии, кг		Количество цветных металлов, подлежащих сдаче в виде лома при полном износе изделия и его списании, кг		Возможность демонтажа деталей и узлов при списании изделий	
	Классификация по группам ГОСТ 1639-78					
	I	IV	I	IV		
Реле ТРН-10УХЛ4						
Латунь марки Л 63		0,0529		0,0520	Демонтаж механический	
Биметалл марки ТБ 2013	0,0095		0,0095			
Реле ТРН-25УХЛ4						
Биметалл марки ТБ 2013		0,0873		0,0863		
Латунь марки Л 63	0,0095		0,0095			