

7.3.19. РЕЛЕ ПРОМЕЖУТОЧНЫЕ СЕРИИ ТРПУ-1

Реле промежуточные серии ТРПУ-1 предназначены для применения в электрических цепях постоянного тока напряжением до 110 В схем управления тепловозов. Реле изготавливаются для нужд народного хозяйства и экспортных поставок в страны с умеренным и тропическим климатом.

Структура условного обозначения ТРПУ-1-41ХХЗ:

- ТРПУ - вид реле (тяговое промежуточное, унифицированное);
 1 - номер серии;
 4 - исполнение по виду и способу присоединения внешних проводников установка на шпильках без дополнительных монтажных элементов; заднее присоединение внешних проводников пайкой);
 1 - исполнение по роду тока цепи управления (реле постоянного тока);
 Х - исполнение по количеству и роду контактов
 2 - 6 замыкающих и 2 размыкающих;
 3 - 4 замыкающих и 4 размыкающих);
 ХЗ - климатическое исполнение (УХЛ, Т) и категория размещения по ГОСТ 15150 - 69. ОКП 34 2514

Степень защиты реле IP30 по ГОСТ 14255 - 69.

Реле для нужд народного хозяйства соответствует ТУ16-523.450 - 83, в экспортном исполнении - ТУ16-523.450 - 83, РД 16 01.007 - 88.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Таблица 1. Коды по ОКП

Типоисполнение	Код по ОКП	Типоисполнение	Код по ОКП
ТРПУ-1	34 2514 0900 06	ТРПУ-1-413	34 2514 0920 02
ТРПУ-1-412	34 2514 0910 04	ТРПУ-1-413УХЛЗ	34 2514 0921 01
ТРПУ-1-412УХЛЗ	34 2514 0911 03	ТРПУ-1-413УХЛЗ. Экспорт	34 2514 0924 09
ТРПУ-1-412УХЛЗ. Экспорт	34 2514 0914 00	ТРПУ-1-413ТЗ. Экспорт	34 2514 0928 05
ТРПУ-1-412ТЗ. Экспорт	34 2514 0918 07		

Технические данные реле приведены в табл. 2.

Таблица 2

Типоисполнение	Номинальное напряжение контактов, В	Номинальный (длительно допустимый) ток контактов, А	Количество контактов		Номинальное напряжение цепи управления, В
			замыкающих	размыкающих	
ТРПУ-1-412УХЛЗ	110	6	6	2	24, 50, 75, 110
ТРПУ-1-412ТЗ					
ТРПУ-1-413УХЛЗ			4	4	
ТРПУ-1-413ТЗ					

Коммутационная способность реле должна соответствовать указанной в табл. 3. Минимальный коммутируемый ток при напряжении 24 В - 0,025 А.

Таблица 3

Количество последовательно соединенных контактов	Номинальное напряжение, В	Номинальный ток, А	Постоянная времени индуктивной нагрузки, с
1	24	3,0	0,005
	50	1,6	
	75	1,2	
	110	0,8	
2	24	6,0	
	50	3,2	
	75	2,5	
	110	1,6	

Механическая износостойкость реле не менее 16 млн циклов срабатываний. Коммутационная износостойкость контактов реле при нагрузках, указанных в табл. 4, должна соответствовать 2,5 млн циклов включений-отключений.

Поставка электротехнических материалов и оборудования

Санкт-Петербург

тел.: (812) 324-48-88, факс: (812) 324-48-84

Исков

тел./факс: (8112) 67-27-88

Новгород

тел./факс: (8162) 77-86-59

Таблица 4

Количество последовательно соединенных контактов	Постоянная времени индуктивной нагрузки, мс	Напряжение постоянного тока, В	Коммутируемый ток, А
1	5	24	3,0
		75	1,15
		110	0,6
2	50	24	6,0
		75	2,5
		110	1,2

Реле надежно срабатывают при колебаниях напряжения цепи управления в пределах 0,7 - 1,1 номинального. Напряжение возврата реле находится в пределах 0,005 - 0,33 номинального. Потребляемая мощность катушек реле в холодном состоянии при номинальном напряжении и температуре окружающего воздуха (20±5)°С должна быть не более 6 Вт. Реле в холодном состоянии при номинальном напряжении на катушке и температуре окружающего воздуха (25±10)°С должны иметь собственное время включения не более 0,06 с и собственное время отключения не более 0,03 с.

Реле допускают работу в прерывисто-продолжительном и повторно-кратковременном режимах с продолжительностью включения (ПВ) 60%.

КОНСТРУКЦИЯ

Основными узлами реле являются электромагнит клапанного типа и контактная система. Контактная система и электромагнит закреплены на пластмассовом основании и закрыты кожухом.

Выступающие концы шпилек служат для крепления реле на панели. К выводам контактов и катушек припаиваются гибкие монтажные провода, к каждому выводу не более двух общим сечением не более 1,5 мм².

Реле устанавливаются на металлические или изоляционные панели и рейки и эксплуатируются в закрытых комплектных устройствах тепловозов (в высоковольтных камерах). Габаритные и установочные размеры реле приведены на рис. 1, схемы электрические принципиальные - на рис. 2.

ФОРМУЛИРОВАНИЕ ЗАКАЗА

При заказе реле необходимо указать: тип реле, сочетание контактов, климатическое исполнение, категорию размещения, номинальное напряжение и номер технических условий.

Примеры заказа реле с 6 замыкающими и 2 размыкающими контактами на напряжение 110 В:

- для нужд народного хозяйства - "Реле ТРПУ-1-412УХЛЗ, 110 В, ТУ16-523.450 - 83";
- для экспортных поставок - "Реле ТРПУ-1-412УХЛЗ, 110 В. Экспорт. ТУ16-523.450 - 83".

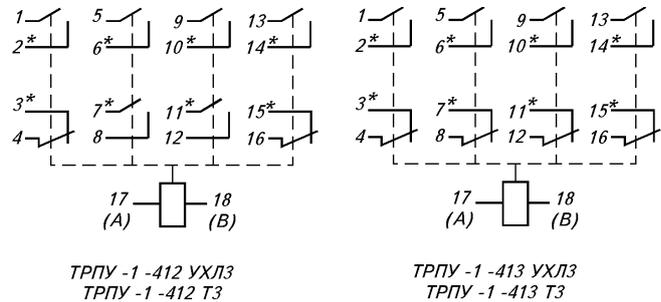
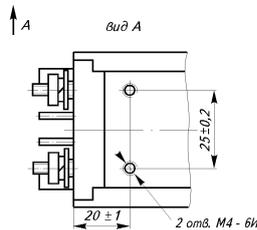
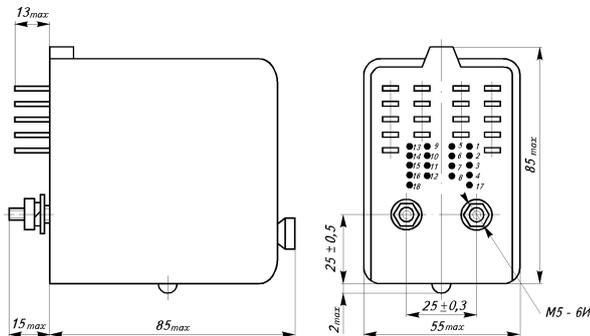


Рис. 2. Схемы электрические принципиальные реле

Рис. 1. Габаритные, установочные, присоединительные размеры реле типа ТРПУ-1-41ХХЗ. Масса реле 0,45 кг