

Реле электротепловые токовые типа РТТ5К-16

Реле предназначены преимущественно для защиты трехфазных асинхронных электродвигателей с короткозамкнутым ротором от токовых перегрузок недопустимой продолжительности, в том числе возникающих при выпадении одной из фаз. Реле применяются в качестве комплектующих изделий в схемах управления электроприводами в цепях переменного тока напряжением до 660 В частотой 50 или 60 Гц в цепях постоянного тока напряжением до 440 В. Реле могут применяться для электрооборудования АЭС.

Реле имеют: а) три полюса; б) температурный компенсатор; в) регулятор токовой уставки; г) один переключающий или один размыкающий контакт; д) кнопку ручного возврата с указателем срабатывания; е) рычаг "Тест"; ж) переднее присоединение внешних проводников; з) несменные нагреватели; и) устройство ускоренного срабатывания; к) свободное расцепление контактов.

Реле крепятся непосредственно к контакторам типа ПМ12К-016 или устанавливаются индивидуально с помощью клеммника КР5К-16.

Виды климатического исполнения реле - УХЛ4 и О4 по ГОСТ 15150-69. Допускается эксплуатация реле при встройке их в оболочку пускателя или комплектного устройства: реле исполнения УХЛ4 в изделиях исполнения У категории 2 и 3; реле исполнения О4 в изделиях для климатического исполнения УХЛ1 и Т категории 2, 3 и 5.

Степень защиты реле и контактных зажимов вспомогательной цепи IP00 и IP20.

Рабочее положение реле в пространстве - на вертикальной плоскости регулятором токовой уставки вперед, крышкой вверх. Допускается отклонение от рабочего положения до 15 °С в любую сторону.

Номинальный ток, диапазон токовой уставки, мощность, потребляемая полюсом реле на верхней уставке, сечения внешних присоединяемых проводников главной цепи:

Обозначение тип-исполнения реле	Номи-нальный ток реле, А	Условное обозначение диапазона токовой уставки	Диапазон токовой уставки, А	Потребляемая мощность одним полюсом реле, Вт, не более	Номинальное сечение присоединяемых проводников, мм ²	
					медь	алюминий
РТТ5К-16-0,14	16	0,14	0,10-0,12-0,14	1,75	1,0	2,5
РТТ5К-16-0,18		0,18	0,13-0,16-0,18	1,75	1,0	2,5
РТТ5К-16-0,23		0,23	0,17-0,20-0,23	1,75	1,0	2,5
РТТ5К-16-0,29		0,29	0,21-0,25-0,29	1,75	1,0	2,5
РТТ5К-16-0,37		0,37	0,27-0,32-0,37	1,75	1,0	2,5
РТТ5К-16-0,46		0,46	0,34-0,40-0,46	1,75	1,0	2,5
РТТ5К-16-0,58		0,58	0,42-0,50-0,58	1,75	1,0	2,5
РТТ5К-16-0,72		0,72	0,54-0,63-0,72	1,75	1,0	2,5
РТТ5К-16-0,92		0,92	0,68-0,80-0,92	1,75	1,0	2,5
РТТ5К-16-1,15		1,15	0,85-1,00-1,15	1,75	1,0	2,5
РТТ5К-16-1,40		1,40	1,10-1,25-1,40	1,75	1,0	2,5
РТТ5К-16-1,84		1,84	1,36-1,6-1,84	1,75	1,0	2,5
РТТ5К-16-2,3		2,3	1,7-2,0-2,3	1,75	1,0	2,5
РТТ5К-16-2,9		2,9	2,1-2,5-2,9	1,75	1,0	2,5
РТТ5К-16-3,7		3,7	2,7-3,2-3,7	1,75	1,0	2,5
РТТ5К-16-4,6		4,6	3,4-4,0-4,6	1,75	1,0	2,5
РТТ5К-16-5,8		5,8	4,2-5,0-5,8	1,75	1,0	2,5
РТТ5К-16-7,4		7,4	5,4-6,3-7,4	1,75	1,0	2,5
РТТ5К-16-10		10	7,0-8,5-10,0	1,75	1,5	2,5
РТТ5К-16-12		12	9-10,5-12	1,8	1,5	2,5
РТТ5К-16-16	16	11-13,5-16	1,85	2,5	4,0	

Номинальный ток контактов вспомогательной цепи 6,3 А.

Номинальное напряжение вспомогательной цепи до 660 В переменного тока частотой 50 или 60 Гц и до 440 В постоянного тока.

При трехполюсной работе, окружающей температуре воздуха плюс 20 °С, установке в рабочем положении, присоединенных проводниках длиной не менее 1,5 м и сечением, указанным в таблице, и любом положении регулятора токовой уставки, реле не должны срабатывать при токе, равном токовой уставке, в установившемся тепловом состоянии и должны срабатывать при увеличении тока до 1,2 токовой уставки за время не более 20 мин.

Допускаемое отклонение токов несрабатывания и срабатывания при любых положениях регулятора токовой уставки не должно превышать 10 %, взятых от токовой уставки.

Время срабатывания реле при трехполюсной работе при токе, равном 1,5 токовой уставки, после нагрева реле током уставки до установившегося теплового состояния при любом положении регулятора токовой уставки и температурах окружающего воздуха минус 5 °С, плюс 20 °С и плюс 40 °С должно быть не более 2 мин.

Время срабатывания реле при трехполюсной работе и нагреве с холодного состояния током, в 7,2 раза превышающим токовую уставку, при любом положении регулятора токовой уставки и температурах окружающего воздуха минус 5 °С, плюс 20 °С и плюс 40 °С должно быть в пределах от 2 до 10 с.

Ток срабатывания реле при отсутствии тока в одном из полюсов после нагрева реле до установившегося теплового состояния двух полюсов реле током уставки, а третьего полюса, который затем обесточивается, током, равным 0,9 тока уставки, не превышают значения, равного 1,15 тока уставки.

Реле при всех положениях регулятора токовой уставки допускают не менее 3 000 срабатываний.

Реле в составе пускателя в комбинации с устройством защиты от коротких замыканий АЗКЗ удовлетворительно выдерживают воздействие номинального условного тока короткого замыкания 1 кА.

Реле в составе пускателя в комбинации с АЗКЗ обеспечивают координацию типа 1 в условиях протекания тока короткого замыкания по ГОСТ Р 50030.4.1.

Номинальные рабочие токи контактов цепи управления:

Номинальный ток вспомогательных контактов, А	Номинальный рабочий ток, А						
	при номинальном напряжении постоянного тока, В				при номинальном напряжении частотой 50 Гц переменного тока, В		
	27	110	220	440	220	380	660
6,3	2	0,3	0,15	0,06	4	3	1

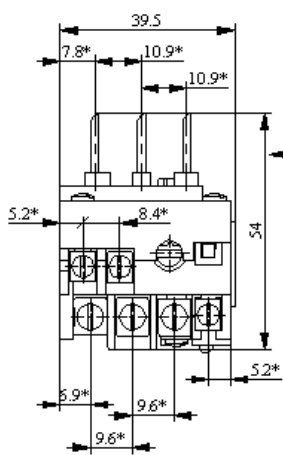
Коммутационная способность контактов реле в режиме редких коммутаций обеспечивает включение и отключение одного из номинальных токов, указанных в таблице 2 при напряжении 110 % от номинального.

Структура условного обозначения реле:

РТТ 5К - 16 - XXX - X X4 IPXX
 1 2 3 4 5 6 7

1	Буквенное обозначение вида реле
2	Условное обозначение серии реле
3	Условное обозначение номинального тока реле
4	Условное обозначение диапазона токовой уставки реле (см. таблицу 1), например: 16 - 11-13,5-16 А
5	Условное обозначение по роду контактов вспомогательной цепи: 1 - исполнение с одним размыкающим контактом 2 - исполнение с одним переключающим контактом
6	Обозначение вида климатического исполнения по ГОСТ 15150 Категория размещения по ГОСТ 15150
7	Степень защиты по ГОСТ 14254

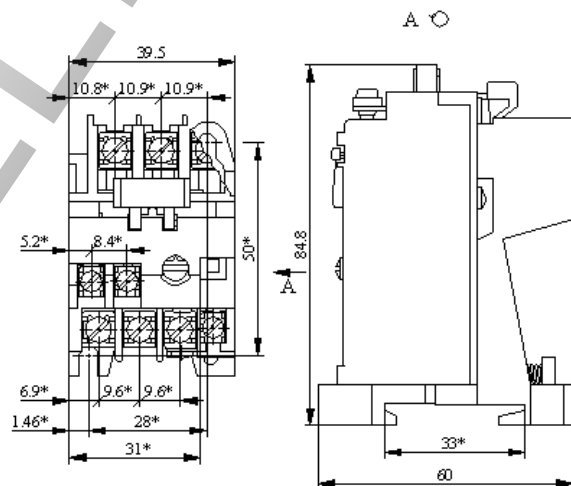
Габаритные, установочные, присоединительные размеры и масса реле



*Размеры для справок.

Масса не более 0,08 кг.

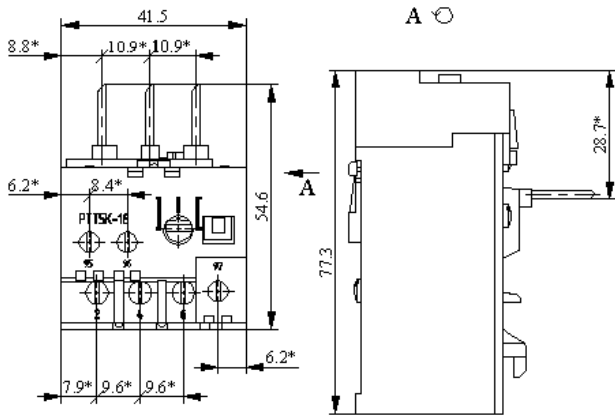
Реле типа РТТ5К-16 степени защиты IP00 для подсоединения к контактору типа ПМ12К-016



*Размеры для справок.

Масса не более 0,12 кг.

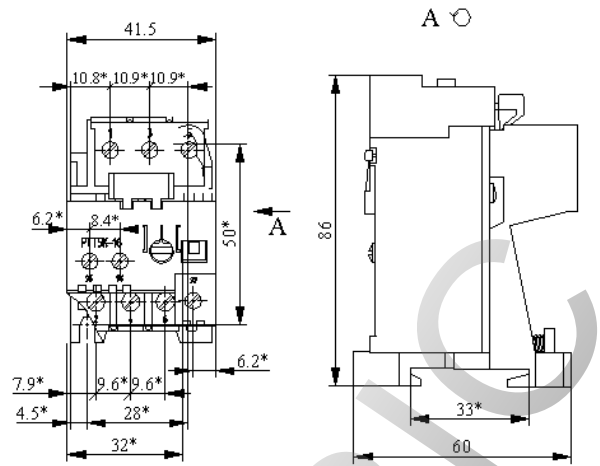
Реле типа РТТ5К-16 степени защиты IP00 для индивидуальной установки с клеммником КР5К-16



*Размеры для справок.

Масса реле не более 0,08 кг.

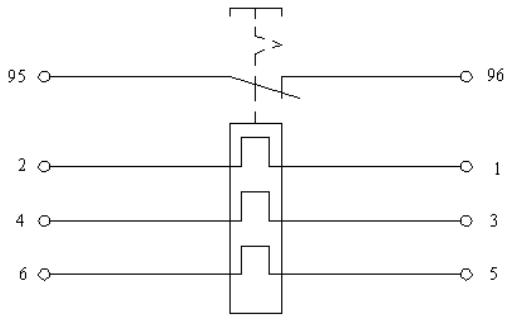
Реле типа РТТ5К-16 степени защиты IP20 для подсоединения к контактору типа ПМ12К-016



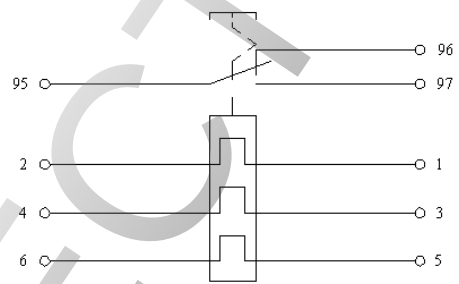
*Размеры для справок.

Реле типа РТТ5К-16 степени защиты IP20 для индивидуальной установки с клеммником КР5К-16

Схемы электрические принципиальные:



Реле с одним замыкающим контактом



Реле с одним переключающим контактом

ROS ELEW