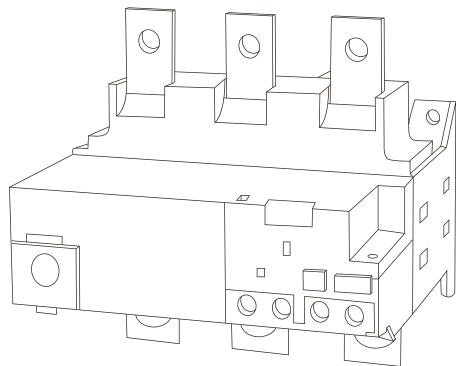


## ЭЛЕКТРОТЕПЛОВЫЕ ТРЕХПОЛЮСНЫЕ ТОКОВЫЕ РЕЛЕ серии РТТ5

### ПАСПОРТ



#### 1. Назначение и область применения

- 1.1 Реле предназначены для защиты трехфазных асинхронных электродвигателей с короткозамкнутым ротором от токовых перегрузок недопустимой продолжительности, в том числе возникающих при выпадении одной из фаз.
- 1.2 Реле применяются в качестве комплектующих изделий в схемах управления электроприводами в целях переменного тока напряжением 690 в частотой 50 и 60 Гц, в цепях постоянного тока - напряжением 440 В.
- 1.3 Реле защиты РТТ5 адаптированы к условиям работы электродвигателей.
- 1.4 Они обеспечивают защиту:
  - от тепловых перегрузок в симметричных или несимметричных трёхфазных или однофазных сетях;

- от обрыва фазы или значительного небаланса фаз;
- от затынутого пуска электродвигателя;
- от продолжительной блокировки ротора электродвигателя.

- 1.5 Реле защиты РТТ5 устанавливается непосредственно как на пускатель ПМ12, так и индивидуально.
- 1.6 Существуют восемь типоразмеров реле, охватывающих диапазон номинальных токов от 30 до 630 А.
- 1.7 Доступ к настройкам можно закрыть с помощью пломбируемой прозрачной крышки.
- 1.8 Возврат в исходное состояние (СБРОС) выполняется кнопкой, расположенной на передней панели.
- 1.9 При всех положениях регулятора уставки допускаются не менее 3000 срабатываний реле.

#### 2. Основные характеристики

- 2.1 Рабочие характеристики и характеристики цепи сигнализации, приведены в таблице 1, 2.
- 2.2 Времятоковые характеристики РТТ5 на рисунке 1.

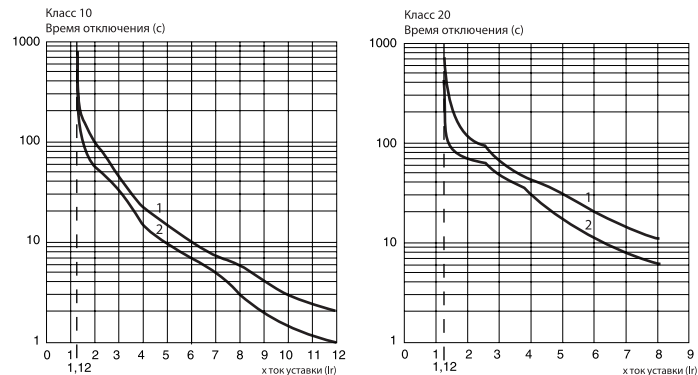
таблица 1

Рабочие характеристики		
Класс расцепления, в соответствии с МЭК 60947-4-1	10, 10 А и 20	
Температурная компенсация, °С	-20...+70	
Возврат	Ручной, на передней панели реле	
Сигнализация аварийного отключения	На передней панели реле	
Функция «Тест»	На передней панели реле	
Функция «Стоп»	На передней панели реле	
Уставки по току в соответствии с МЭК 60947-4-1	Сигнал, А	1,05 ± 0,06 I <sub>n</sub>
	Отключение, А	1,12 ± 0,06 I <sub>n</sub>
Чувствительность к пропаданию фазы, в соответствии с МЭК 60947-4-1	Отключение через 4 с ±20 % в случае пропадания фазы	
Настройка (по номинальному току электродвигателя)	Регулирующий диск на передней панели реле	
Пломбируемая крышка	есть	

таблица 2

Характеристики цепи сигнализации	
Номинальное напряжение, постоянный ток, В	24
Диапазон напряжения питания, В	17...32
Потребляемый ток, без нагрузки, мА	< 5
Коммутируемый ток, мА	0...150
Защита от перегрузок и коротких замыканий	собственная защита
Падение напряжения в состоянии «включено», В	< 2,5
Присоединение, гибкий провод без наконечника, мм <sup>2</sup>	0,5...1,5
Момент затяжки, Н.м	0,45

рисунк 1. Времятоковые характеристики  
Среднее время срабатывания в зависимости от кратного тока уставки

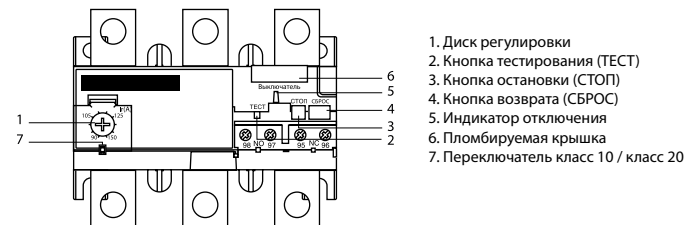


1. Характеристика в «холодном» состоянии
2. Характеристика в «горячем» состоянии

#### 3. Подготовка к использованию специальных функций реле

##### 3.1 Настройка реле:

- Для доступа к настройке откройте прозрачную крышку 7.
- Настройка выполняется вращением регулирующего диска 1 по отношению к шкале в амперах.
- Доступ к настройке можно запретить, заблокировав крышку пломбой 7.



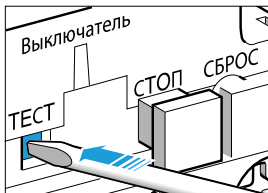
1. Диск регулировки
2. Кнопка тестирования (ТЕСТ)
3. Кнопка остановки (СТОП)
4. Кнопка возврата (СБРОС)
5. Индикатор отключения
6. Пломбируемая крышка
7. Переключатель класс 10 / класс 20

Функция «Стоп» 3  
Стоп



- Функция «Стоп» активируется нажатием красной кнопки «СТОП» 3.
- Нажатие кнопки «СТОП»: вызывает срабатывание размыкающего контакта; не оказывает действия на замыкающий контакт.
- Кнопку «СТОП» можно заблокировать путём установки блокирующего приспособления

Функция «Тест» 2  
Тест



- Функция «Тест» активируется нажатием красной кнопки «ТЕСТ» 2 с помощью отвёртки.
- Нажатие кнопки «ТЕСТ» имитирует отключение реле и: вызывает срабатывание 2 контактов (размыкающего и замыкающего); включает индикатор отключения 5.

#### 4. Защитные реле с сигнализацией, класс 10 или 20

4.1 Реле тепловой защиты:

- с компенсацией;
- с индикацией отключения;
- для переменного тока;
- установка непосредственно под контактором или отдельно от контактора (1);
- класс 10 или 20 (выбор переключателем);
- защита трёх- или однофазных цепей (выбор переключателем);
- с функцией сигнализации, позволяющей предупредить аварийное отключение.

Диапазон уставок тока реле	Использование с контактором типа ПМ12
60...100	ПМ12 100
90...150	ПМ12 160
132...220	ПМ12 250

#### 5. Комплектность

5.1 В комплект поставки входит:

- реле ..... 1 шт;
- упаковочная коробка ..... 1 шт;
- паспорт ..... 1 экз;
- болты

#### 6. Требования безопасности

6.1 Эксплуатацию реле осуществляют в соответствии с «Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей» и настоящим Руководством по эксплуатации.

#### 7. Условия транспортирования и хранения

7.1 Транспортирование реле допускается любым видом крытого транспорта в упаковке изготовителя, обеспечивающим предохранение упакованных реле от механических повреждений, загрязнения, попадания влаги.

7.2 Хранение реле в части воздействия климатических факторов в группе 2(С) ГОСТ 15150. Хранение реле осуществляется только в упаковке изготовителя в помещениях с естественной вентиляцией при температуре окружающего воздуха от -45 до +50 °С и относительной влажности 70 %, допускается хранение при относительной влажности до 95 % при 25 °С.

7.3 Срок хранения реле у потребителя в упаковке изготовителя 6 месяцев.

#### 8. Гарантийные обязательства

8.1 Гарантийный срок эксплуатации реле - 2,5 года со дня продажи при условии соблюдения потребителем правил эксплуатации, транспортирования и хранения.

8.2 При обнаружении неисправностей в период гарантийных обязательств обращаться по адресу: «МФК ТЕХЭНЕРГО» 141580, Московская обл., Солнечногорский р-н, Черная Грязь, д. 65.

#### 9. Свидетельство о приемке

9.1 Реле электротепловое токовое типа РТТ5 соответствует стандартам МЭК 60947-4-1 и признаны годными для эксплуатации.

Дата выпуска «\_\_» \_\_\_\_\_ 201 г.

Штамп технического контроля изготовителя

Произведено: Чжэцзян Тенген Имп. & Эксп. Ко., Лтд, КНР

Made by: ZHEJIANG TENGGEN IMP. & EXP. CO. LTD, PRC

\*\* Производитель имеет право без предварительного уведомления потребителей вносить изменения в конструкцию, параметры и маркировку изделий, направленные на улучшение потребительских качеств продукции.

