

РЕЛЕ ЭЛЕКТРОТЕПЛОВЫЕ серии РТЛ-М

ПАСПОРТ

1. Назначение и область применения

1.1. Электротепловые реле серии РТЛ (далее реле) предназначены для использования с контактором серии ПМЛ и обеспечивают защиту электродвигателей и других нагрузок (цепей освещения, нагревательных цепей) от перегрузки и несимметричных режимов работы.

ВНИМАНИЕ! Для защиты реле от тока короткого замыкания необходимо устанавливать предохранители с соответствующим номинальным током (см. таблицу 1) или автоматические выключатели.

1.2. Реле оснащены дополнительными контактами - размыкающим для отключения контактора и замыкающим для сигнализации срабатывания.

1.3. Степень защиты реле IP20 ГОСТ 14254-96.

2. Основные характеристики

2.1. Типоисполнения реле, диапазон регулировки уставки срабатывания тепловой защиты, типы предохранителей для защиты реле от тока короткого замыкания, а также типы контакторов, используемых с реле, приведены в таблице 1.

2.2. Основные технические характеристики реле приведены в таблице 2.

2.3. Время-токовые характеристики реле приведены на рисунке 1.

2.4. Основные технические характеристики дополнительных контактов реле приведены в таблице 3.

2.5. Габаритные и установочные размеры приведены на рисунке 3, таблица 4.

2.6. Схема электрическая принципиальная реле представлена на рисунке 2.

Таблица 1

Типоисполнение реле	Диапазон регулировки	Типы предохранителей для защиты реле, А		Типы контакторов, используемых с реле *
		aM	gG	
РТЛ-1001 М	0,10-0,16	0,25	2	Для пускателей от 9-25А: Без корпуса: ПМЛ 1100,1160М 1501,1560М В корпусе: ПМЛ 1100 1210,1220,1230 2210,2220,2230 2100
РТЛ-1002 М	0,16-0,25	0,5	2	
РТЛ-1003М	0,25 -0,40	1	2	
РТЛ-1004 М	0,40-0,63	1	2	
РТЛ-1005М	0,63-1,00	2	4	
РТЛ-1006 М	1,0-1,6	2	4	
РТЛ-1007 М	1,6-2,5	4	6	
РТЛ-1008 М	2,5-4,0	6	10	
РТЛ-1010 М	4,0-6,0	8	16	
РТЛ-1012 М	5,5-8,0	12	20	
РТЛ-1014 М	7,0-10,0	12	20	Для пускателей от 40-95А: Без корпуса: ПМЛ 3100, 3160М 3500, 3560М.4100 4160М, 4500, 4560М В корпусе: ПМЛ 3210, 3220, 3230 4210,4220,4230
РТЛ-1016 М	9-13	16	25	
РТЛ-1021 М	13-18	20	35	
РТЛ-1022 М	18-25	25	50	
РТЛ-2053 М	23-32	40	63	
РТЛ-2055 М	30-40	40	100	
РТЛ-2057 М	38-50	63	100	
РТЛ-2059 М	48-57	63	100	
РТЛ-2061 М	57-66	80	125	
РТЛ-2063 М	63-80	80	125	

3. Монтаж и эксплуатация

Для установки реле на контакторе необходимо:

- отвернуть винты выходных зажимов 2Т1, 4Т2, 6Т3 контактора;
- закрепить реле на контакторе;
- присоединить штыревые выводы реле к выходным зажимам 2Т1, 4Т2, 6Т3 контактора, затянуть винты зажимов контактора.

3.1 Контактные вводы «95» и «96» реле должны быть соединены последовательно с катушкой управления контактора.

3.2. Рукоятки управления настройкой реле расположены на передней панели (рисунок 4).

3.3. Реле имеют регулировку диапазона установки срабатывания тепловой защиты, которую необходимо настраивать на номинальный ток двигателя. Установка необходимого тока уставки реле производится переключателем уставки (1), совмеща значения тока (в Амперах) на шкале с отметкой на корпусе.

3.4. Повторное включение реле после срабатывания тепловой защиты осуществляется переключателем повторного ввода.

- 3.5. Условия эксплуатации:
- климатическое исполнение У3 по ГОСТ 15150-69;
 - температура окружающей среды от -45 до +55°С (нижняя предельная температура - 50°С);
 - высота над уровнем моря не более 2000 м;
 - воздействие механических факторов окружающей среды по группам условий эксплуатации М4, М7, М8 по ГОСТ 17516.1-90 при этом допускаются вибрационные нагрузки с частотой до 100 Гц при ускорении до 1g.

Таблица 2

Наименование параметра		РТЛ 1001М - РТЛ 1022М	РТЛ 2053М - РТЛ 2063М
Номинальное напряжение, В		230; 400; 690	
Номинальное напряжение изоляции U, В		690	
Номинальное импульсное напряжение, кВ		6	
Диапазон рабочей частоты, Гц		0-400	
Класс расцепления		10 (пуск двигателей длительностью до 10 с)	
Сечение присоединяемых проводников, ммг	Гибкий кабель без наконечника	1,5-10	4-35
	Гибкий кабель с наконечником	1 -4	4-35
Жесткий кабель		1-6	4-35
Момент затяжки, Н-м		2	9
Содержание серебра в пересчете на чистый вес,г		0,1431	0,2342

Таблица 3

Наименование параметра		Значение	
Тип дополнительных контактов		1з + 1р	
Ток термической стойкости, А		5	
Максимальная мощность катушки контактора,подключаемой к встроеным дополнительным контактам, в зависимости от напряжения, В А		110 В	400
		230 В	600
		400 В	600
Защита от сверхтоков - предохранитель gG, А		5	
Сечение присоединяемых проводников, ммг		1,0-1,25	
Момент затяжки, Н-м		1.2	

Таблица 5

Наименование функции	Описание функций и положений
Повторное включение после срабатывания тепловом защиты	повторное включение Установка тока срабатывания реле производится с помощью переключателя установки тока защиты: • его положение соответствует включению после остывания биметаллических пластин; • при выступающем положении переключателя повторного ввода необходимо для повторного взвода реле переключатель нажать

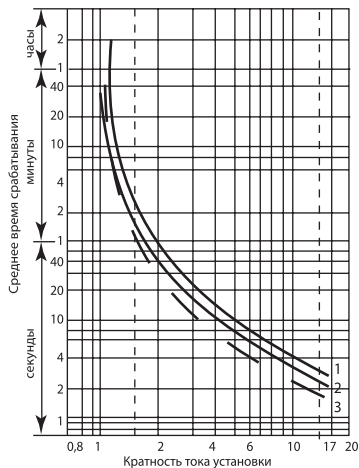


Рис. 1 - Время-токовые характеристики реле:

- 1 - симметричный трехфазный режим из холодного состояния.
- 2 - симметричный двухфазный режим из холодного состояния
- 3 - симметричный трехфазный режим после длительного протекания номинального тока (горячее состояние).

4. Принципиальные электрические схемы



Рис. 2 - Схема электрическая принципиальная реле

5. Габаритные и установочные размеры

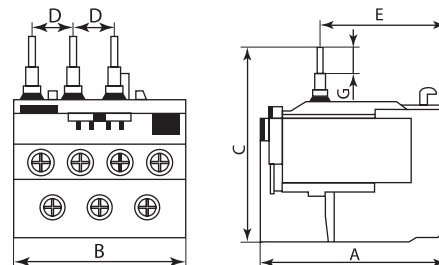


Рис. 3 - Габаритные и установочные размеры реле РТЛ-1001...РТЛ-1003

Таблица 4

Тип реле	A, мм	B, мм	C, мм	D, мм	E, мм	G, мм
РТЛ 1001М - РТЛ 1022М	90	43	56	13,5	47	10
РТЛ 2053М - РТЛ 2063М	116	64	70	20	62	20

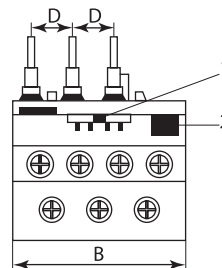


Рис. 4 - Передняя панель реле РТМ-М

1 - переключатель уставки тока тепловой защиты.
2 - переключатель повторного взвода

5. Комплектность

5.1. В комплект поставки входит:

- реле 1 шт;
- паспорт 1 экз.