

РЕЛЕ ЭЛЕКТРОТЕПЛОВЫЕ серии РТЛ-М2

ПАСПОРТ

1. Назначение и область применения

1.1. Электротепловые реле серии РТЛ-М2 (далее реле) предназначены для использования с контакторами серии ПМЛ и обеспечивают защиту электродвигателей и других нагрузок (цепей освещения, нагревательных цепей) от перегрузки 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 рисунках 2,3,4.

2.6. Схема электрическая принципиальная реле представлена на рисунке 5.

Таблица 1

Типоисполнение реле	Диапазон регулировки	Типы предохранителей для защиты реле, А		Типы контакторов, используемых с реле *
		aM	gG	
РТЛ-1001-М2	0,10-0,16	0,25	2	Для пускателей от 9-25А: Без корпуса: ПМЛ 1100-09, 1100-12, 1101-09, 1101-12, 1160-12, 1160ДМ-18, 1501-12, 1561М-12, 2100-18, 2100-25, 2101-25, 2160М-25, 2501-25 В корпусе: ПМЛ 1210-12, 1220-12, 1230-12, 2210-25, 2220-25, 2230-25
РТЛ-1002-М2	0,16-0,25	0,5	2	
РТЛ-1003-М2	0,25-0,40	1	2	
РТЛ-1004-М2	0,40-0,63	1	2	
РТЛ-1005-М2	0,63-1,00	2	4	
РТЛ-1006-М2	1,0-1,6	2	4	
РТЛ-1007-М2	1,6-2,5	4	6	
РТЛ-1008-М2	2,5-4,0	6	10	
РТЛ-1010-М2	4,0-6,0	8	16	
РТЛ-1012-М2	5,5-8,0	12	20	
РТЛ-1014-М2	7-10	12	20	
РТЛ-1016-М2	9-13	16	25	
РТЛ-1021-М2	12-18	20	35	
РТЛ-1022-М2	17-25	25	50	
РТЛ-2053-М2	23-32	40	63	Для пускателей на 32А: Без корпуса: ПМЛ 3100-32
РТЛ-2053-М2	23-32	40	63	
РТЛ-2055-М2	30-40	40	100	Для пускателей от 40-95А: Без корпуса: ПМЛ 3100-40, 3160М-40, 3500-40, 3560М-40, 4100-65, 4160М-65, 4500-65, 4560М-65 В корпусе: ПМЛ 3210-40, 3220-40, 3230-40, 4210-65, 4220-65, 4230-65, 5100-80, 5100-95, 5210-95, 5220-95, 5230-95, 5500-95
РТЛ-2057-М2	37-50	63	100	
РТЛ-2059-М2	48-65	63	100	
РТЛ-2061-М2	55-70	80	125	
РТЛ-2063-М2	63-80	80	125	
РТЛ-2065-М2	80-93	100	160	
РТЛ-2066-М2	80-104	100	160	

Таблица 2

Параметр	РТЛ 1001-М2 - РТЛ 1022-М2	РТЛ 2053-М2 - РТЛ 2066-М2
Номинальное напряжение, В	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
	Гибкий кабель с наконечником	1-4
	Жесткий кабель	1-6
Момент затяжки, Н·м	2	9
Содержание серебра в пересчете на чистый вес, г	0,1613	0,2719

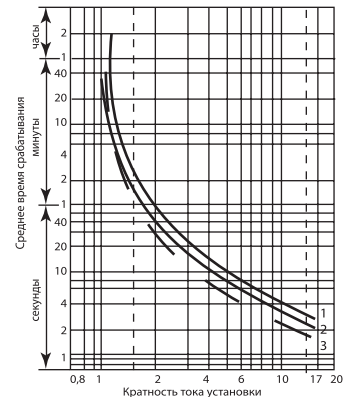


Рис. 1 - Время-токовые характеристики реле:
 1 - симметричный трехфазный режим из холодного состояния.
 2 - симметричный двухфазный режим из холодного состояния
 3 - симметричный трехфазный режим после длительного протекания номинального тока (горячее состояние).

3. Монтаж и эксплуатация

3.1 Монтаж, подключение и пуск в эксплуатацию реле должны осуществляться только квалифицированным электротехническим персоналом.

3.2 Для установки реле на контакторе необходимо:

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

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

3.4 Рукоятки управления настройкой реле расположены на передней панели (рисунок 6).

3.5 Реле имеют регулировку диапазона уставки срабатывания тепловой защиты, которую необходимо настраивать на номинальный ток двигателя. Для изменения уставки срабатывания электротеплового реле открыть прозрачную крышку (1) над диском регулировки уставки. Установить необходимый ток уставки срабатывания реле вращением диска (2), совмещая значение тока (в Амперах) на шкале с отметкой на корпусе. Для предотвращения несанкционированного изменения уставки крышка может быть опломбирована (3).

3.6 Повторное включение реле после срабатывания тепловой защиты может осуществляться в двух режимах: автоматическом (автоматическое повторное включение) или ручном (ручное повторное включение).

3.7 Условия эксплуатации:

- климатическое исполнение УЗ 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.

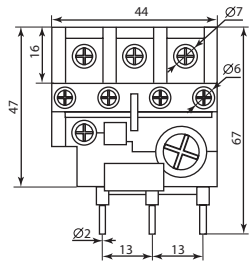


Рис. 2 - Габаритные и установочные размеры реле PTL-1001-M2...PTL-1022-M2

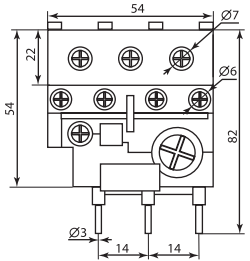


Рис. 3 - Габаритные и установочные размеры реле PTL-2053-M2

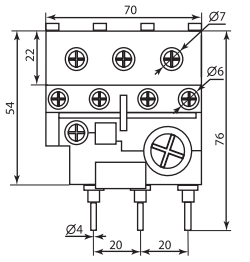


Рис. 4 - Габаритные и установочные размеры реле PTL-2053-M2...PTL-2066-M2

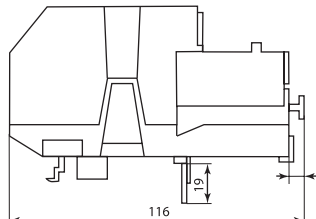
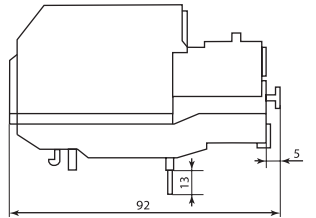
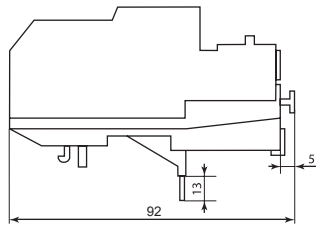


Таблица 3

Наименование параметра		Значение
Тип дополнительных контактов		1з + 1р
Ток термической стойкости, А		5
Максимальная мощность катушки контактора, подключаемой к встроенным 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



Рис. 5 - Схема электрическая принципиальная реле

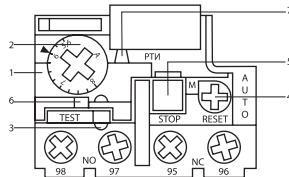


Рис. 6 - Передняя панель реле:

- 1 - прозрачная крышка;
- 2 - диск установки тока тепловой защиты;
- 3 - место пломбирования;
- 4 - переключатель повторного ввода (автоматического или ручного);
- 5 - кнопка «STOP»;
- 6 - кнопка «TEST»;
- 7 - индикатор срабатывания.

4. Комплектность

4.1. В комплект поставки входит:

- реле 1 шт;
- паспорт 1 экз.

5. Требования безопасности

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

5.2. По способу защиты от поражения электрическим током реле соответствуют классу 0 по ГОСТ 12.2.007.0-85 и ГОСТ 12.2.007.6-78 и должны устанавливаться в распределительное оборудование, имеющее класс защиты не ниже 1.

6. Условия транспортирования и хранения

6.1. Транспортирование реле в части воздействия механических факторов по группе С и Ж ГОСТ 23216-78, климатических факторов группы 4(Ж2) по ГОСТ 15150-69.

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

6.3. 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.

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

7. Гарантийные обязательства

7.1. Гарантийный срок эксплуатации реле - 5 лет со дня продажи при условии соблюдения потребителем правил эксплуатации, транспортирования и хранения.

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

8. Свидетельство о приемке

8.1. Электротепловые реле типа PTL-M2 соответствует требованиям ТУ 3425-002-18987877-2014 и ГОСТ 16308-84 и признаны годными для эксплуатации.

Дата выпуска _____

Штамп технического контроля изготовителя

Произведено: Юекинг Бозен Импорт энд Экспорт Ко. Лтд, КНР
Made by: YUEQING BOSEN IMPORT & EXPORT CO.LTD., PRC

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

