



ТЕРМИСТОРНОЕ РЕЛЕ РТ-М01-1-15

ТУ 3425-003-31928807-2014

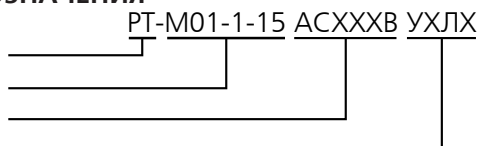
ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Термисторное реле РТ-М01-1-15 (далее - реле) предназначено для защиты электродвигателей от перегрева при затяжных пусках или остановах, снижения напряжения в сети, перенапряжения или чрезмерной частоте включения, загрязнения каналов охлаждения обмоток и т.д. Реле подключается к терморезистивным датчикам (позисторам) встроенным в обмотки двигателя.

СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ

Реле термисторное
Модификация
Напряжение питания
Климатическое исполнение
и категория размещения



ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

- ✓ Наименование: Термисторное реле РТ-М01-1-15 согласно структуре условного обозначения.
- ✓ Количество изделий: от 1 шт.
- ✓ Ваши контактные данные для согласования условий поставки и последующего получения счёта на оплату.

Способы оформления заказа на поставку:

- 1) Сайт «Реле и Автоматика» — [HTTPS://RELE.RU/RTM01115](https://rele.ru/RTM01115)
- 2) Онлайн-справочник по ассортименту: @rele_bot или <https://rele.market>
- 3) Наш офис в Москве: 8 800 250-8445, +7 495 921-2262, info@rele.ru

УСТРОЙСТВО И РАБОТА

Реле выпускаются в унифицированном пластмассовом корпусе с передним присоединением проводников питания и коммутируемых электрических цепей. Крепление осуществляется на монтажную DIN-рейку шириной 35 мм (ГОСТ Р МЭК 60715-2003) или на ровную поверхность. Для установки реле на ровную поверхность, фиксаторы замков необходимо переставить в крайние отверстия. Конструкция клемм обеспечивает надёжный зажим проводов сечением до 2.5мм². На лицевой панели прибора расположены: зелёный индикатор включения питания «U», жёлтый индикатор срабатывания встроенного реле «», красные индикаторы «КЗ датчиков» и «Перегрев» для визуального анализа аварийных режимов двигателя. Габаритные размеры реле приведены на рис. 4. Реле контролирует аварийные режимы двигателей, укомплектованных встроенными температурными датчиками в качестве которых используются терморезисторы с положительным ТКС (позисторы).

Реле функционирует независимо от номинального тока двигателя, класса электроизоляционных материалов и вида пуска. Последовательно включённые датчики подсоединяются к зажимам «Т1» и «Т2». Схема включения датчиков представлена на рис. 2. Число подсоединяемых датчиков ограничивается суммарным сопротивлением отдельных позисторов $R = R_1 + R_2 + \dots + R_n \leq 1.5 \text{ кОм}$.

Диаграмма работы реле представлена на рис. 1. В нормальном режиме работы двигателя сопротивление датчиков не достигает порога срабатывания, при этом встроенное исполнительное реле включено и контакты 21-24 замкнуты. При нагревании даже одного датчика и превышения значения $R_{нагр.}$, реле выключается и контакты 21-24 размыкаются, а контакты 11-12 замыкаются.

После охлаждения датчиков и достижения значения $R_{охл.}$ реле снова автоматически включается, замыкая контакты 21-24.

При обнаружении короткого замыкания в цепи датчиков ($R_{кз} < 25 \text{ Ом}$) реле выключается.

Схема подключения термисторного реле представлена на рис. 2 и рис. 3. Технические характеристики приведены в таблице. В качестве датчиков температурной защиты могут использоваться позисторы типа СТ14.2. Свойства реле позволяют использовать другие позисторные температурные датчики соответствующие требованиям DIN44081 и DIN44082.

Термисторное реле в комплексе с позисторами можно также использовать для контроля температуры вентиляторов горячего воздуха, подшипников, масел, воздуха, отопительных установок, трансформаторов.

Внимание!

Положение контактов при поставке может быть произвольным, при первом срабатывании исходное (выключенное) состояние контактов восстанавливается.

ДИАГРАММА РАБОТЫ

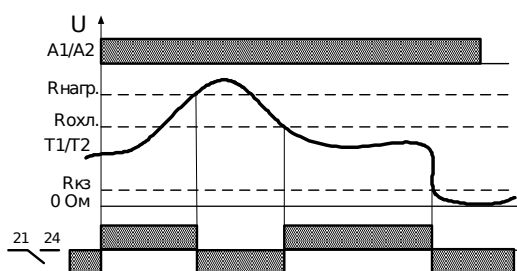


Рис. 1

СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ

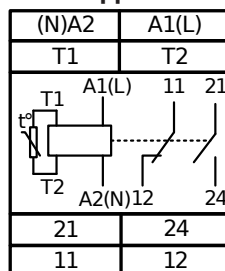


Рис. 2

СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ ПОЗИСТОРОВ

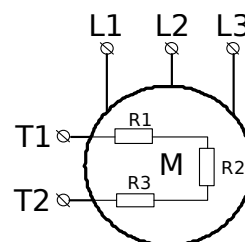


Рис. 3

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Параметр	Ед.изм.	РТ-М01-1-15 AC230В	РТ-М01-1-15 AC400В
Входная цепь А1-А2			
Номинальное напряжение питания	В	AC230	AC400
Допустимое напряжения питания	В	AC200-260	AC330-560
Потребляемая мощность, не более	ВА	2	
Измерительная цепь Т1-Т2			
Количество термометрических датчиков в измерительной цепи	шт.	до 6	
Функция контроля КЗ		есть	
Сопротивление R _{нагр.} (выключение реле)	кОм	3.4 ± 5%	
Сопротивление R _{охл.} (включение реле)	кОм	2.3 ± 5%	
Сопротивление R _{кз.} при КЗ температурных датчиков (реле выключается) менее	Ом	25	
Минимальное сопротивление в измерительной цепи в холодном состоянии	Ом	40 ± 5%	
Максимальное сопротивление в измерительной цепи в холодном состоянии	кОм	1.5 ± 5%	
Максимальная длина проводки для распознавания КЗ	м	2х100 (при 0.75мм²), 2х400 (при 2.5мм²)	
Время реакции, не более	с	0.1	
Время готовности, не более	с	0.2	
Выходные цепи			
Количество и тип контактов		1 замыкающий + 1 размыкающий	
Максимальное коммутируемое напряжение	В	250	
Максимальная коммутируемая мощность: AC250В 50Гц (AC1) / DC30В (DC1)	ВА / Вт	1250 / 150	
Максимальный коммутируемый ток при активной нагрузке: AC250В, 50Гц (AC1)/DC30В (DC1)	А	5	
Механическая износостойкость, не менее	циклов	10 x 10 ⁶	
Электрическая износостойкость, не менее	циклов	100000	
Общие параметры			
Диапазон рабочих температур (по исполнениям)	°С	от -25 до +55 (УХЛ4) / от -40 до +55 (УХЛ2)	
Температура хранения	°С	от -40 до +70	
Помехоустойчивость от пачек импульсов в соответствии с ГОСТ Р 51317.4.4-99 (IEC/EN 61000-4-4)		уровень 3 (2кВ/5кГц)	
Помехоустойчивость от перенапряжения в соответствии с ГОСТ Р 51317.4.5-99 (IEC/EN 61000-4-5)		уровень 3 (2кВ А1-А2)	
Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69 (без образования конденсата)		УХЛ4 или УХЛ2	
Степень защиты по корпусу / по клеммам по ГОСТ 14254-96		IP40 / IP20	
Степень загрязнения в соответствии с ГОСТ 9920-89		2	
Относительная влажность воздуха	%	до 80 (при +25°С)	
Высота над уровнем моря	м	до 2000	
Рабочее положение в пространстве		произвольное	
Режим работы		круглосуточный	
Габаритные размеры	мм	18 x 93 x 62	
Масса	кг	0.07	

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

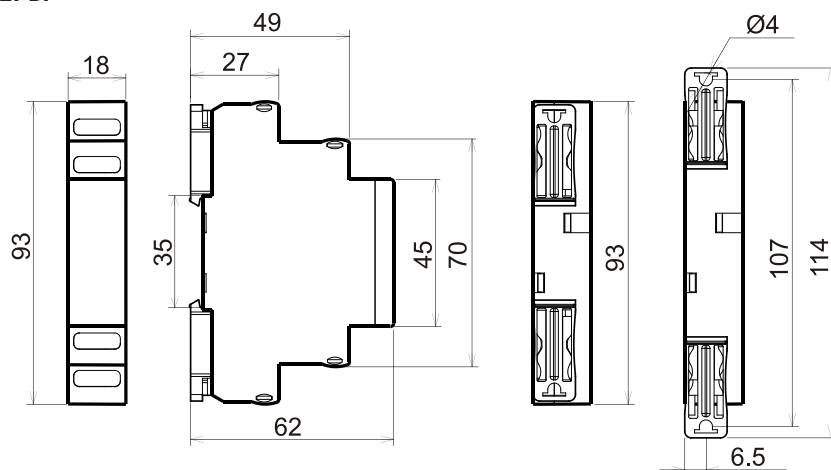


Рис. 4

ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Предприятие-изготовитель гарантирует нормальную работу прибора в течение 2 лет со дня ввода в эксплуатацию при соблюдении условий эксплуатации, но не более 2.5 лет со дня отгрузки потребителю.

При повреждении корпуса и контрольной наклейки претензии не принимаются.

Реле проверено и признано годным к эксплуатации.

Дата выпуска " ____ " _____ 20 ____

Представитель ОТК _____

М. П.