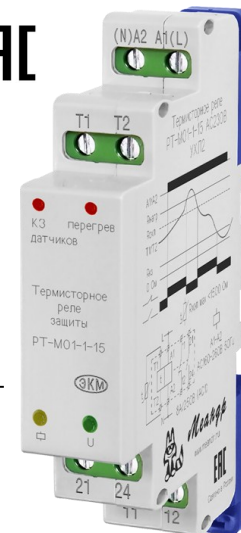


**Термисторное реле РТ-М01-1-15**

ТУ 3425-003-31928807-2014

- ♦ **Защита двигателей и другого оборудования от перегрева**
- ♦ **Контроль до 6 датчиков одновременно**
- ♦ **1 нормально замкнутый контакт и 1 нормально разомкнутый контакт**
- ♦ **Контроль КЗ датчиков**
- ♦ **Индикация работы реле**
- ♦ **Корпус шириной 1 модуль (17.5 мм)**

**EAC****Назначение**

Термисторное реле РТ-М01-1-15 (далее-реле) предназначено для защиты электродвигателей от перегрева при затяжных пусках или остановках, снижении 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.

**Конструкция**

Реле выпускаются в унифицированном пластмассовом корпусе с передним присоединением проводов питания и коммутируемых электрических цепей. Крепление осуществляется на монтажную рейку-DIN 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 2.5мм<sup>2</sup>. На лицевой панели прибора расположены: зелёный индикатор включения питания «U», жёлтый индикатор срабатывания встроенного реле «КЗ», красные индикаторы «КЗ датчиков» и «Перегрев» для визуального анализа аварийных режимов двигателя. Габаритные размеры реле приведены на рис. 4.

**Работа реле**

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  $R = R_1 + R_2 + \dots + R_n \leq 1.5 \text{ к}$ .

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, 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.

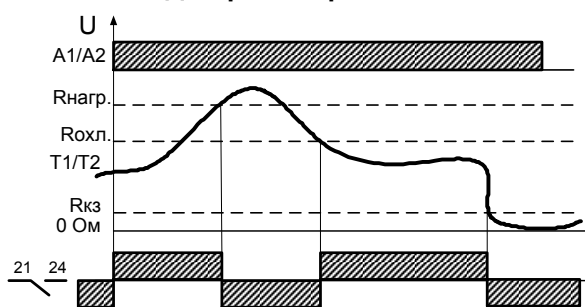
**Диаграммы работы**

Рис. 1

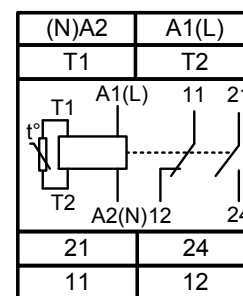
**Схема подключения**

Рис. 2

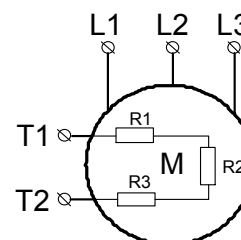
**Схема включения позисторов**

Рис. 3



## Технические характеристики

Параметр	Ед.изм.	РТ-М01-1-15 АС230В	РТ-М01-1-15 АС400В
<b>Входная цепь А1-А2</b>			
Номинальное напряжение питания	В	АС230	АС400
Допустимое напряжения питания	В	АС170-270	АС330-560
Потребляемая мощность, не более	ВА	2	
<b>Измерительная цепь Т1-Т2</b>			
Количество термометрических датчиков в измерительной цепи	шт.	до 6	
Функция контроля КЗ		есть	
Сопrotивление Rнагр. (выключение реле)	кОм	3.4 ± 5%	
Сопrotивление Rохл. (включение реле)	кОм	2.3 ± 5%	
Сопrotивление Rкз. 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	2x100 (при 0.75мм <sup>2</sup> ), 2x400 (при 2.5мм <sup>2</sup> )	
Время реакции, не более	с	0.1	
<b>Выходные цепи</b>			
Количество и тип контактов		1 замыкающий, 1 размыкающий	
Максимальное коммутируемое напряжение	В	400	
Максимальное коммутируемая мощность: АС250В 50Гц (АС1) / DC30В (DC1)	ВА / Вт	1250 / 150	
Максимальный коммутируемый ток при активной нагрузке: АС250В, 50Гц (АС1)/DC30В(DC1)	А	5	
Механическая износостойкость, не менее	циклов	10x10 <sup>6</sup>	
Электрическая износостойкость, не менее	циклов	100000	
<b>Общие параметры</b>			
Степень защиты по корпусу / по клеммам по ГОСТ 14254-96		IP40 / IP20	
Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69 (без образования конденсата)		УХЛ2	
Диапазон рабочих температур	°С	-40...+55	
Диапазон температуры хранения	°С	-40...+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)	
Степень загрязнения в соответствии с ГОСТ 9920-89		2	
Относительная влажность	%	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	
Вес	кг	0.07	

## Комплект поставки

1. Реле - 1 шт.
2. Паспорт - 1 экз.
3. Коробка - 1 шт.

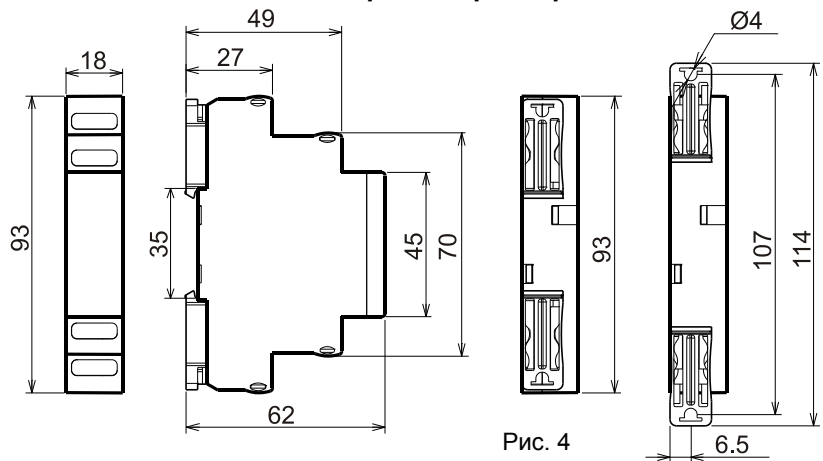
## Пример записи для заказа:

## Термисторное реле РТ-М01-1-15 АС230В УХЛ2

Где: РТ-М01-1-15 - название изделия,  
АС230В - напряжение питания,  
УХЛ2 - климатическое исполнение.

Код для заказа (EAN-13)	
наименование	артикул
РТ-М01-1-15 АС230В УХЛ2	4640016934119
РТ-М01-1-15 АС400В УХЛ2	4640016934126

## Габаритные размеры



Производитель оставляет за собой право вносить изменения в названия, конструкцию и комплектацию, не ухудшая при этом функциональные характеристики изделия.

Не содержит драгоценные металлы

## ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Гарантийный срок изделия 24 месяца с момента передачи его потребителю (продажи). Если дату передачи установить невозможно, срок исчисляется с даты изготовления. Дата изготовления нанесена на корпусе изделия.

Отметку о приёмке контролёр ОТК проставляет на корпусе изделия в виде наклейки с голограммой.

Претензии не принимаются при нарушении условий эксплуатации, при механических повреждениях и нарушении целостности контрольной наклейки.

Дата продажи \_\_\_\_\_  
(заполняется потребителем при оформлении претензии)