

Реле тока РТ-40М

ТУ 3425-003-31928807-2014



- ♦ **Перераспределение электроэнергии в электрических системах с лимитированной максимальной мощностью**
- ♦ **Возможность использования в качестве реле максимального тока**
- ♦ **Измерение тока с помощью встроенного трансформатора тока**
- ♦ **Питание от контролируемого тока - не требует оперативного питания**
- ♦ **Регулировка срабатывания по току от 10 до 100% максимальной тока**
- ♦ **Регулируемая задержка срабатывания от 0.2 до 20с**

Назначение

Реле тока РТ-40М предназначено для перераспределения потребления электроэнергии в электрических системах с лимитированной максимальной мощностью. При превышении потребляемого тока реле приоритета отключит неприоритетную нагрузку. Иногда требуется ограничить максимальный ток, который разрешено потреблять отдельной электрической системой из общей электрической сети либо из соображений экономии, либо из-за малого сечения подводящих проводов, либо из-за ограничения по мощности поставщиком электроэнергии. Реле тока применяются для того, чтобы предотвратить отключение главного автоматического выключателя на вводе. Аналогичная ситуация возникает при подключении новых нагрузок без изменения электрической схемы (сечения проводов, автоматических выключателей и т.д.). В этом случае реле приоритета устанавливается в цепь питания неприоритетной нагрузки, которая будет отключена при превышении разрешённой максимальной мощности. Реле тока определит, когда суммарный ток электрической системы вернётся в заданные пределы и снова включит неприоритетные нагрузки.

Реле позволяет увеличить количество нагрузок без изменения выделенной мощности, уменьшить потребляемую мощность и предотвратить неудобства, связанные с отключением вводного автоматического выключателя.

Также возможно применение реле приоритета для использования в схемах релейной защиты и противоаварийной автоматики в качестве реле максимального тока для защиты электрических машин, трансформаторов и пр. оборудования при коротких замыканиях и перегрузках.

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 2.5мм². На лицевой панели прибора расположены: регулятор порога срабатывания от максимального тока 10-100%, регулятор времени срабатывания реле «t», синий индикатор наличия тока «I», красный индикатор превышения тока «>I». Габаритные размеры реле приведены на рис. 3.

Работа реле

Реле не требует оперативного питания. Провод питания нагрузки вводится в отверстие корпуса (см. рис. 1). Диаграмма работы реле показана на рис. 2. Если измеренное значение тока превысит установленное пороговое значение, исполнительное реле включится после отсчёта установленной потенциометром «t» выдержки времени. При возвращении значения тока в исходное состояние реле выключается без задержки. Если во время этого отсчёта значение тока вернётся в пределы установленных значений, работа будет продолжена без переключения исполнительного реле. Порог срабатывания устанавливается верхним потенциометром, в пределах 10...100% от максимального значения тока. Когда исполнительное реле выключено замкнуты контакты реле 11-12, когда включено - замкнуты контакты 11-14.

Внимание!

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

Схема подключения



Рис. 1

Диаграмма работы

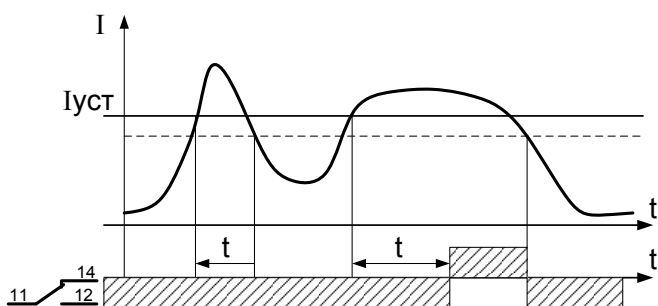
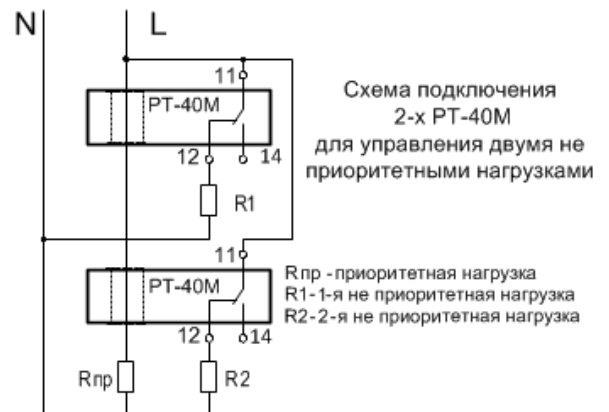


Рис. 2



Технические характеристики

| Параметр | Ед.изм. | |
|---|---------|-------------------------|
| Питание | | от контролируемого тока |
| Частота контролируемого тока | Гц | 50 |
| Диапазон контролируемого тока (по исполнениям) | А | 2.5-25 |
| Порог срабатывания от максимального значения тока | % | 10-100 |
| Погрешность измерения тока | % | 10 |
| Погрешность при изменении температуры | % / °С | -0.1...0.3 |
| Погрешность установки порога срабатывания | % | 15 |
| Гистерезис | % | 10 |
| Задержка срабатывания реле, t | с | 0.2 - 20 |
| Максимальный длительный входной ток | А | 200 |
| Номинальное/максимальное коммутируемое напряжение | В | 250 |
| Максимальный коммутируемый ток: AC250В, 50Гц (AC1), DC30В (DC1) | А | 5 |
| Максимальная коммутируемая мощность: AC250В 50Гц(AC1)/DC30В (DC1) | ВА / Вт | 1250 / 150 |
| Электрическая прочность (питание - контакты) | В | AC2000 (50Гц - 1 мин.) |
| Потребляемая мощность, не более | ВА | 2 |
| Механическая износостойкость, не менее | циклов | 10 x 10 ⁶ |
| Электрическая износостойкость, не менее | циклов | 100000 |
| Количество и тип контактов | | 1 переключающий |
| Диапазон рабочих температур | °С | -25...+55 |
| Температура 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) |
| Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69 (без образования конденсата) | | УХЛ4 |
| Степень защиты реле 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 | 13 x 93 x 62 |
| Масса, не более | кг | 0,07 |

Комплект поставки

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

Пример записи для заказа:

Реле тока РТ-40М УХЛ4.

Где: **РТ-40М** - название изделия,
УХЛ4 - климатическое исполнение.

| Код для заказа (EAN-13) | |
|-------------------------|---------------|
| наименование | артикул |
| РТ-40М УХЛ4 | 4640016938346 |
| | |
| | |

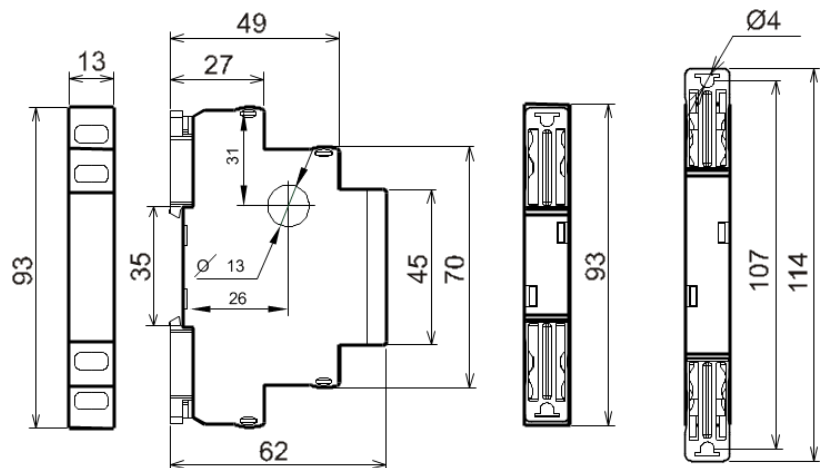
Габаритные размеры


Рис. 3

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)