



Реле тока РТ- 40У

ТУ 3425-003-31928807-2014
руководство по эксплуатации

EAC



- ♦ Питание от контролируемого тока
- ♦ Три диапазона измерения тока (0,1-1А, 0,5-5А и 3-30А)
- ♦ Регулируемый порог срабатывания от 10 до 100% максимального значения тока
- ♦ Регулируемая задержка срабатывания исполнительного реле от 0,2с до 20с
- ♦ Встроенное исполнительное реле 16А/250В
- ♦ Корпус шириной 1 модуль (18мм)

Назначение

Реле тока РТ-40У (далее реле) предназначено для применения в схемах релейной защиты и автоматики энергетических систем в качестве устройства, реагирующего на превышение допустимого тока.

Реле может использоваться для контроля перегрузки электродвигателей или другого электрооборудования, для контроля потребления, токовой защиты, диагностики состояния оборудования (замыкание, пониженное или повышенное потребление тока).

Конструкция

Реле выпускаются в 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 пружины замков необходимо переставить в крайние положения. Конструкция клемм обеспечивает надёжный зажим проводов сечением 2,5мм². На лицевой панели расположен синий индикатор наличия тока в контролируемой цепи « ∇ », красный индикатор состояния встроенного реле « $\square$ », регулятор времени срабатывания «t», регулятор порога срабатывания «Ток%». Габаритные размеры приведены на рис. 3.

Работа реле

Реле не требует оперативного питания и подключается непосредственно в измеряемую цепь (рис. 1).

Для диапазона тока 3-30А питание обеспечивается от встроенного трансформатора тока. Для контроля тока в диапазоне 30А, провод с током пропускается через боковое отверстие в корпусе прибора. Для контроля значений тока превышающего 30А следует применять стандартные трансформаторы тока XX/5А.

Подключение реле осуществляется к клеммам Е-Е1 для диапазона 0,5-5А, к клеммам Е-Е2 для диапазона тока 0,1-1А. Варианты схем подключения приведены на рис. 1.

Диаграмма работы реле в режиме контроля максимального тока показана на рис. 2. При отсутствии тока в измеряемой цепи индикаторы наличия тока и состояния реле выключены, исполнительное реле выключено (замкнут контакт 11-12). При появлении тока, который не достиг порогового значения, но больше минимального в выбранном диапазоне, индикатор наличия тока « ∇ » включится, исполнительное реле выключено (замкнут контакт 11-12). Если измеренное значение тока превысит установленное пороговое значение, после отсчёта установленной потенциометром выдержки времени «t» исполнительное реле включится (замкнут контакт 11-14), индикатор наличия тока « ∇ » выключится, а индикатор состояния встроенного реле « $\square$ » включится. Если во время этого отсчёта (времени «t») значение тока вернётся в пределы установленного порога, работа будет продолжена без переключения исполнительного реле. При снижении тока ниже порога срабатывания, реле выключается без задержки (замкнут контакт 11-12), индикатор состояния встроенного реле « $\square$ » выключится, а индикатор наличия тока « ∇ » включится.

Порог срабатывания устанавливается верхним потенциометром, в пределах 10...100% от максимального значения тока диапазона; 1А, 5А, 30А или XX/5А (при внешнем трансформаторе тока).

Внимание! В конструкции изделия применено поляризованное электромагнитное реле с двумя устойчивыми состояниями. Одинократные удары во время транспортировки могут привести к самопроизвольному переключению контактов. Неправильное положение контактов перед первым включением реле не является признаком дефектности реле. При первом включении (срабатывании) исходное (выключенное) состояние контактов восстанавливается. Не устанавливать реле в зоне повышенной вибрации или рядом с приборами, вызывающими вибрацию при срабатывании (например мощные пускатели и др.).

Варианты схем подключения (Рис. 1)

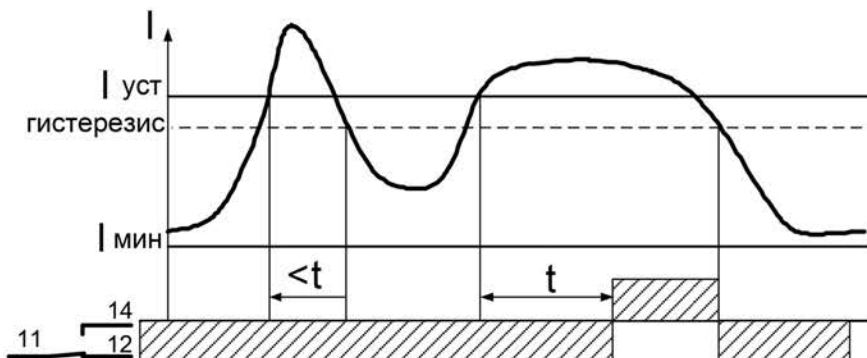
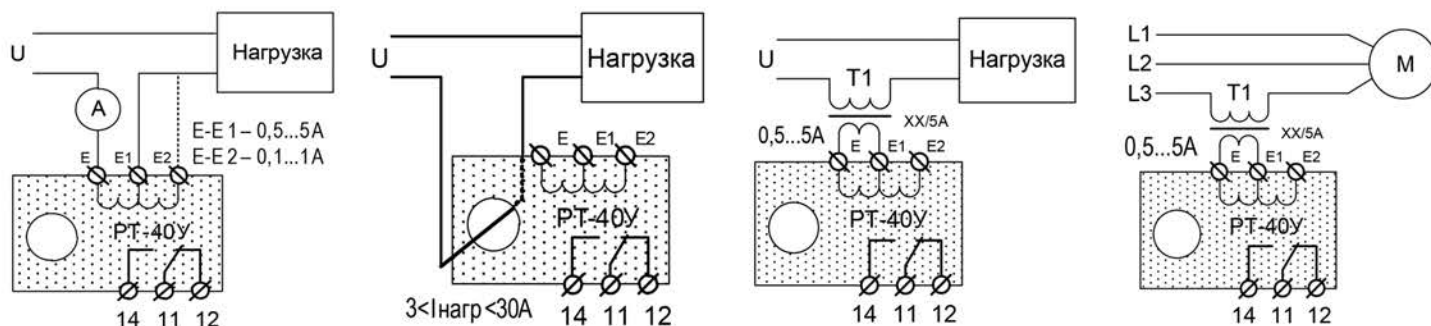


Рис. 2



Технические характеристики

Параметр	Ед.изм.	РТ-40У
Питание		От контролируемого тока
Номинальная частота измеряемого тока	Гц	45...65, 400*
Измерительная цепь: - клеммы Е - Е2 - клеммы Е - Е1 - встроенный трансформатор тока (бесконтактный способ измерения)	А	0.1-1 0.5-5 3-30
Термическая устойчивость при 25°C длительностью не более 1 мин.: - клеммы Е - Е2 (1А) - клеммы Е - Е1 (5А) - встроенный трансформатор тока (30А)	А	4 15 200
Регулировка порога срабатывания от максимального значения диапазона	%	10 - 100
Погрешность установки порога срабатывания	%	15
Погрешность измерения	%	10
Гистерезис	%	10
Регулируемая задержка срабатывания	с	0.2 - 20
Максимальное коммутируемое напряжение	В	400 (AC1/5A)
Максимальный коммутируемый ток: AC250В 50Гц (AC1) / DC30В (DC1)	А	16
Максимальная коммутируемая мощность: AC250В 50Гц (AC1) / DC30В (DC1)	ВА / Вт	4000 / 480
Максимальное напряжение между цепями измерения и контактами реле	В	AC2000 (50 Гц - 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 бистабильный
Диапазон рабочих температур (по исполнениям)	°C	-25...+55 (УХЛ4) / -40...+55 (УХЛ2)
Температура хранения	°C	-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 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°C)
Высота над уровнем моря	м	до 2000
Рабочее положение в пространстве		произвольное
Режим работы		круглосуточный
Габаритные размеры	мм	18 x 93 x 63
Масса	кг	0.095

* Спец. исполнение

Комплект поставки

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

Пример записи для заказа:

Реле тока РТ-40У УХЛ4.Где: РТ- 40У - название изделия,
УХЛ4 - климатическое исполнение.**Важно!**
Момент затяжки винтового соединения должен составлять 0,4 Нм.

Следует использовать отвертку 0,6*3,5мм

Габаритные размеры

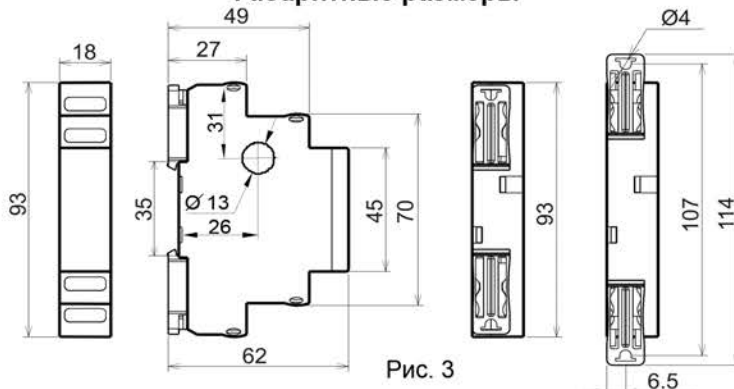
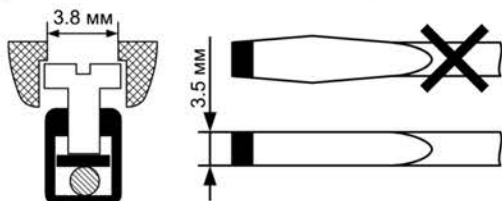


Рис. 3

Код для заказа (EAN-13)

наименование	артикул
РТ-40У УХЛ4	4640016934225
РТ-40У УХЛ2	4640016934218
РТ-40У 400Гц УХЛ4	4640016938018



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

ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

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

Отметку о приёмке контролёр ОТК проставляет на корпусе изделия в виде уникального идентификационного кода. Претензии не принимаются при нарушении условий эксплуатации, при механических и термических повреждениях корпуса изделия (или нарушении целостности контрольной наклейки при её наличии).

Выездное гарантийное обслуживание не осуществляется.

Не содержит драгоценные металлы



По истечении периода эксплуатации или при порче устройства необходимо подвергнуть его утилизации.