

## Реле контроля тока РКТ-1, РКТ-2

ТУ 3425-003-31928807-2014

- ♦ Срабатывание по току выше или ниже установленного значения
- ♦ Режим памяти (запоминания состояния ошибки)
- ♦ Задержка для пропуска пусковых токов - 0.5с или 5с
- ♦ Регулируемая задержка срабатывания исполнительного реле от 0.1с до 10с
- ♦ Функция инверсии состояния выходного реле
- ♦ Питание от контролируемой сети
- ♦ Корпус шириной 1 модуль (17.5мм)



### Назначение

Реле контроля тока РКТ-1, РКТ-2 (далее реле) предназначены для выдачи управляющего сигнала при обнаружении выхода значения тока в однофазных сетях выше или ниже установленного значения. Реле контроля тока служит для контроля перегрузок, потребления и диагностики удалённого оборудования (замыкание, пониженное или повышенное потребление тока).

### Конструкция

Реле выпускаются в унифицированном пластмассовом корпусе с передним присоединением проводов питания и коммутируемых электрических цепей. Крепление осуществляется на монтажную рейку-DIN шириной 35мм (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: DIP-переключатель для выбора режимов работы, поворотный переключатель порога срабатывания от максимального тока, поворотный переключатель установки задержки срабатывания  $t$ , жёлтый индикатор срабатывания встроенного реле « $\square$ », зелёный индикатор включения напряжения питания «U». Габаритные размеры реле контроля тока приведены на рис. 6.

### Работа реле

Реле контроля тока имеет два режима работы: режим максимального тока и режим минимального тока. Выбор режима работы осуществляется переключателем №1. Если переключатель №1 установлен в положение «In>» - режим максимального тока (срабатывание выше установленного значения), если в положение «In<» - режим минимального тока (срабатывание ниже установленного значения). Диаграммы работы режимов максимального и минимального тока показаны на рис. 1.

Реле имеет функцию инверсии выхода, которая определяется положением переключателя №4.

Когда переключатель №4 находится в положении «выкл», встроенное реле остаётся выключенным до тех пор, пока значение контролируемого тока не станет выше заданного порога срабатывания. Когда значение тока превысит значение уставки, встроенное реле включится после отсчёта установленной выдержки времени  $t$ , после возвращения значения тока значения уставки, реле выключится без задержки. Если во время отсчёта выдержки времени  $t$  значение тока вернётся в пределы уставки, работа будет продолжена без переключения встроенного реле.

Когда переключатель №4 находится в положении «вкл» (инверсия - включена) встроенное реле после отсчёта выдержки времени  $t$  включается и находится во включённом состоянии до тех пор пока значение тока не станет меньше уставки и через установленное время задержки « $t$ » отключается. При возврате значения тока в установленные пределы реле включается. Инверсия реле поддерживается для режима минимального и максимального тока.

Переключатель №3 определяет задержку включения « $t_{вкл}$ » 0.5с или 5с (для исключения срабатывания от пусковых токов). После включения питания в течении этого времени измерение тока в контролируемой цепи не происходит и встроенное реле остаётся в отключённом состоянии.

Переключатель №2 включает функцию «памяти» - запоминания состояния ошибки. Если после срабатывания реле значение тока вернётся в установленные пределы, реле возвращается в исходное состояние с учётом заданного гистерезиса (переключатель №2 в положении «б.пам.» - функция «память» выключена). При установке переключателя №2 в положение «пам.» возврат в исходное состояние произойдёт только после снятия и повторного включения питания или после кратковременного перевода переключателя №2 в положение «сброс».

**Внимание! Установка режимов работы и установка времени срабатывания реле осуществляется при выключенном напряжении питания.**

Уставка выбирается потенциометром, в пределах 10...100% от максимального значения тока (дискретность уставки 10%). Максимальное значение тока определяется типом реле и схемой подключения. Технические характеристики реле приведены в таблице. Схемы подключения реле контроля для постоянного тока на рис. 2, для переменного тока рис. 3. Примеры подключения через внешний трансформатор рис. 5, к трёхфазной индуктивной нагрузке рис. 4.

В цепи постоянного тока напряжение питания на реле подаётся на клеммы «+A1» и «A2». При измерении тока в диапазоне до 1А, нагрузка подключается к клемме «E2» для цепи постоянного тока, при измерении тока в диапазоне до 5А - к клемме «E1». В цепи переменного тока напряжение питания на реле подаётся на клеммы «L1» и «L2». При измерении тока в диапазоне до 1А, нагрузка подключается клеммам «L1» и «E2», при измерении тока в диапазоне до 5А - к клеммам «L1» и «E1». При подаче питания на реле включается зелёный индикатор «U». Когда встроенное реле включено замкнуты контакты 11-14 и включён жёлтый индикатор « $\square$ », когда выключено - замкнуты контакты 11-12, жёлтый индикатор « $\square$ » выключен.

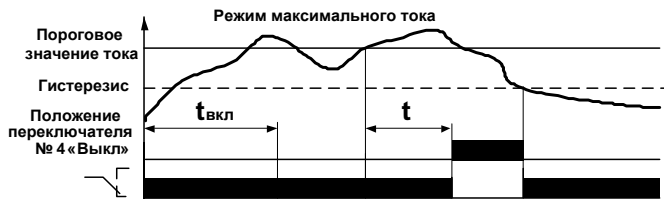


Рис. 1

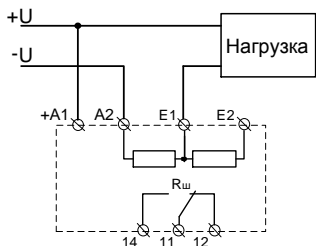


Рис. 2

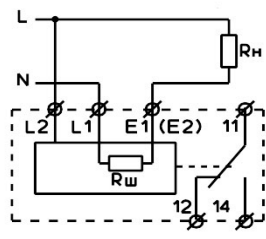


Рис. 3

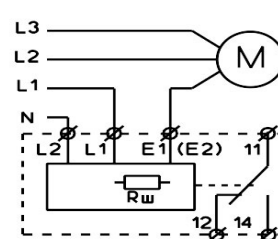


Рис. 4

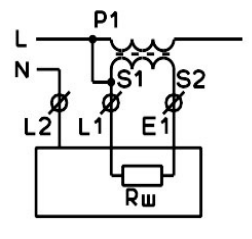


Рис. 5



Технические характеристики

Таблица

Параметр	Ед. изм.	PKT-1			PKT-2		PKT-2	
		AC100-400В	DC100-400В	DC24В	AC100-400В	DC24В	DC100-400В	
Напряжение питания	В	AC100-400В	DC100-400	DC24 ± 10%	AC100-400	DC24 ± 10%	DC100-400В	
Потребляемая мощность, не более	ВА	2						
Входное сопротивление, Rш	Ом	0.01 (диапазон 5А) / 0.05 (диапазон 1А)						
Диапазон измерения тока	А	0.1-1.0 или 0.5-5.0			0.2-2.0 или 1.0-10.0			
Измерительная цепь		L1-E2 (1А) L2-E1 (5А)	A2-E2 (1А) A2-E1 (5А)	A2-E2 (1А) A2-E1 (5А)	L1-E2 (2А) L2-E1 (10А)	A2-E2 (2А) A2-E1 (10А)	A2-E2 (2А) A2-E1 (10А)	
Длительная перегрузка по току	А	(L1-E2) 5 (L1-E1) 10	A2-E2 (5) A2-E1 (10)	A2-E2 (1) A2-E1 (5)	(L1-E2) 10 (L1-E1) 15	A2-E2 (10) A2-E1 (15)	A2-E2 (10) A2-E1 (15)	
Регулируемый порог срабатывания от максимального значения тока	%	10-100						
Погрешность установки порога срабатывания	%	10						
Гистерезис по отношению к пороговому значению	%	5						
Задержка включения, t вкл	с	0.5 или 5						
Регулируемая задержка срабатывания, t	с	0.1-10						
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 питания и контактами реле	В	AC2000 (50 Гц - 1 мин.)						
Механическая износостойкость, не менее	циклов	10 x 10 <sup>6</sup>						
Электрическая износостойкость, не менее	циклов	100000						
Количество и тип контактов		1 переключающий						
Диапазон рабочих температур (по исполнениям)	°С	-25...+55 (УХЛ4) / -40...+55 (УХЛ2) / -0...+55 (ТМ)						
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		УХЛ4 или УХЛ2 или ТМ (без образования конденсата)						
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)						
Рабочее положение в пространстве		произвольное						
Режим работы		круглосуточный						
Габаритные размеры	мм	17.5 x 90 x 63						
Масса	кг	0.08						

Комплект поставки

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

Пример записи для заказа: Реле PKT-1 AC100-400В УХЛ4.

Где: PKT-1 - название изделия,  
AC100-400В - напряжение питания,  
УХЛ4 - климатическое исполнение.

Код для заказа (EAN-13)	
наименование	артикул
PKT-1 AC100-400В УХЛ4	4640016931538
PKT-1 AC100-400В УХЛ2	4640016931521
PKT-1 AC100-400В ТМ	4640016934164
PKT-1 DC100-400В УХЛ4	4640016931507
PKT-1 DC24В УХЛ4	4640016931514
PKT-2 AC100-400В УХЛ4	4640016931569
PKT-2 DC100-400В УХЛ4	4640016931545
PKT-2 DC24В УХЛ4	4640016931552

Габаритные размеры

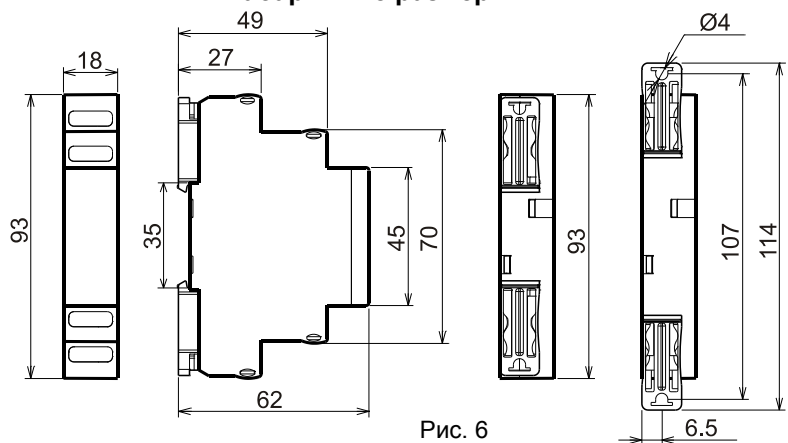


Рис. 6

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

ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Не содержит драгоценные металлы

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)