



Реле контроля тока РКТ-1-15 АС

ТУ 3425-003-31928807-2014

Руководство по эксплуатации

- Питание АС 207...253 В или АС/DC 21,6...26,4 В
- Диапазон контролируемого тока 0,1...1 А или 0,5...5 А
- Гальваническая развязка контролируемой цепи от цепи питания
- Инверсия работы выходного реле
- Память аварии
- Корпус шириной 1 модуль (18 мм)

Назначение

Реле контроля тока РКТ-1-15 АС (далее Реле) предназначено для выдачи управляющего сигнала при обнаружении выхода значения тока выше или ниже установленного значения в однофазных сетях. Реле используется для контроля перегрузок, потребления и диагностики удалённого оборудования (короткое 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 DIN-рейку шириной 35 мм (ГОСТ IEC 60715-2021) или на ровную поверхность. Для установки реле на ровную поверхность, фиксаторы необходимо раздвинуть (рис. 4). Конструкция клемм обеспечивает надёжный зажим проводов сечением до 2,5 мм².

Внимание! Во избежание перегрева корпуса подключение к клеммам E-E1 выполнять проводом сечением НЕ МЕНЕЕ 1,5 мм², а E-E2 — проводом сечением НЕ МЕНЕЕ 1,0 мм².

На лицевой панели прибора расположены: DIP-переключатели; поворотный переключатель установки порога срабатывания от максимального значения тока; поворотный переключатель «t» установки задержки срабатывания с двумя секторами: сектор «Макс» — для режима максимального тока, сектор «Мин» — для режима минимального тока; синий/красный светодиодные индикаторы «Норма/Авария»; желтый индикатор включения встроенного реле «□».

Работа Реле

Реле имеет два режима работы: режим максимального тока и режим минимального тока. Выбор режима работы осуществляется установкой поворотного переключателя задержки срабатывания в сектор режима минимального или максимального тока. Если переключатель установлен в сектор «Макс», то выбран режим максимального тока (срабатывание выше установленного значения), если в положение «Мин», то выбран режим минимального тока (срабатывание ниже установленного значения). Для исключения срабатывания от переходных процессов после подачи питания в Реле предусмотрена возможность установить время нечувствительности t_1 при помощи DIP-переключателей (рис.1). В течение этого времени, при выключенной инверсии, реле включено независимо от значения тока.

В режиме максимального тока реле включается сразу после подачи питания и остаётся включённым, пока значение контролируемого тока не превысит заданный порог срабатывания. Когда значение тока превысит значение уставки, встроенное реле выключится после отсчёта установленной выдержки времени. После снижения значения тока до значения уставки (с учетом гистерезиса) реле включится без задержки. Если во время отсчёта выдержки времени t (задержки срабатывания) текущий ток перестанет превышать уставку, отсчет времени срабатывания прекратится и работа будет продолжена без переключения встроенного реле.

В режиме минимального тока реле включается сразу после подачи питания и остаётся включённым пока значение контролируемого тока не упадет ниже заданного порога срабатывания. Когда значение тока упадет ниже уставки, встроенное реле выключится после отсчёта установленной выдержки времени. После возвращения значения тока к значению уставки (с учётом гистерезиса), реле включится без задержки. Если во время отсчёта выдержки времени t значение тока вернется в пределы уставки, работа будет продолжена без переключения встроенного реле. В случае снятия питания реле выключится без задержки.

Красный индикатор включён при достижении порогового значения тока: в режиме минимального тока — ток ниже порога, в режиме максимального — выше. В этом случае встроенное исполнительное реле находится в состоянии: при выключенной инверсии — "Выкл.", при включенной — "Вкл.". Синий индикатор указывает, что порог значения тока не достигнут. В этом случае состояние встроенного исполнительного реле: при выключенной инверсии — "Вкл.", при включенной — "Выкл.". Включённый жёлтый индикатор «□», указывает на то, что реле находится в состоянии "Вкл.". В режиме "Память аварии" после достижения порогового значения тока красный индикатор постоянно мигает, сброс возможен только по снятию питания.

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

Уставка порога срабатывания встроенного реле выбирается поворотным переключателем в пределах 10...100 % от максимального значения тока. Максимальное значение тока определяется схемой подключения.

Назначение DIP-переключателей приведено на рис. 1, диаграммы работы — на рис. 2, схемы подключения — на рис. 3, габаритные размеры — на рис. 4, технические характеристики — в таблице 1.

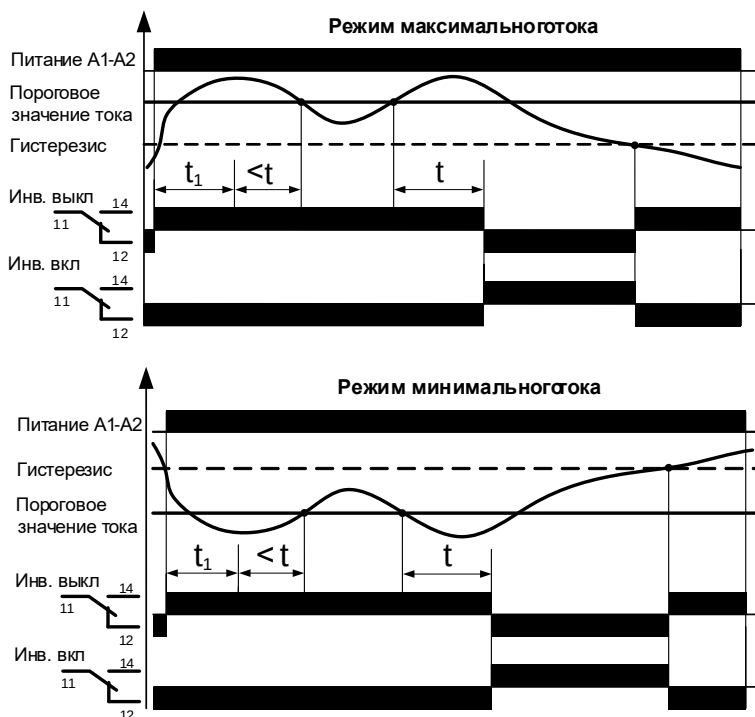


Рис. 2 — Диаграммы работы

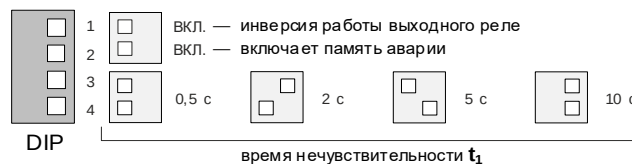
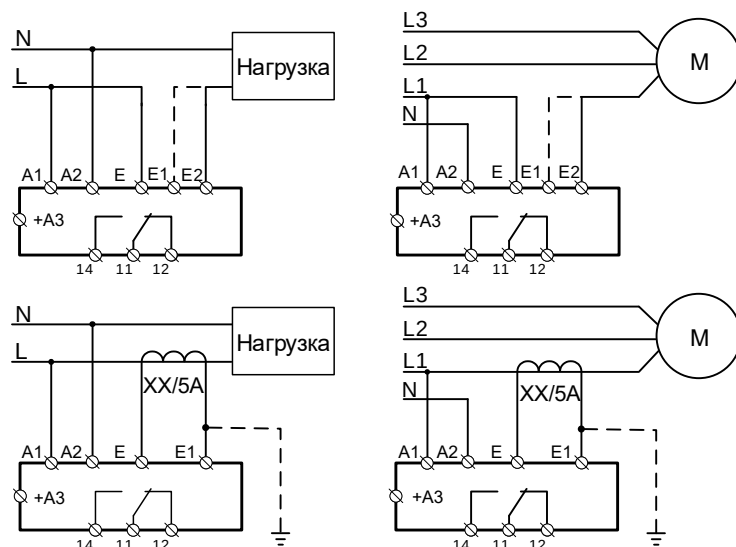


Рис. 1 — Назначение DIP-переключателей



Питание гальванически развязано от контролируемой цепи, подключается к клеммам A1-A2 (АС 230) или +A3-A2 (24 АС/DC), где A1 — фазная, A2 — нейтраль или «-» DC, +A3 — клемма «+» DC.

Рис. 3 — Примеры схем подключения



Технические характеристики

Таблица 1

Параметр	Ед. изм.	РКТ-1-15 АС
Номинальное напряжение питания	В	АС 230 50 Гц (А1-А2) AC/DC 24 (+А3-А2)
Диапазон напряжения питания	В	АС 207...253 (А1-А2) AC/DC 21,6...26,4 (+А3-А2)
Потребляемая мощность, не более	В·А	2
Диапазон контролируемого тока	А	АС 0,1...1, 50 Гц (Е-Е2) АС 0,5...5, 50 Гц, (Е-Е1)
Регулируемый порог срабатывания от максимального значения тока		10...100 %
Погрешность установки порога срабатывания		10 %
Гистерезис по отношению к пороговому значению		10 %
Время нечувствительности, t_1	с	0,5; 2; 5; 10
Задержка срабатывания, t	с	0,1; 1; 2; 4; 10
Максимальное коммутируемое напряжение контактной группы	В	АС 250 50 Гц / DC 30
Максимальный ток контактной группы (250 В 50 Гц АС-1 / 30 В DC-1)	А	8
Максимальная коммутируемая мощность (АС-1 / DC-1)	В·А / Вт	2000 / 240
Максимальное напряжение между цепями питания и контактами реле	В	АС 2000 50 Гц (1 минута)
Механическая износостойкость, не менее	циклов	10×10^6
Электрическая износостойкость, не менее	циклов	100000
Количество и тип контактных групп		1 СО
Диапазон рабочих температур (по исполнениям)	°С	-25...+55 (УХЛ4) / -40...+55 (УХЛ2)
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 (2 кВ / 5 кГц)
Помехоустойчивость от перенапряжения в соответствии с ГОСТ Р 51317.4.5-99 (IEC/EN 61000-4-5)		уровень 3 (2 кВ А1-А2)
Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69		УХЛ4 или УХЛ2
Степень защиты реле по корпусу / по клеммам по ГОСТ 14254-2015		IP40 / IP20
Относительная влажность воздуха (при 25°С), не более		80 %
Высота над уровнем моря, не более	м	2000
Рабочее положение в пространстве		произвольное
Режим работы		круглосуточный
Габаритные размеры	мм	18 × 93 × 64
Масса (брутто)	кг	0,08

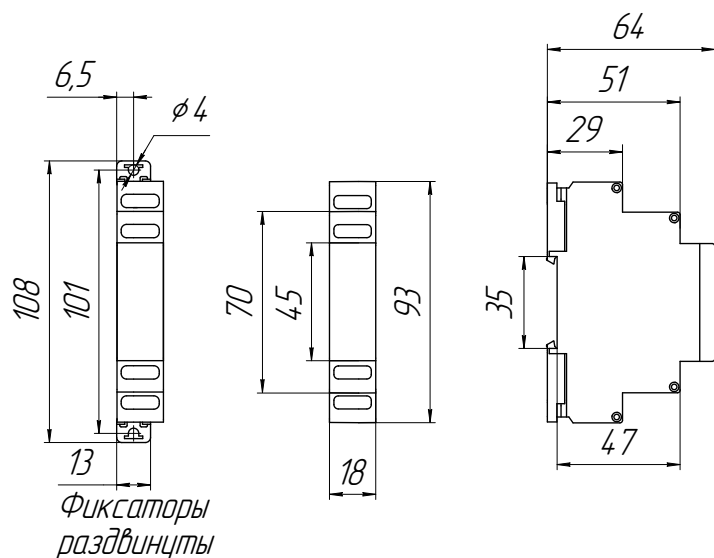


Рис. 4 — Габаритные размеры

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.

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

Выездное гарантийное обслуживание не осуществляется.

Полная оферта сервисной службы: www.meandr.ru/garant

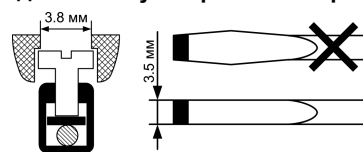
Не содержит драгоценные металлы



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

Важно!
При установке на DIN-рейку обеспечить зазор между соседними приборами не менее 5 мм.

Важно!
Момент затяжки винтового соединения должен составлять 0,4 Н·м.
Следует использовать отвертку 0,6 × 3,5 мм
Повреждение кромок отверстий под винты приведёт к отказу в гарантийном ремонте.



meandr.ru/rkt-1-15

Страница изделия на сайте

Пример записи для заказа:

Реле РКТ-1-15 АС УХЛ4,

Где:

РКТ-1-15 — название изделия

АС — род тока (контролируемая цепь)

УХЛ4 — климатическое исполнение

Комплект поставки

1. Реле — 1 шт.
2. Руководство — 1 экз.
3. Коробка — 1 шт.

Код для заказа	
наименование	артикул
РКТ-1-15 АС УХЛ4	4680626990136
РКТ-1-15 АС УХЛ2	4680626990150