



РЕЛЕ ТОКА С ВСТРОЕННЫМ ДАТЧИКОМ РТ-15М

ТУ 27.12.24-009-17114305-2024

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Реле максимального тока РТ-15М предназначено для контроля тока в электрических цепях переменного тока. Срабатывание реле происходит с регулируемой временной задержкой при величине тока выше установленного значения.

УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Окружающая среда — взрывобезопасная, не содержащая пыли в количестве, нарушающем работу реле, а так же агрессивных газов и паров в концентрациях, разрушающих металлы и изоляцию.

Диапазон рабочих температур — от -25°C до +55°C.

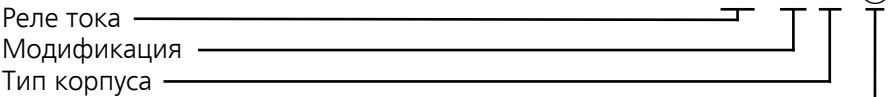
Вибрация мест крепления реле с частотой от 1 до 100Гц при ускорении до 9,8м/с².

Воздействие электромагнитных полей, создаваемых проводом с импульсным током амплитудой до 100А, расположенным на расстоянии не менее 10мм от корпуса.

Степень защиты реле IP40, выводных зажимов — IP20.

Реле предназначены для монтажа на DIN-рейку или плоскость.

СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ



① Диапазон контролируемых токов, А: **2.5-25А** — от 2.5 до 25; **4-40А** — от 4 до 40; **10-100А** — от 10 до 100

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ОФОРМЛЕНИЯ ЗАКАЗА

- ✓ Наименование: Реле тока с выносным датчиком РТ-15М ① в соответствии со структурой условного обозначения.
- ✓ Количество изделий: от 1 шт.
- ✓ Ваши контактные данные для согласования условий поставки и последующего получения счёта на оплату.

Способы оформления заказа на поставку:

- 1) Сайт «Реле и Автоматика» — <https://rele.ru/rt15m>
- 2) Онлайн-справочник по ассортименту: @rele_bot или <https://rele.market>
- 3) Наш офис в Москве: 8 800 250-84-45, +7 495 921-22-62, info@rele.ru

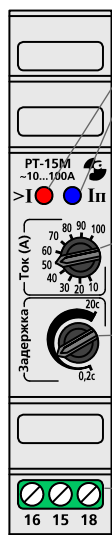
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Питание	Номинальное напряжение переменного тока, В	(от контролируемой цепи)	
	Номинальная частота переменного тока, Гц	50...60	
	Потребляемая мощность, ВА, не более	2	
Контакты	Номинальное коммутируемое напряжение переменного и постоянного тока, В	AC: 250 DC: 24	
	Максимальное коммутируемое напряжение (AC-1, DC-1)	AC: 277 DC: 30	
	Номинальный коммутируемый ток, А (AC-1, DC-1)	16	
	Максимальная коммутируемая мощность, ВА	4000	
	Механическая износостойкость, циклов	1x10 ⁷	
	Электрическая износостойкость, циклов (AC-1: вкл.3с / выкл.3с)	5x10 ⁴	
	Количество и тип контактов	1CO (переключающий)	
Диапазон контролируемых токов, А (по исполнениям)		2,5...25 4...40 10...100	
Максимальный длительный ток (AC-1) в контролируемой цепи, А (от диапазона)	2,5...25	200	
	4...40	250	
	10...100		
Тип датчика		встроенный	
Максимальный диаметр провода контролируемой цепи, мм		13	



Гистерезис, %	10
Погрешность установки порога срабатывания, %	20
Задержка срабатывания реле, с	0.2 — 20
Степень защиты реле (корпус / клеммы)	IP40 / IP20
Крепление реле	на DIN-рейку или на плоскость
Сечение присоединяемых проводников, мм ²	0.14 — 2.5
Момент затяжки винтовых соединений, Нм	0.4
Относительная влажность, %, не более	80% (при +25°C)
Диапазон рабочих температур, °C	от -25 до +55
Диапазон температур хранения, °C	от -40 до +60
Рабочее положение в пространстве	произвольное
Габаритные размеры, мм (нетто / брутто)	18x93x63 / 28x122x82
Масса реле с датчиком, кг, не более (нетто / брутто)	0.09 / 0.12

УСТРОЙСТВО И РАБОТА



Индикация:

- I_n ● (мигает или горит синим) — реле включено и контролирует ток в цепи;
- I_n ● (не горит) — ток в контролируемой цепи ниже измеряемого диапазона;
- $>I$ ● (горит красным) — исполнительное реле включено, ток превысил луст после отсчета времени выдержки;
- $>I$ ● (не горит) — исполнительное реле выключено, значение тока не превышает луст;

Рукоятка уставки тока срабатывания:
(значения: 2,5...100)

Рукоятка задержки срабатывания:
(значения: 0,2...20с)

луст — в зависимости от исполнения устанавливается рукояткой в диапазонах: 2.5-25А, 4-40А, 10-100А. Пример (смотрите изображение слева): луст=50А.

t — время задержки включения исполнительного реле при достижении тока $I > \text{луст}$ (при контроле индуктивных нагрузок с большими пусковыми токами время задержки должно быть больше времени пуска).

Клеммы: 18, 15, 16 — «сухой» переключающий контакт исполнительного реле;

Реле выпускается в унифицированном пластмассовом корпусе с передним присоединением проводников. Питание осуществляется от провода с контролируемым током, который пропускается через встроенный датчик тока.

На лицевой панели расположены:

- синий индикатор наличия тока питания;
- красный индикатор превышения тока;
- регулятор задержки времени срабатывания реле (из-за особенностей питания реле время задержки «t» включения исполнительного реле не индицируется);
- регулятор тока срабатывания.

При первом включении (а также при повторном включении после пропадания тока в контролируемой цепи) возникает задержка включения — она связана с процессом подготовки реле к работе. Время подготовки зависит от величины тока в контролируемой цепи:

- при токах 2.5–6 А — 7–9 секунд;
- при токах 7 А и более — задержка практически отсутствует.

Если измеренное значение тока превысит установленное пороговое значение, исполнительное реле включится после отсчета установленной рукояткой выдержки времени «t».

При снижении тока после срабатывания реле до значения 0.9луст реле выключается без задержки. Если во время отсчета выдержки времени величина тока снизится ниже установленного значения, переключение исполнительного реле не произойдет — работа продолжится в штатном режиме.

Величина тока срабатывания устанавливается рукояткой в одном из диапазонов (в зависимости от исполнения реле): 2.5–25А, 4–40А или 10–100А. А величина задержки срабатывания устанавливается рукояткой в диапазоне 0.2–20с.

Внимание!

При поставке состояние контактов исполнительного реле может быть произвольным, правильное положение устанавливается при первом включении.

Не устанавливайте реле в зоне повышенной вибрации или рядом с приборами, которые вызывают вибрацию при срабатывании (например, с мощными пускателями и др.).

ДИАГРАММА РАБОТЫ

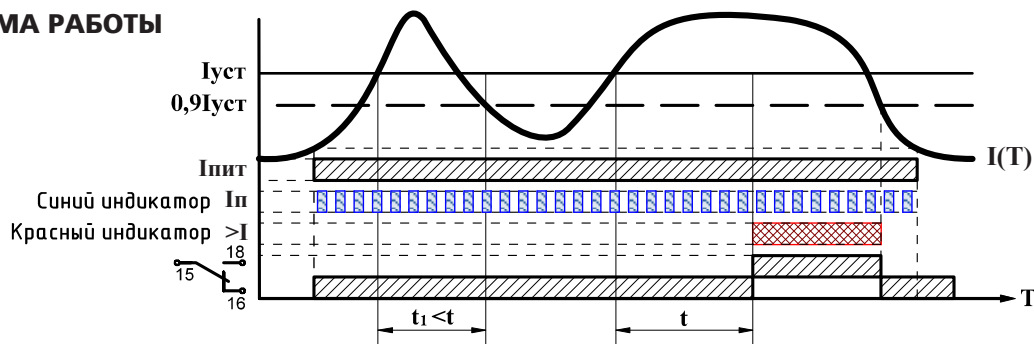
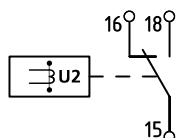
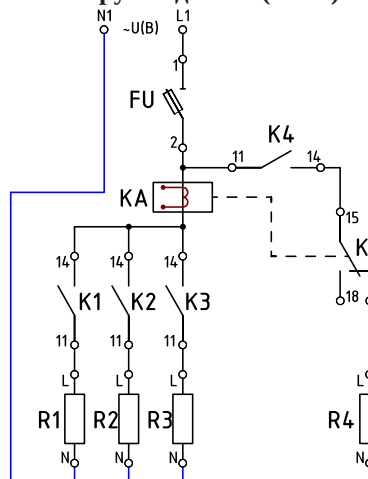


СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ

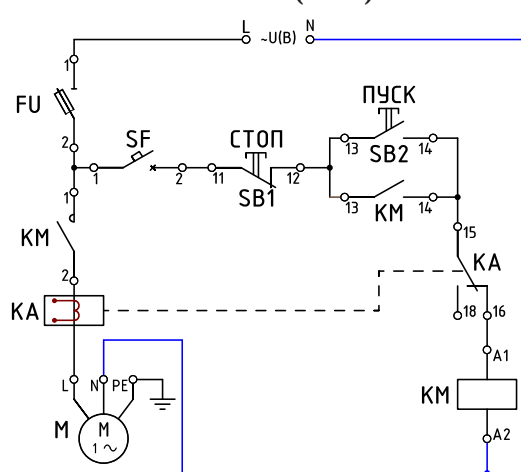


FU — плавкая вставка для защиты нагрузки;
SF — автомат защиты цепей управления;
SB1 — кнопка «стоп» 1NC;
SB2 — кнопка «пуск» 1NO;
K1, K2, K3 — условия включения приоритетной нагрузки;
K4 — условия включения неприоритетной нагрузки;
KA — реле тока РТ-16М1;
KM — контактор 2NO;
R1, R2, R3 — приоритетная нагрузка;
R4 — неприоритетная нагрузка;
M — электродвигатель;

Для отключения неприоритетной нагрузки до 16А (АС-1)



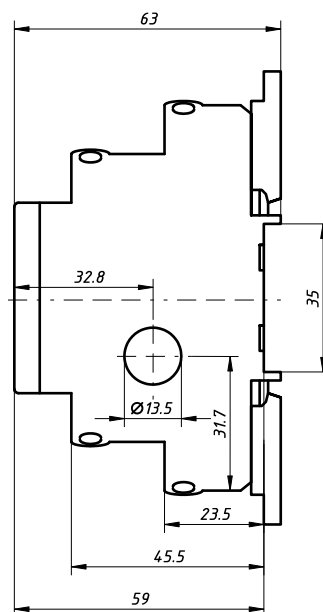
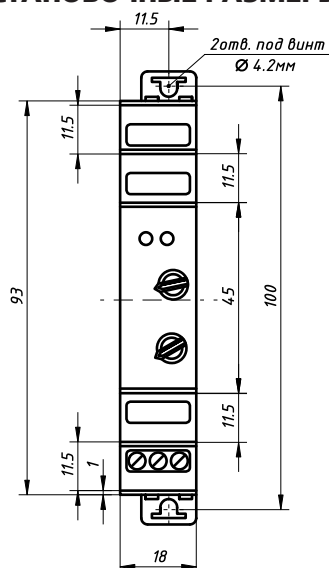
**Для отключения нагрузки
более 16А (АС-1)**



нагрузка;
R4 — неприоритетная нагрузка;
M — электродвигатель;

При реализации автоматического перезапуска нагрузки после перегрузки по току необходимо учитывать допустимость повторного пуска для конкретного типа нагрузки. Повторный пуск не должен создавать риск повреждения оборудования, в особенности для электродвигателей и индуктивных нагрузок. При наличии риска повреждения следует предусмотреть блокировку автоматического перезапуска до подтверждения готовности нагрузки оператором, реализуемую, например, с помощью независимого расцепителя или схемы ручного пуска.

ГАБАРИТНЫЕ И УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ



ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Предприятие-изготовитель гарантирует нормальную работу прибора в течение 2 лет со дня ввода в эксплуатацию при соблюдении условий эксплуатации, но не более 2.5 лет со дня отгрузки потребителю.

При повреждении корпуса и контрольной наклейки претензии не принимаются.

Реле проверено и признано годным к эксплуатации.

Дата " _____ " _____ 20____

Представитель ОТК _____

M. П.