



РЕЛЕ ТОКА РТ-04М

ТУ 27.12.24-009-17114305-2024
ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Реле РТ-04М предназначено для контроля максимальной величины переменного тока в схемах релейной защиты и автоматики электрических систем.

С помощью РТ-04М можно отключать второстепенные нагрузки при превышении установленного максимального тока и включать их при снижении тока до установленного пользователем 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.

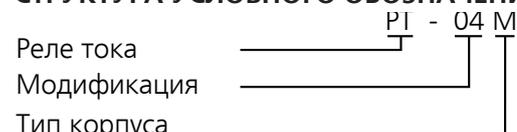
Диапазон рабочих температур — от -20°C до +45°C.

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.

СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ



ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ОФОРМЛЕНИЯ ЗАКАЗА

- ✓ Наименование: Реле тока РТ-04М.
- ✓ 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/rt04m>
- 2) Онлайн-справочник по ассортименту: @rele_bot или <https://rele.market>
- 3) Наш офис в Москве: 8 800 250-8445, +7 495 921-2262, info@rele.ru

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Напряжение питания реле, В (50/60 Гц),	50 — 270
Диапазон контролируемых токов, А (50/60 Гц)	2 — 60
Максимальный допустимый ток, А	60
Диапазон установки максимального тока I _{max} , А	2 — 60
Диапазон установки минимального тока I _{min} , А	0 — (I _{max} -1)
Задержка срабатывания реле при выходе контролируемого тока за установленный диапазон I _{min} и I _{max} , с	0 — 300
Задержка срабатывания реле при возврате контролируемого тока в установленный диапазон I _{min} и I _{max} , с	0 — 300
Погрешность измерения тока в диапазоне 2 — 60А, не более, %	1
в диапазоне 0 — 2А, не более, %	5
Дополнительная погрешность измерения тока, не хуже, от -20 до +50°C, %	1
от -40 до -20°C, %	3
Максимальный коммутируемый ток, А, при активной нагрузке, переменный ток частоты 50Гц 250В, постоянный ток 30В	16
Механическая износостойкость, циклов не менее	1×10 ⁷
Электрическая износостойкость, циклов не менее	1×10 ⁵
Количество и тип контактов	1 переключающий
Диапазон рабочих температур, °С	от -20 до +45
Диапазон температур хранения, °С	от -40 до +60
Сечение присоединяемых проводников, мм ²	0.14 — 2.5
Габаритные размеры, мм	36×90×66
Масса, кг, не более	0.12

УСТРОЙСТВО И РАБОТА

Принцип работы реле тока РТ-04М основан на постоянном измерении тока и сравнение его величины с установленными верхним и нижним допустимыми порогоми.



При подаче питающего напряжения на реле загорается зелёный светодиод, измеряется ток и запускается таймер включения исполнительного реле, если величина тока меньше $I_{max} - 1A(I-N)$. Это состояние индицируется миганием оранжевого светодиода и отображением оставшегося времени до включения реле на нижнем цифровом индикаторе. На верхнем индикаторе отображается величина измеренного тока. По истечении времени включения ($t-1$), срабатывает исполнительное реле и загорается оранжевый светодиод. На нижнем индикаторе будет отображаться напряжение питания реле. В дальнейшем, устройство будет сравнивать измеряемый ток с I_{max} . Если при включении реле измеренный ток больше $I_{max}-1A$, красный светодиод будет мигать, исполнительное реле не включится, и на нижнем индикаторе будет отображаться напряжение питания реле.

Если измеряемый ток в процессе работы превышает значение I_{max} , запустится таймер отключения исполнительного реле. Оставшееся до выключения время будет отображаться на нижнем цифровом индикаторе и, при включенном оранжевом светодиоде будет мигать красный. По истечении этого времени, исполнительное реле выключится, погаснет оранжевый светодиод и загорится красный. Нижний индикатор будет отображать напряжение питания реле.

При уменьшении тока до установленного значения I_{min} , запустится таймер включения исполнительного реле ($t-1$), остаток времени будет отображаться на нижнем индикаторе. При включенном красном светодиоде, будет мигать оранжевый. По истечении времени включения, сработает исполнительное реле, загорится оранжевый и погаснет красный светодиод. Нижний индикатор будет отображать напряжение питания реле.

ПРОГРАММИРОВАНИЕ РЕЛЕ

Весь цикл программирования заключается в установке тока отключения «I-N», включения «I-L», задержек выключения «t-0» и включения «t-1» исполнительного реле. Первоначально ток отключения реле (I-N) установлен равным 25А, ток включения (I-L) равным 1А, задержка отключения (t-0) — 2с и задержка включения «t-1» — 2с. Для изменения указанных величин необходимо войти в меню нажатием кнопки «Меню». На нижнем индикаторе появится надпись «I-N», на верхнем индикаторе - величина тока отключения реле. Кнопками «+» и «-» значение I-N можно изменить в пределах 2 — 60А. Повторное нажатие кнопки «Меню» приведет к высвечиванию на нижнем индикаторе «I-L», а его величина будет отображаться на верхнем индикаторе. Кнопками «+» и «-» величину тока включения реле можно менять в диапазоне 1 — $(I_{max}-1)A$.

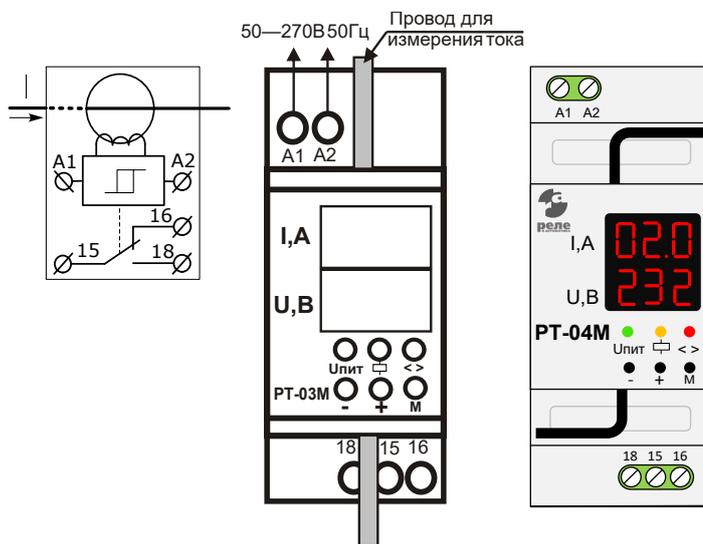
После третьего нажатия кнопки «Меню» на индикаторе высветится «t-0». Время задержки выключения исполнительного реле можно изменять в пределах 0 — 300с. После четвертого нажатия кнопки «Меню» на индикаторе высветится «t-1». Время задержки включения исполнительного реле можно изменять в пределах 0 — 300с.

ВНИМАНИЕ! Не рекомендуется устанавливать время задержки включения и выключения исполнительного реле равным 0с, поскольку это может привести к его частым срабатываниям при колебаниях величины тока в контролируемой цепи!

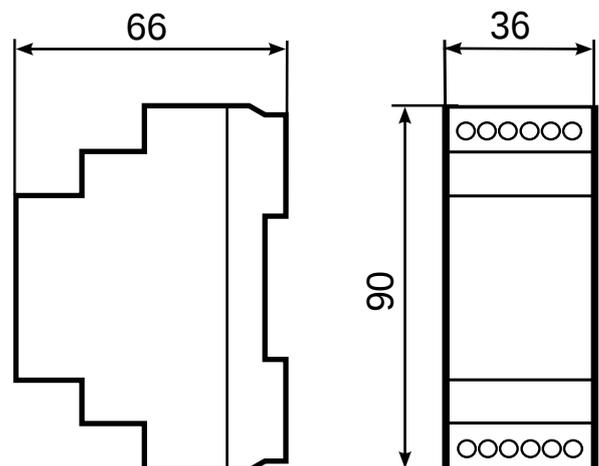
После пятого нажатия кнопки «Меню», введенные значения запоминаются. Реле готово к работе.

ВНИМАНИЕ! Цикл программирования должен быть завершен полностью! (5 нажатий кнопки «Меню»). Если в течение 30с не была нажата ни одна кнопка, реле возвращается к текущим установкам.

СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ



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 выпуска " ____ " _____ 20__

Представитель ОТК _____

М. П.