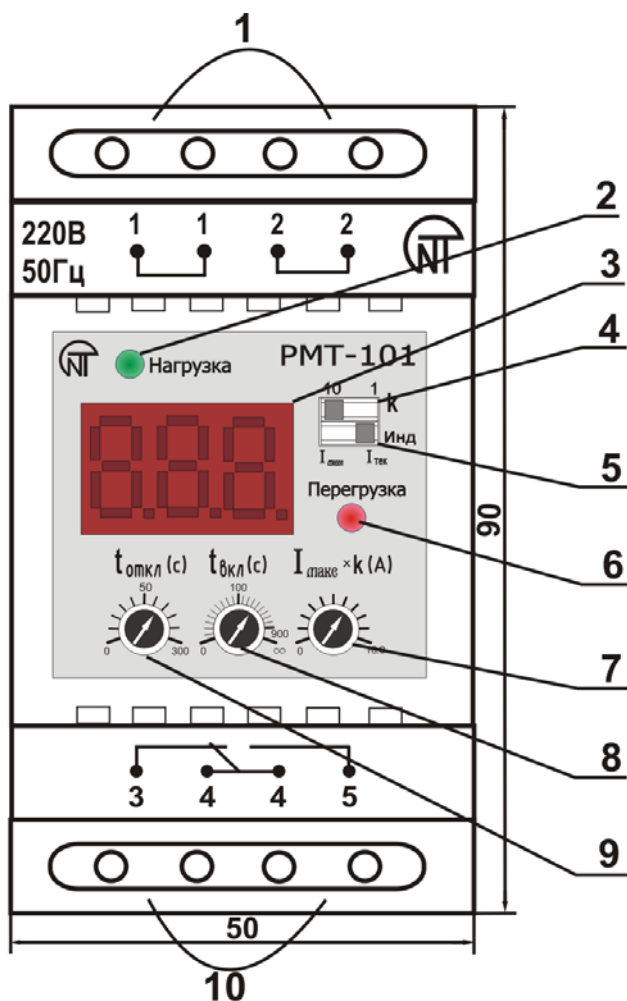


РЕЛЕ МАКСИМАЛЬНОГО ТОКА РМТ-101

Рис. 1. Внешний вид РМТ-101



1. Вход питания РМТ-101 – $\sim 220\text{В}/50\text{Гц}$
2. Светодиод «нагрузка»
3. Индикатор измеряемых и контролируемых параметров
4. Переключатель диапазонов-10/100А регулятора «установка максимального тока»
5. Переключатель режимов индикации «текущий ток» /«максимальный ток»
6. Светодиод «перегрузка»
7. Регулятор «установка максимального тока» – I_{max}
8. Регулятор «установка задержки повторного включения нагрузки» – $t_{\text{вкл}}$
9. Регулятор «установка задержки отключения нагрузки» – $t_{\text{откл}}$
10. Выходы реле управления нагрузкой. Макс. $\sim 250\text{В}$, 8А.

Назначение.

РМТ-101 предназначено для постоянного контроля действующего значения тока однофазной нагрузки от 0 до 100А и ее отключения в случае превышения заданного пользователем максимально допустимого тока нагрузки (МТЗ с независимой выдержкой времени) с заданным временем отключения и последующим автоматическим включением с заданным временем включения или с блокировкой повторного включения. Токковые уставки, время срабатывания реле и время автоматического повторного включения (АПВ) устанавливает пользователь с помощью потенциометров, вынесенных на лицевую панель прибора.

Измерение происходит без разрыва электрической цепи с помощью токового датчика, встроенного внутрь прибора.

Прибор может быть использован как:

- цифровой амперметр;
- реле ограничения потребляемого тока;
- реле выбора приоритетной нагрузки.

В РМТ-101 для измерения тока используется встроенный трансформатор тока. РМТ-101 позволяет контролировать значение тока и состояние нагрузки с помощью светодиодных индикаторов, расположенных на лицевой панели.

1.1. Основные технические характеристики РМТ-101

Номинальное напряжение питания, В	220
Напряжение, при котором сохраняется работоспособность, В*	от 130 до 300
Частота сети, Гц	47 – 53
Диапазон измерения тока, А	0-100
Точность измерения тока, не хуже	1%
Диапазон регулирования	
а) I_{max} , А	0 – 10
Абсолютная погрешность измерения тока, не более, А	$\pm 0,04$
б) I_{max} , А	0-99,9
Абсолютная погрешность измерения тока, не более, А	$\pm 0,4$
Диапазон регулирования по $t_{\text{вкл}}$, с	0 – 900, ∞

Диапазон регулирования по totкл, с	0 – 300
Время готовности, не более, с	0,5
Потребляемая мощность (под нагрузкой), ВА, не более	3,0
Максимальный коммутируемый ток выходных контактов при $\cos\varphi=1$, А	8
Коммутационный ресурс выходных контактов: - под нагрузкой 5А, не менее, раз - под нагрузкой 1А, не менее, раз	100 тыс. 1 млн.
Степень защиты: - прибора - клеммника	IP40 IP20
Климатическое исполнение	УХЛ4
Диапазон рабочих температур, °С	от минус 25 до +55
Температура хранения, °С	от минус 45 до +70
Масса, кг, не более	0,200
Габаритные размеры (типоразмер– 3 стандартных S-модуля на DIN-рейку 35 мм), мм	50 x 90 x 58
Монтаж :	на стандартную DIN-рейку 35 мм
Положение в пространстве :	произвольное

***В РМТ-101 предусмотрено отключение индикатора (поз.10 рис.1) при снижении питания ниже 120 вольт и блокировка функционирования РМТ-101 при снижении напряжения питания ниже 100 вольт.**

1.3. Устройство и работа

При подаче напряжения питания 220В 50 Гц (поз.1 рис.1) на РМТ-101 через время готовности не более 0,5сек. происходит включение нагрузки: **контакт 3-4 размыкается, контакт 4-5 замыкается**, загорается светодиод «нагрузка» (поз.2 рис.1), на индикаторе (поз.3, рис.1) отображается ток нагрузки.

При достижении током значения, превышающего уставку максимального тока (в двух диапазонах: от 0 до 99,9 ампер и от 0 до 10 ампер, задается регулятором «уставка максимального тока», выбор диапазона осуществляется переключателем диапазонов (поз.4 рис.1)), загорается красный светодиод «перегрузка» (поз.6, рис.1), начинает отсчитываться задержка отключения нагрузки (от 0 до 300 секунд, задается регулятором «уставка задержки отключения нагрузки», (поз.9 рис.1)), при этом на индикаторе (поз.3 рис.1) поочередно отображается ток нагрузки в амперах и время, оставшееся до отключения, в секундах. По истечении времени задержки отключения нагрузка отключается: **контакт 4-5 размыкается, 3-4 замыкается**, (поз.10 рис.1) , зеленый светодиод «нагрузка»– гаснет. При снижении тока ниже уставки максимального тока светодиод «перегрузка» гаснет, начинается отсчет задержки повторного включения нагрузки (от 0 до 900 секунд, задается регулятором «уставка задержки повторного включения нагрузки», (поз.8 рис.1). При этом на индикаторе (поз.3 рис.1) отображается время, оставшееся до включения в секундах. **Если при отключении нагрузки ток не снижается ниже уставки максимального тока, то на индикаторе (поз.3, рис.1) отображается сообщение Err. и отсчет времени на повторное включение не происходит.**

После истечения времени задержки нагрузка включается: **контакт 3-4 размыкается, контакт 4-5 замыкается**, загорается светодиод «нагрузка», на индикаторе отображается ток нагрузки.

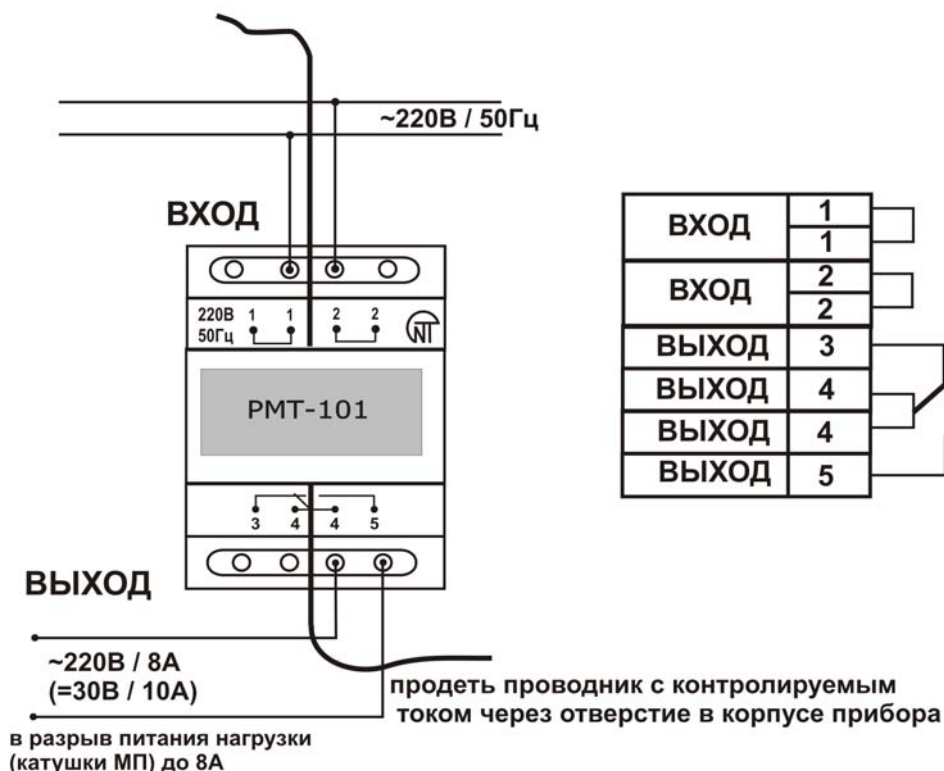
При вращении любого из регуляторов задания уставок (поз. 7, 8, 9 рис.1) на индикаторе отображается значение регулируемого параметра, при этом в младшем разряде засвечивается десятичная точка.

Если регулятор «уставка задержки повторного включения»(поз.8 рис.1) установлен в позицию inF (знак бесконечности -«∞» на шкале.) (поз.8 рис.1) автоматическое повторное включение(АПВ) не осуществляется и на индикаторе (поз.3 рис.1) высвечивается inF(блокировка АПВ). Для включения нагрузки необходимо выполнить кратковременное отключение РМТ-101 или регулятор «уставка повторного включения»(поз.8 рис.1) вывести на значение, отличное от позиции inF. При перемещении регулятора «уставка задержки повторного включения» в позицию блокировки АПВ (знак бесконечности -«∞» на шкале. (поз.7 рис.1)) на индикаторе(поз.3 рис.1) высвечивается inF в течение 4 секунд

В РМТ-101 предусмотрена возможность просмотра максимального значения тока. При переключении переключателя режимов индикации «текущий ток» /«максимальный ток» (поз.5 рис.1) в позицию I_{мак} на индикаторе (поз.3 рис.1) отображается максимальное значение тока, зафиксированное прибором с момента включения прибора или с момента сброса вычисления максимального значения тока.

Сброс вычисления максимального значения осуществляется в момент установки переключателя режимов индикации в позицию Итек.

Рис. 2. Схема подключения РМТ-101



1.4 Подготовка РМТ-101 к работе

Подключить изделие согласно схемы подключения РМТ-101 (Рис.2). Проводник, ток которого контролируется, продеть через отверстие в корпусе РМТ-101. Задать диапазон изменения уставки максимального тока при помощи переключателя диапазонов (поз.4 рис.1), выставить уставки времени отключения, максимального тока, времени повторного включения используя регуляторы задания уставок (поз.7,8,9 рис.1).

По условиям безопасности подключение производить при снятом напряжении!

Подать напряжение питания. Если необходимо – выполнить точную настройку значений уставок, для контроля значения которых используется индикатор(поз.3,рис.1). РМТ-101 готов к работе.

Для повышения удобства установки параметров шкала регулятора «уставка задержки повторного включения нагрузки» – твкл(поз.8 рис.1) разбита на диапазоны 0-100 и 100-900 секунд а шкала регулятора «уставка задержки отключения нагрузки» – тоткл (поз.9 рис.1)разбита на диапазоны 0-50 и 50-300 секунд с разной ценой деления.

2. Транспортирование и хранение

РМТ-101 в упаковке производителя должны храниться в закрытых помещениях с температурой от минус 45 до +70 и относительной влажностью не более 80% при отсутствии в воздухе паров, вредно действующих на упаковку и материалы устройства. При транспортировании РМТ-101 потребитель должен обеспечить защиту устройства от механических повреждений.

В состав изделия входит:

- РМТ-101 –1шт
- Паспорт – 1шт

3. Гарантийные обязательства.

- Полный срок службы изделия до списания не менее 10 лет.
- Предприятие-изготовитель гарантирует безотказную работу изделия в течении 3 лет после даты продажи, при условии:
 - правильности подключения;
 - целостности пломбы ОТК изготовителя;
 - целостности корпуса, отсутствии следов вскрытия, трещин, сколов, прочее.
- Ремонт в послегарантийный период обеспечивается изготовителем изделия по отдельному Договору.