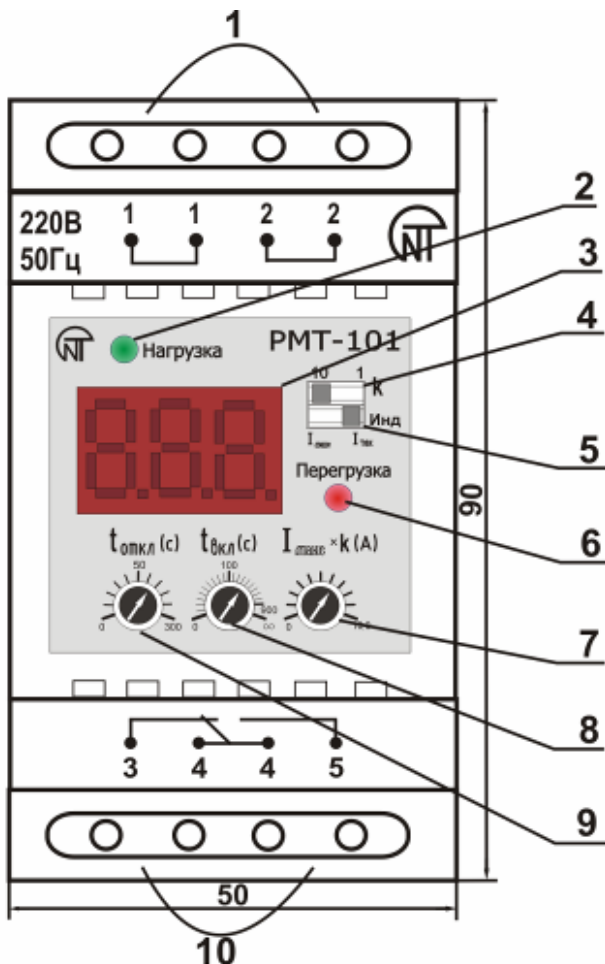




## ПАСПОРТ

### ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ И ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ РЕЛЕ МАКСИМАЛЬНОГО ТОКА OptiDin PMT-101

Рис. 1. Внешний вид OptiDin PMT-101



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

## 1. Описание и работа

### 1.1. Назначение.

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

### 1.2. Основные технические характеристики OptiDin PMT-101

Номинальное напряжение питания, В	220
Напряжение, при котором сохраняется работоспособность, В	от 140 до 270
Частота сети, Гц	47 – 53
Диапазон измерения тока, А	0-100
Точность измерения тока, не хуже	1%
Диапазон регулирования	
а) I <sub>max</sub> , А	0 – 10
Абсолютная погрешность измерения тока, не более, А	±0,04
б) I <sub>max</sub> , А	0-99,9
Абсолютная погрешность измерения тока, не более, А	±0,4
Диапазон регулирования по твкл, с	0 – 900, ∞
Диапазон регулирования по тоткл, 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 cosφ=1, А	8
Коммутационный ресурс выходных контактов:	
- под нагрузкой 5А, не менее, раз	100 тыс.
- под нагрузкой 1А, не менее, раз	1 млн.
Степень защиты:	
- прибора	IP40
- клеммника	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

### 1.3. Устройство и работа

При подаче напряжения питания 220В 50 Гц (поз.1 рис.1) на OptiDin PMT-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.**

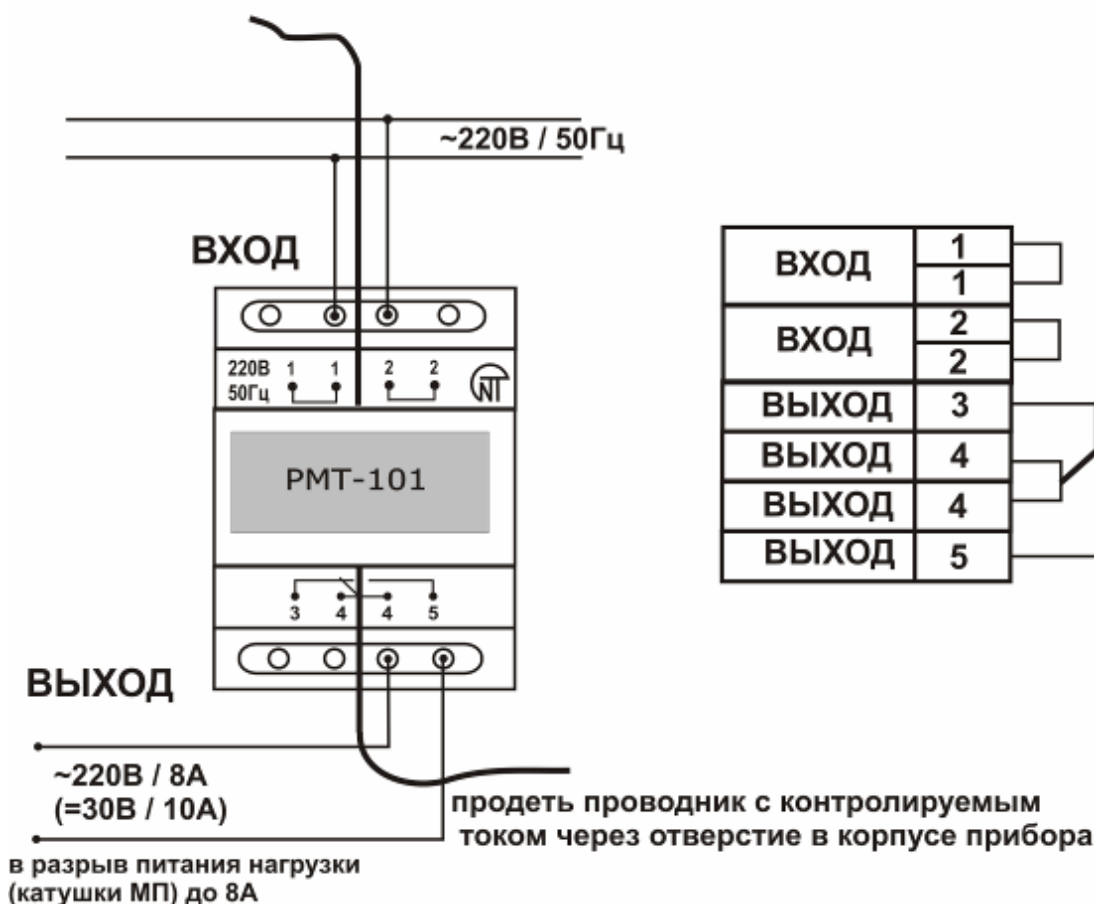
После истечения времени задержки нагрузка включается: **контакт 3-4 размыкается, контакт 4-5 замыкается**, загорается светодиод «нагрузка», на индикаторе отображается ток нагрузки.

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 OptiDin PMT-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 OptiDin PMT-101 предусмотрена возможность просмотра максимального значения тока. При переключении переключателя режимов индикации «текущий ток» /«максимальный ток» (поз.5 рис.1) в позицию I<sub>макс</sub> 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 I<sub>тек</sub>.

Рис. 2. Схема подключения OptiDin PMT-101



### 1.4 Подготовка OptiDin PMT-101 к работе

Подключить изделие согласно схемы подключения OptiDin PMT-101 (Рис.2). Проводник, ток которого контролируется, продеть через отверстие в корпусе OptiDin PMT-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). OptiDin PMT-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

OptiDin PMT-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 OptiDin PMT-101 потребитель должен обеспечить защиту устройства от механических повреждений.

В состав изделия входит:

- OptiDin PMT-101 – 1шт
- Паспорт – 1шт

Произведено ООО «**НОВАТЕК-ЭЛЕКТРО**» по заказу ЗАО «**КЭАЗ**»

### 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.

*Дата изготовления* \_\_\_\_\_

*Заводской №* \_\_\_\_\_

*Штамп ОТК*

*Дата продажи* \_\_\_\_\_