

VII. ТАЙМЕРЫ, СЧЕТЧИКИ, ТАХОМЕТРЫ



Реле времени ТЕМП-1М

Реле времени ТЕМП представляет собой одноканальный программируемый автомат и предназначено для автоматического замыкания - размыкания до четырех внешних цепей с индикацией времени отсчета и возможностью звуковой сигнализации..

Прибор может использоваться в качестве таймера, формирователя периодической последовательности или устройства задержки включения и (или)

выключения для устройств управления при выполнении технологических процессов.

Реле времени может применяться в пищевой промышленности, например, в камерах копчения и варки колбасы, сельском и коммунальном хозяйстве, в машиностроении, на железнодорожном транспорте и других отраслях промышленности для управления технологическими установками и процессами.

- ▶ 4 режима работы
- ▶ 2 входа для внешних сигналов управления
- ▶ Возможность установки до 4-х уставок по времени от 0,01 сек до 99 ч 59 мин общих для всех каналов управления

- ▶ Возможность подключения к реле времени двух внешних кнопок: кнопки «пуск/стоп», и кнопки «пауза»
- ▶ Простота программирования
- ▶ Сохранение текущих значений параметров программы при отключении питания

Принцип действия

Конструктивно прибор выполнен в пластмассовом корпусе щитового крепления. Подключение внешних устройств производится через клеммную колодку, которая находится на задней стенке.

Период работы реле времени разбит на 4 интервала с произвольной длительностью (диапазон задания длительности одинаковый для всех интервалов и выбирается

из ряда: 0,01 сек ÷ 99,99 сек; 0,1 сек ÷ 999,9 сек; 1 сек ÷ 99 мин 59 сек или 1 мин ÷ 99 ч 59 мин). На каждом из этих интервалов пользователь может задавать комбинацию состояния контактов реле (замкнуто или разомкнуто). Введение нулевых значений длительности интервала соответствует его пропуску, в этом случае состояния реле на данном интервале не имеют значения.

Элементы индикации и управления



Режимы работы реле времени

- 1. Циклический** - цикл отсчета повторяется бесконечно.
- 2. Однократный** - цикл отработывается один раз, после чего все реле размыкаются. Повторный запуск цикла происходит при нажатии кнопки ВВОД или при замыкании соответствующих контактов на клеммнике прибора.
- 3. Однократный (аналогично предыдущему) со звуковым сигналом длительностью 10 секунд по окончании отсчета.** Во время звучания все реле разомкнуты, все кнопки неактивны, а индикаторы мигают в такт со

звуковым сигналом. Повторный запуск (при нажатии кнопки ВВОД или при замыкании соответствующих контактов на клеммнике прибора) в этом режиме возможен только по окончании звукового сигнала.

- 4. Однократный с подтверждением запуска каждого интервала внутри одного цикла.** По окончании отсчета каждого из четырех интервалов все реле размыкаются. Отсчет следующего интервала и повтор цикла после отработки последнего интервала начинаются при нажатии кнопки ВВОД или при замыкании соответствующих контактов на клеммнике прибора.

Технические характеристики

Напряжение питания	220 В, 50 Гц
Допустимое отклонение напряжения питания	-15...+10%
Потребляемая мощность	не более 5 ВА
Максимально допустимый ток нагрузки	5 А при напряжении 250 В и $\cos \varphi > 0,4$
Количество коммутируемых внешних цепей (зависит от модификации прибора)	2, 4
Режим работы	циклический, однократный
Диапазон задания временных интервалов	0,01 сек + 99,99 сек; 0,1 сек + 999,9 сек; 1 сек + 99 мин 59 сек; 1 мин + 99 ч 59 мин

Количество задаваемых временных интервалов	до 4-х
Точность выдержки уставок	не более 0,1%
Количество входов для внешних сигналов управления	2
Длительность внешних сигналов управления	не менее 50 мсек
Мощность звукового сигнала	не более 0,1 Вт
Длительность звукового сигнала	не более 10 сек
Средняя наработка на отказ	не менее 6000 ч
Средний срок службы	5 лет
Габаритные размеры корпуса Щ-1*	96 x 50 x 100 мм
Степень защиты корпуса со стороны лицевой панели	IP20 IP54
Масса	не более 0,4 кг
Климатическое исполнение	УХЛ 4.2 по ГОСТ15150-69
Условия эксплуатации:	
температура окружающего воздуха	+5...+50°C
относительная влажность	(30-80)%
атмосферное давление	(84,0-106,7) кПа

Примечание. *Внешний вид и присоединительные размеры см. в разделе «Корпуса для приборов»

Обозначение при заказе

Модификация:
2 - двухрелейное
4 - четырехрелейное

ТЕМП -1м-Х

Комплектность

1. Реле времени ТЕМП - 1м.
2. Комплект крепежных деталей.
3. Руководство по эксплуатации.

Модификации прибора

Реле времени имеют две модификации, отличающиеся количеством коммутируемых внешних цепей:

- ТЕМП-1м-2 имеет два выходных реле;
- ТЕМП-1м-4 имеет четыре выходных реле.

Алгоритм работы реле времени

Пример временной диаграммы

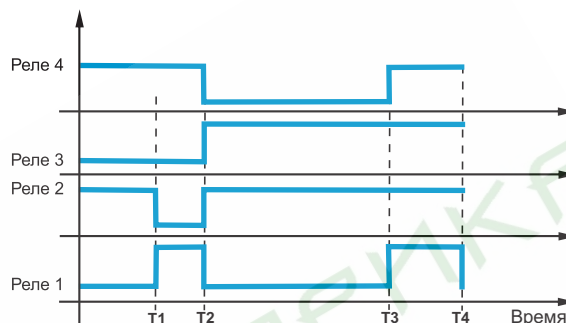


Схема подключения

