



# КОНДЕНСАТОР В ТАЙМЕРАХ

**Таймер - специальное устройство, которое предназначается для отсчета времени назад, с секундным шагом, начиная с момента запуска. Таймер, обычно, оборудован шкалой времени, циферблатом, или потенциометром**



# Реле времени - таймеры

## Преобразующие устройства Реле времени

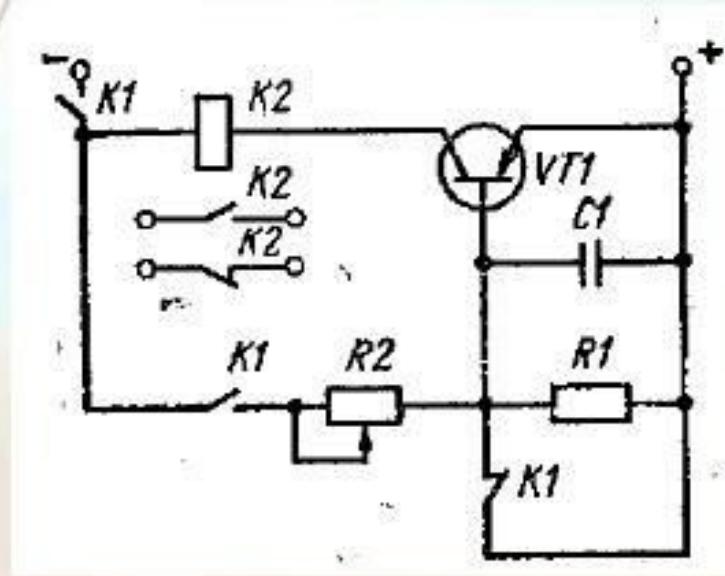


Схема и внешний вид

микропроцессорного реле времени УТ24:

**K1** – управляющий контакт; **K2** – катушка реле; **VT1** - транзистор  
**R1-R2** – делитель напряжения; **C1** - конденсатор

<https://www.youtube.com/watch?v=zmsNm0ga4rl>

# Принцип работы и значение конденсатора в таймере (реле времени)

- **Исходное состояние устройства в выключенном состоянии, конденсатор, при этом, разряжен. Когда включается переключатель, начинает заряжаться конденсатор, транзистор, при этом, открыт, так как, ток заряда проходит через базу транзистора. По мере заряда конденсатора ток базы уменьшается, транзистор выходит из насыщения, ток коллектора уменьшается быстрее, и в момент, когда этого тока недостаточно для удержания реле, реле отпускает, соответственно, размыкаются его контакты. Для перезапуска реле, необходимо установить переключатель в положение "выключено", и через некоторое время, после разряда конденсатора, включить устройство. Время задержки зависит от номинала(электроемкость) конденсатора, а так же, регулируется переменным резистором.**