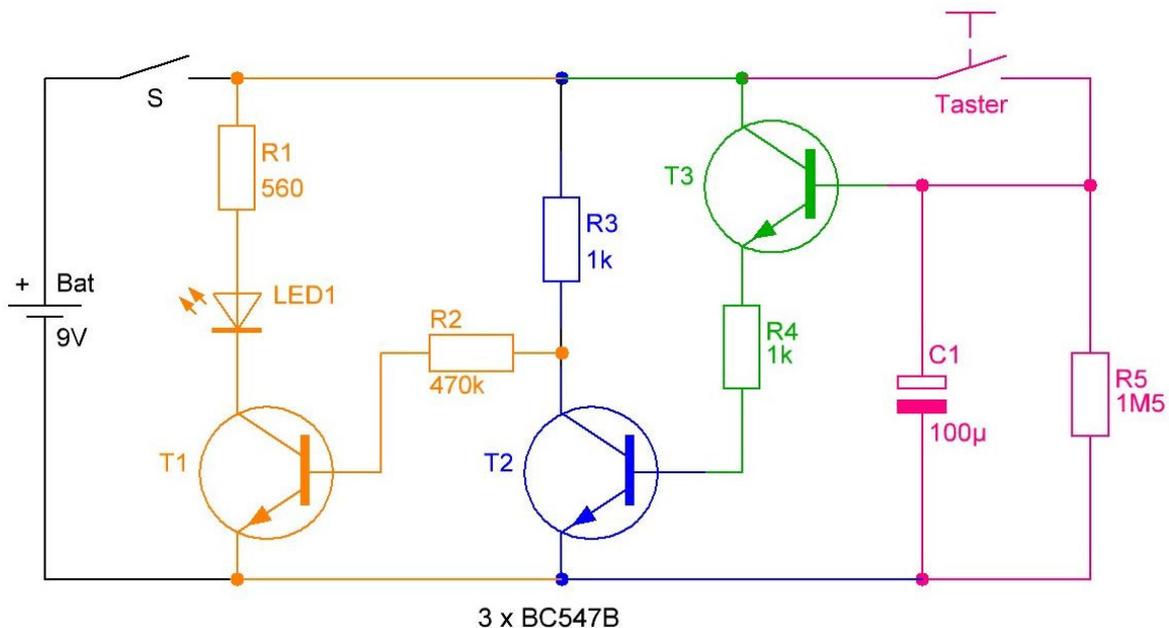


Zahnputz-Timer

Schaltplanvariante und Funktionsbeschreibung



Nach dem Einschalten erhält die Basis von T1 über R3 und R2 den Strom zum Durchschalten - die LED leuchtet.

Wird nun der Taster zum Aktivieren des Timers für ca. 2 Sekunden gedrückt, wird über die Batterie der Elektrolytkondensator C1 aufgeladen.

Gleichzeitig fließt auch Strom zur Basis von T3, sodass dieser durchschaltet und T2 ansteuert, der jetzt ebenfalls durchschaltet - die LED erlischt.

Weil T2 durchschaltet, liegt nun die Basis von T1 über den Widerstand R2 an Minus - T1 ist gesperrt.

Nach dem Loslassen des Tasters übernimmt die im Kondensator C1 gespeicherte Energie die Stromversorgung zur Ansteuerung der Basis von T3 und T2 (Darlington-Schaltung).

Damit sich die Energie nicht so schnell entlädt, ist dem Kondensator ein hochohmiger Widerstand parallelgeschaltet.

Nach ca. 2 Minuten ist die im Kondensator gespeicherte Energie verbraucht. T3 und T2 sind nun nicht mehr durchgeschaltet. Jetzt erhält die Basis von T1 über R3 und R2 wieder den Strom zu Durchschalten - die LED leuchtet.

Vergleiche nun diese Schaltung mit der Transistor-Grundschtaltung.