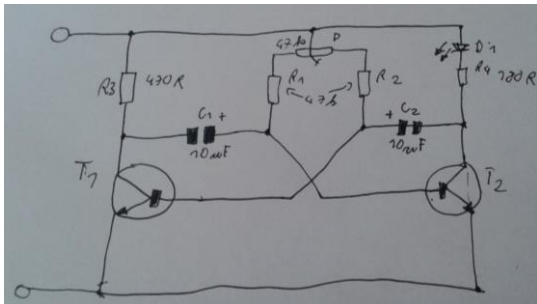


Astabilní klopný obvod

Popis: Astabilní klopné obvod, označované také jako AKO, nemají žádný stabilní stav, což znamená, že neustále oscilují (překlápějí se) mezi jedním a druhým stavem podle nastavené časové konstanty. AKO jsou proto používány jako impulzní generátory, tónové generátory, blikače.

Funkce: Na obrázku je znázorněn AKO realizovaný pomocí diskretních součástek. Po zapojení obvodu se začnou oba kondenzátory $C1$ a $C2$ nabíjet a tranzistory $T1$ a $T2$ se začnou otevírat. Vzhledem k mírné odlišnosti výrobních parametrů se začne jeden tranzistor otevírat dříve než druhý.. Za předpokladu, že se dříve otevře tranzistor $T1$, kondenzátor $C1$ se začne



vybíjet, čímž uzavře tranzistor $T2$. Kondenzátor $C2$ se nabíjí a ještě více otevírá $T1$ (kladná zpětná vazba). V okamžiku, kdy se $C1$ přebije na opačnou polaritu, vzroste na bázi $T2$ napětí a ten se začne otevírat. Toto způsobí nabíjení kondenzátoru $C1$ a vybití $C2$. V tomto okamžiku se obvod skokově překlápí a na výstupu (kolektor jednoho z tranzistorů) se objeví opačná úroveň napětí. Překlopení tranzistoru $T2$ je indikováno pomocí LED, která je zapojená na jeho kolektor. Rychlost překlápění obvodu je možné regulovat pomocí trimru.

