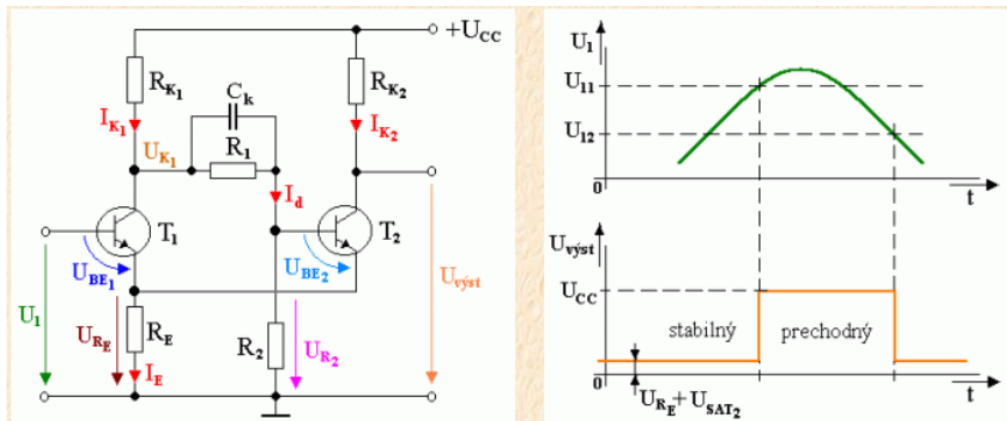


SKO



$$U_H = U_{11} - U_{12} - \text{hysterézne napätie}$$

podmienka činnosti Schmittovho preklápacieho obvodu

ak : $I_{K1} < I_{K2}$

potom : $U_{11} > U_{12}$

$U_1 < U_{11}$ - podmienka, aby sa nezmenil stabilný stav obvodu po priložení napätia U_1

• BASIC

- Patrí do skupiny bistabilných preklápacích obvodov
- Na jeho vstup sa môže pripojiť napätie ľubovoľného tvaru a na výstupe dostaneme vždy signál obdĺžnikového tvaru
- Spätná väzba v obvode tvorí rezistor R_E – spoločný pre obidva tranzistory
- V stabilnom stave je T2 otvorený a T1 zatvorený
- V prechodnom stave je T2 zatvorený a T1 otvorený
- Odporový delič R1 a R2 slúži na ovládanie T2 cez T1

• POSTUP

- Pripojíme U_{cc} bez U_1
- T1 je zatvorený
- Cez R1-R2 sa otvorí T2 dostane sa do stavu saturácie
- Tento stav sa nazýva stabilný

- Priložíme vstupné napätie U_1
- Pokiaľ $U_1 < U_{11}$ – obvod je v stabilnom stave
- Ak $U_1 = U_{11}$ – T1 sa pootvorí, klesne napätie na jeho kolektore, klesne prúd cez odporový delič a T2 sa trochu privrie
- Klesá kolektorový prúd T2, klesá napätie na rezistore R_e
- Zvyšuje sa U_{be} na T1 – T1 sa otvára
- Čím viac sa T1 otvára, tým viac sa T2 zatvára
- Keď je T1 úplne otvorený a T2 úplne zatvorený výstupné napätie sa rovná U_{cc}
- Obvod sa dostal do prechodného stavu
- Zotrvá v ňom dovtedy, kým U_1 nedosiahne U_{12}
- Ak U_1 sa rovná U_{12} , obvod prechádza z prechodného do stabilného stavu
- T1 sa zatvára – napätie rastie na jeho kolektore
- Zväčšuje sa prúd cez odporový delič – otvára sa T2
- Zvyšuje sa napätie na R_e a zároveň sa znižuje U_{be} na T1
- T1 sa zatvára a T2 sa otvára
- Obvod sa dostal do stabilného stavu
- $U_{vyst} = U_{Re} + U_{sat2}$
- $U_{Re} = R_e \cdot I_{c2}$
- **VYUŽITIE**
 - Číslicová automatizačná technika
 - Ako zdroj obdĺžnikového signálu z ľubovoľného tvaru vstupného signálu
 - Ako amplitúdový komparátor