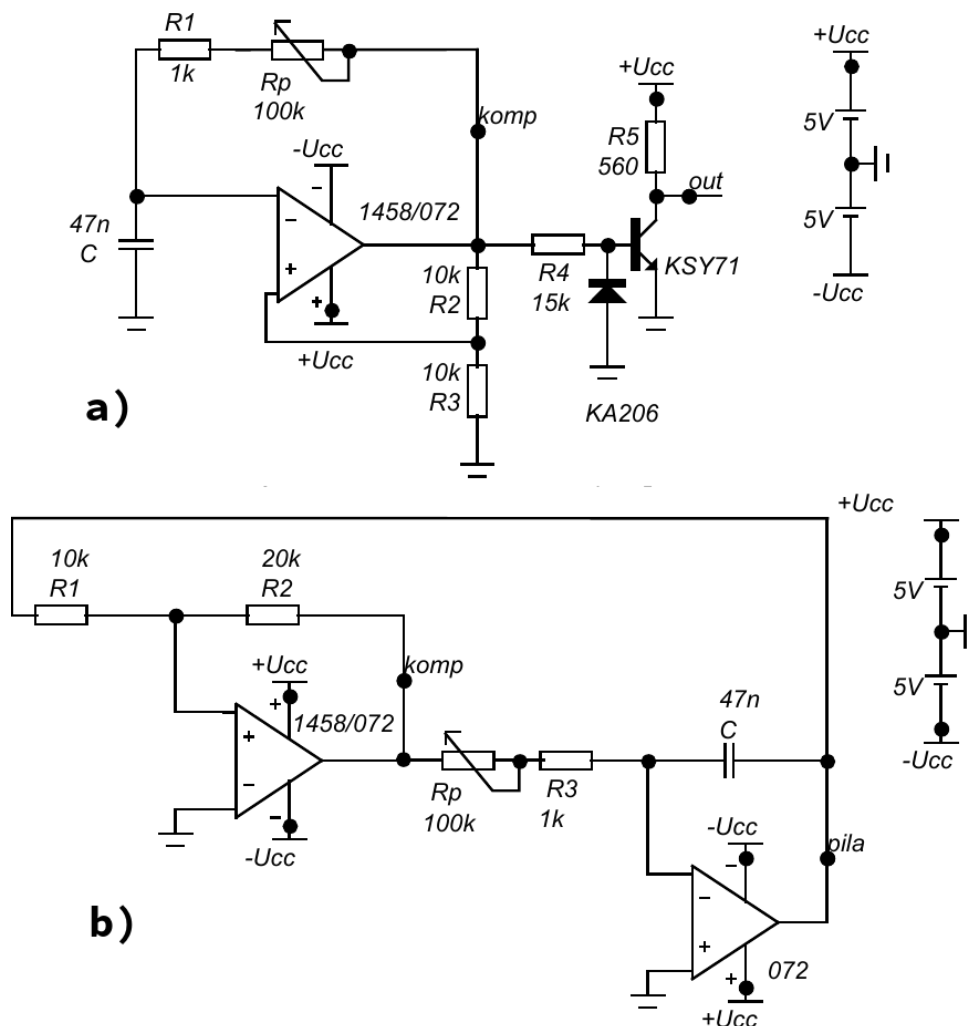


Analogové elektronické obvody Ústav mikroelektroniky FEKT VUT v Brně			Jméno Jakub Charvot	ID 240844
			Ročník 2.	Obor MET
Spolupracoval Radek Kučera	Měřeno dne 1. 12. 2022	Odevzdáno dne 15. 12. 2022	Hodnocení	
Název úlohy AKO a generátory signálů s OZ				Č. úlohy 5

Teoretický úvod

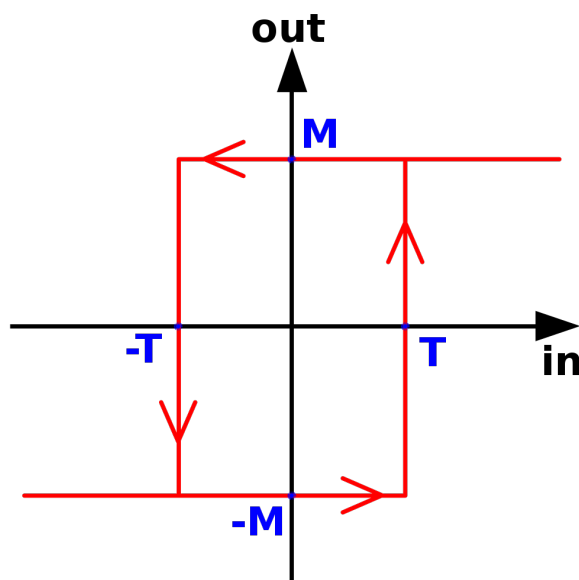


Obr. 1: Schémata zapojení – a) AKO s jedním OZ a tranzistorovým převodníkem úrovně, b) generátor pilových kmitů

Funkce jednotlivých zapojení

Astabilní klopný obvod

Základním blokem tohoto zapojení je Schmittův klopný obvod s hysterezí, ten v principu umí na výstupu zobrazovat pouze kladné a záporné saturační napětí. Nepřeklápí se v obou směrech stejně, ale až po překročení jisté prahové hodnoty napětí, vzniká tak hysterezní smyčka, viz Obr. 2.



Obr. 2: Hysterezní smyčka Schmittova klopného obvodu.

Vstup tohoto obvodu je připojen k RC čánku, jehož časová konstanta nám určuje frekvenci překlápění, neboli frekvenci našich vzniklých obdélníkových pulsů, $F = \frac{0,455}{RC}$.

Generátor pilových kmitů

Jako základní blok nám opět poslouží komparátor s hysterezí, ke kterému je připojen invertující integrátor, který ze vzniklých obdélníkových kmitů tvoří pilový signál.