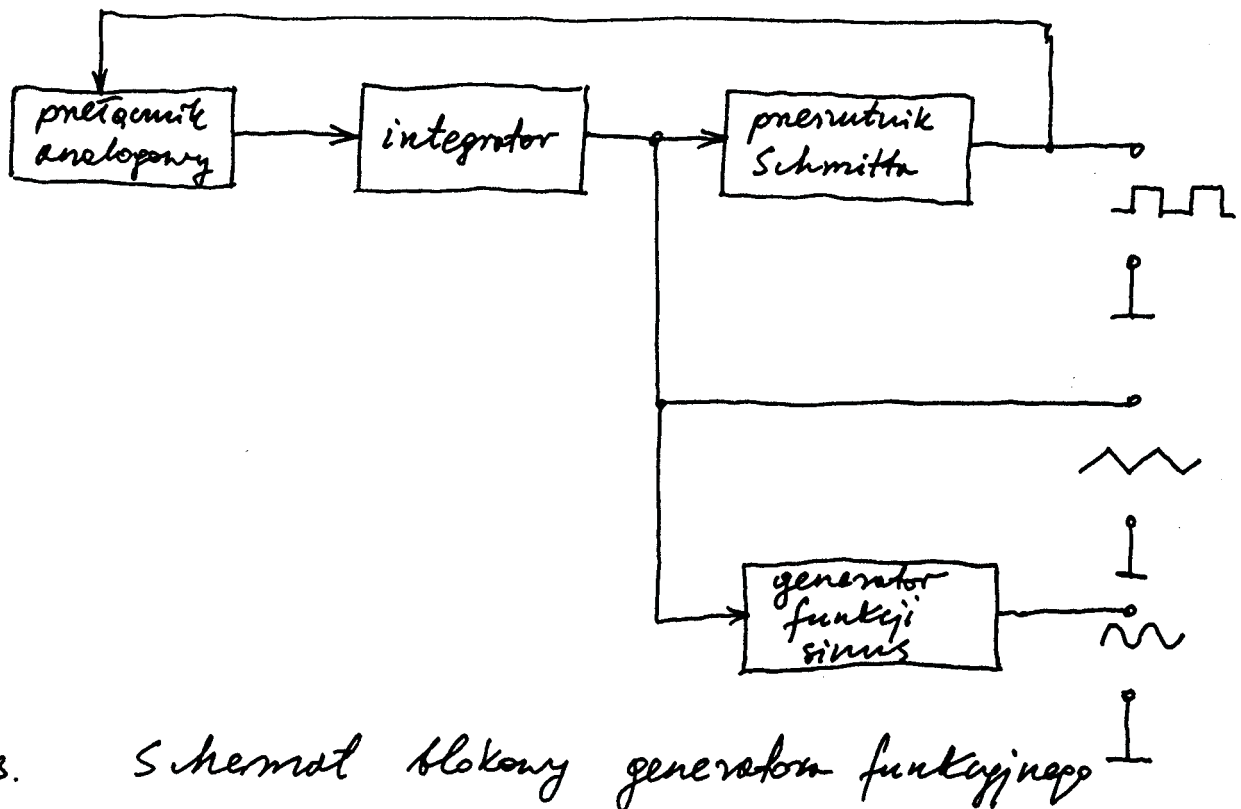


Stabilizacja drgań sinusoidalnych może być dość skomplikowana. O wiele prostsze jest utrzymanie napięcia zmiennego o przebiegu trójkątnym, które można łatwo przekształcić na sinusoidalne za pomocą generatora funkcji sinus. Podstawą tej metody otrzymuje się równocześnie drgania o przebiegu trójkątnym, prostokątnym i sinusoidalnym, układy takie noszą nazwę generatorów funkcyjnych. Schemat blokowy takiego generatora przedstawiono na rysunku.

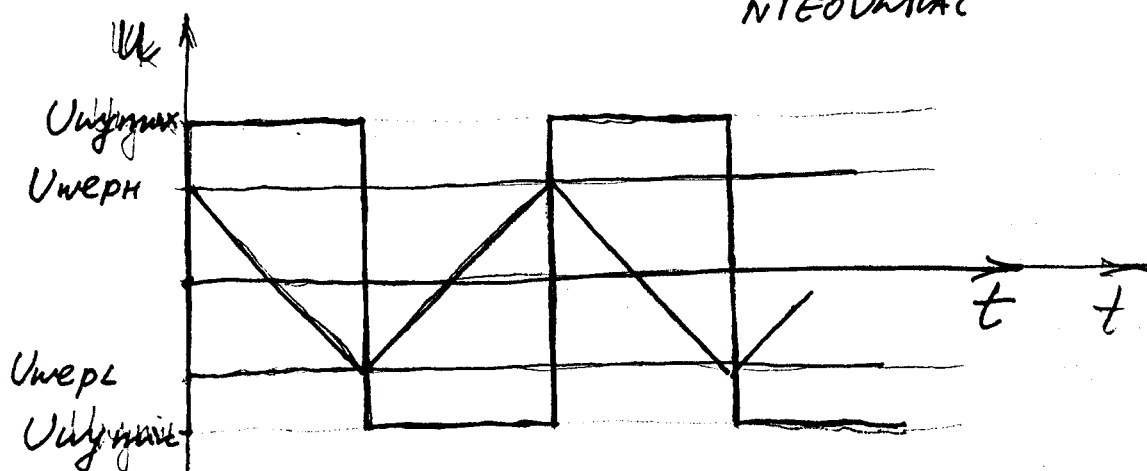
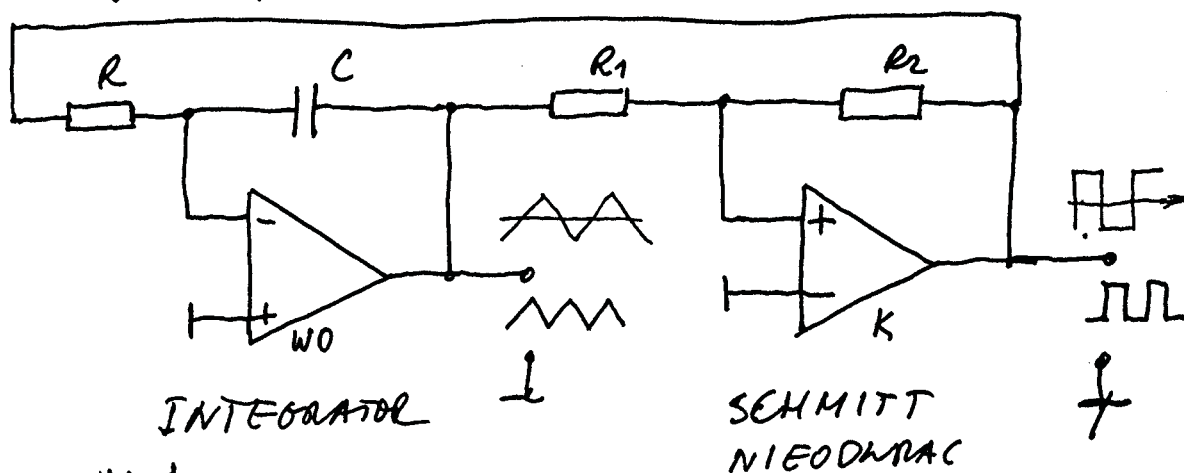


Rys. Schemat blokowy generatora funkcyjnego

GENERATOR FUNKCYJNY nap. trójkątnego i nap. prostokątnego

(3+6)

3.05.21



PROGI PRZEKŁADANIA PRZERZUTNIKA SCHMITTA

$$I_{R1} = I_{R2}$$

$$\frac{U_{weph}}{R_1} = - \frac{U_{uymax}}{R_2}$$

$$\frac{U_{wepl}}{R_1} = - \frac{U_{uymin}}{R_2}$$

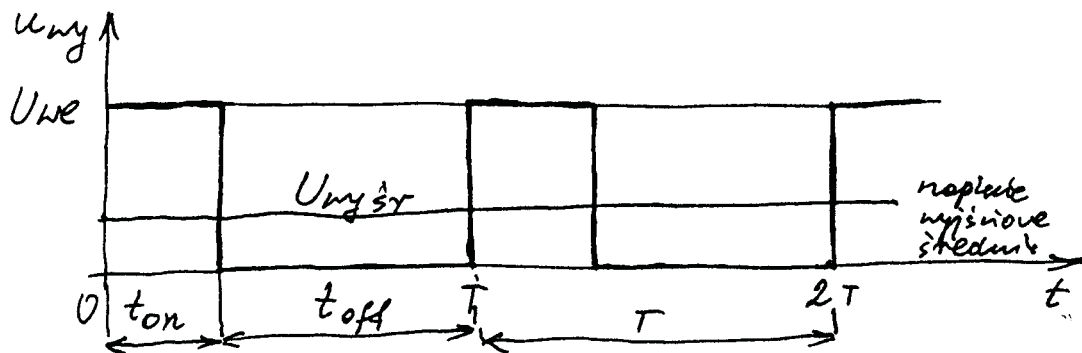
$$U_{weph} = - \frac{R_1}{R_2} U_{uymax}$$

$$U_{wepl} = - \frac{R_1}{R_2} U_{uymin}$$

MODULATORY SZEROKOŚCI IMPULSU (MSI)

3.05.2005/3

MSI służy do przetwarzania napięcia stałego na napięcie stałe o innej, zwykle regulowanej, wartości średniej napięcia. W urządzeniach tych stałe napięcie wejściowe jest zmienne na ciąg prostokątnych impulsów napięciowych o stałej amplitudzie. Wartość średniej napięcia wyjściowego może być regulowana przez zmianę czasu trwania impulsów napięciowych przy stałej częstotliwości impulsowania.



$$U_{wy sr} = \frac{1}{T} \int_0^{t_{on}} U_{we} dt = \frac{t_{on}}{t_{on} + t_{off}} U_{we} = \frac{t_{on}}{T} U_{we}$$

$$\frac{t_{on}}{t_{on} + t_{off}} = \frac{t_{on}}{T} = \delta \quad \text{współczynnik wypełnienia}$$

$$0 \leq \delta \leq 1 \quad \text{praktycznie} \quad 0,1 < \delta < 0,9$$

