

FILTRY AKTYWNE

Grupa laboratoryjna: 1

1. Nowak Adam
2. Kowalski Piotr
3. Zieliński Jan

data wykonywanego ćwiczenia: 10.11.2006r.

termin zajęć: poniedziałek 13:15

Zadanie projektowe

Zaprojektować filtr dolnoprzepustowy o parametrach:

$Q = \dots$

$f = \dots$ kHz

$K_u = \dots$ V/V

Obliczenia projektowe

Wyznaczenie parametrów filtru dolnoprzepustowego (wzory i obliczenia):

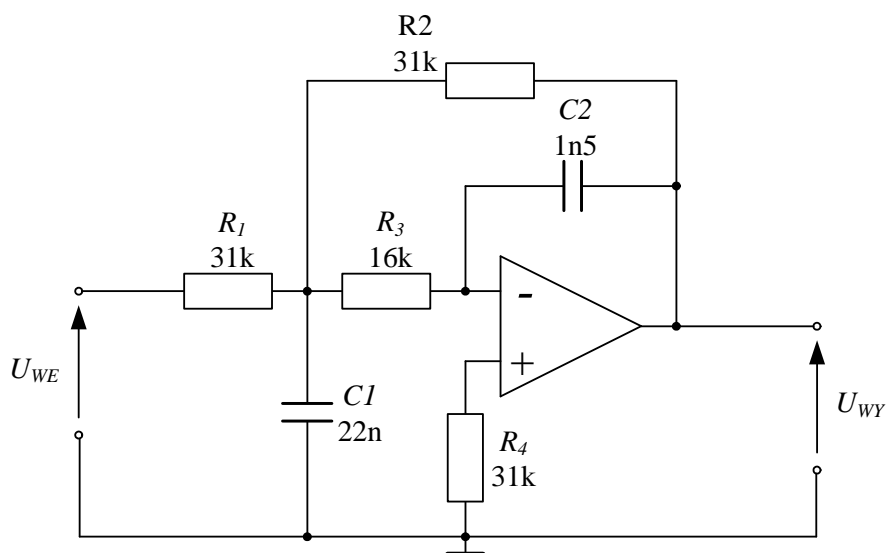
$R_1 = \dots\dots$

$R_2 = \dots\dots$

$R_3 = \dots\dots$

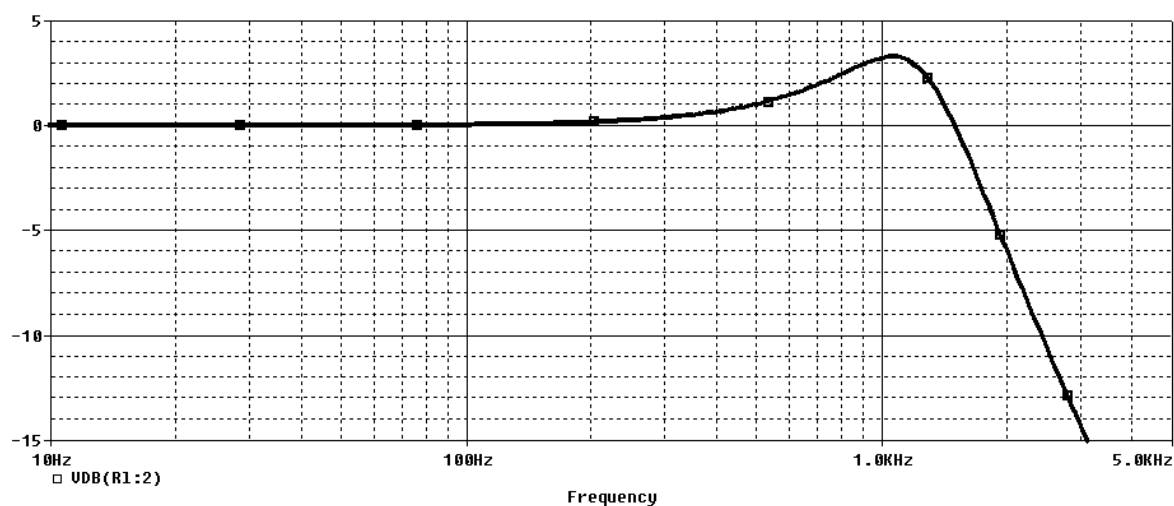
$R_4 = \dots\dots$

Schemat zaprojektowanego układu filtru z naniesionymi wartościami elementów:

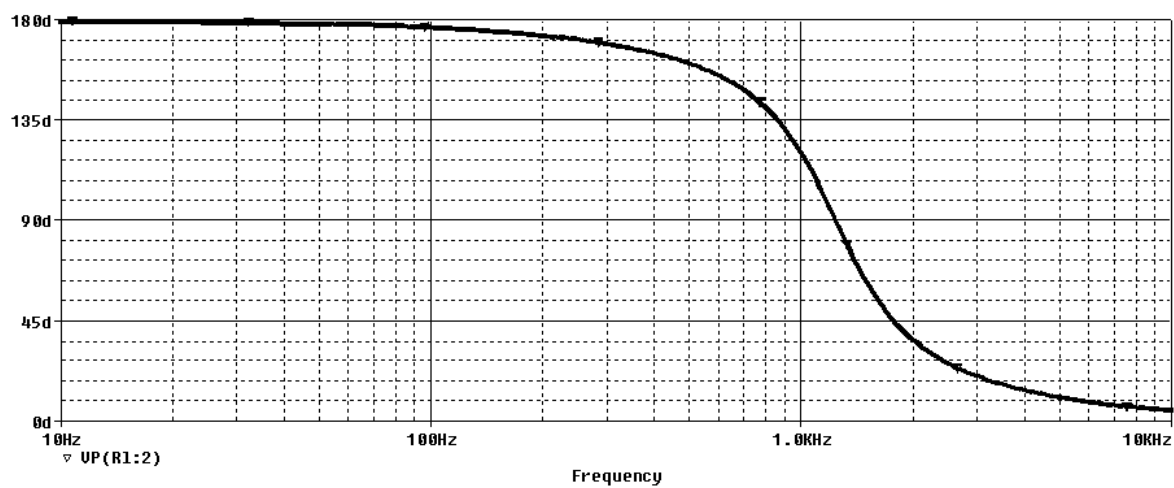


Rys.1. Filtr dolnoprzepustowy II rzędu z wielokrotną pętlą sprzężenia zwrotnego

Charakterystyki amplitudowa i fazowa zaprojektowanego filtra:

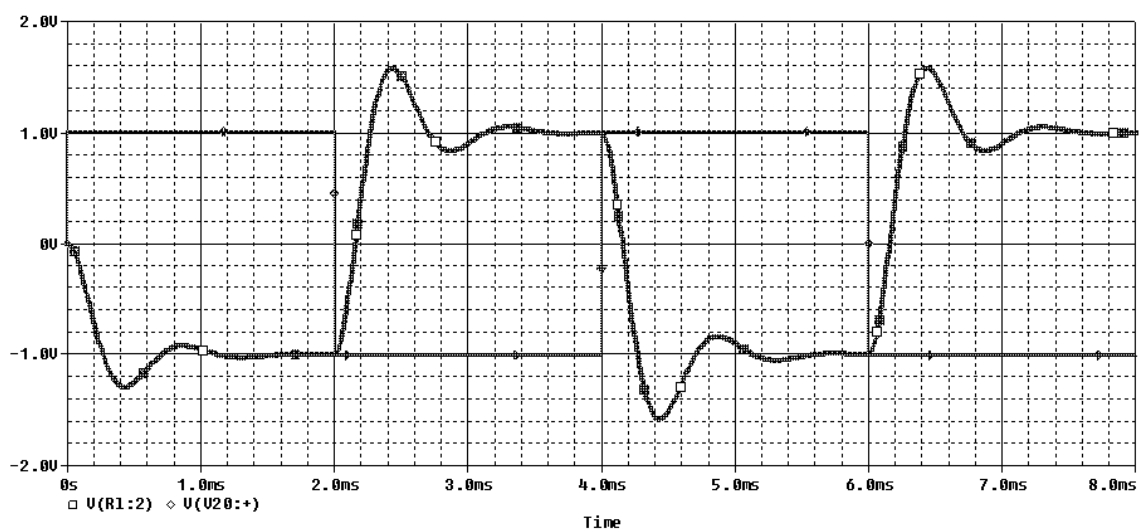


Rys.2. Charakterystyki amplitudowa zaprojektowanego filtra



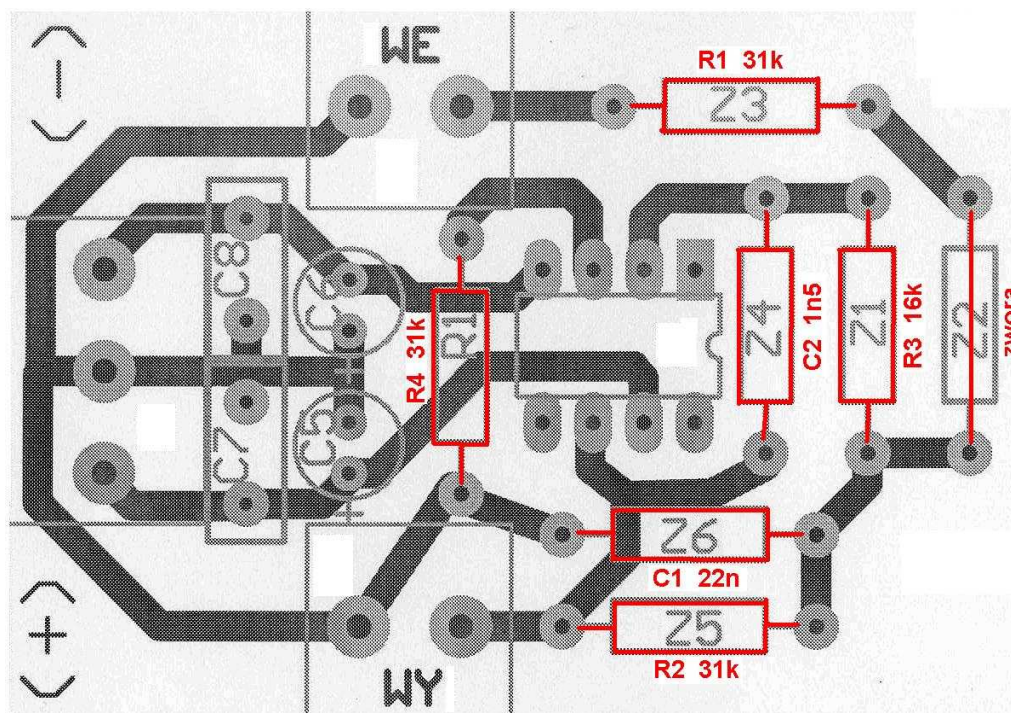
Rys.3. Charakterystyki fazowa zaprojektowanego filtra

Odpowiedź impulsowa filtra:



Rys.4. Odpowiedź impulsowa zaprojektowanego filtra

Rozmieszczenie elementów na płytce drukowanej:



Rys.5. Rozmieszczenie elementów na uniwersalnej płytce drukowanej (kondensatory C5-C8 służące odprężaniu zasilania wraz z układem scalonym są wlutowane na płytce)