

PTK	ZAKŁAD SYSTEMÓW ELEKTRONICZNYCH I TELEKOMUNIKACYJNYCH <i>LABORATORIUM PODSTAW TELEKOMUNIKACJI</i>
	DEMODULACJA AMPLITUDY

Grupa laboratoryjna	1)	4)	Data:
	2)	5)	
	3)		

1. Weryfikacja głębokości modulacji przebiegu wyjściowego generatora sygnałowego.

m generatora, %	30	50	80	90
A_{\max}				
A_{\min}				
m obliczone				

Badanie diodowego demodulatora prostownikowego (napięcie wyjściowe generatora 900 mV).

2. Charakterystyka $U_{\text{wymAC}} = f(m)$; (U_{wymAC} = amplituda napięcia zdemodulowanego),
częstotliwość modulująca 1 kHz

m , %	20	40	60	80	90
U_{wymAC} , mV					

3. Wpływ zmian częstotliwości modulującej w zakresie 1 kHz – 12 kHz ($m = 80\%$.)

f_{mod} , kHz	1	2	4	6	8	10	12
U_{wymAC} , mV							

Zwrócić uwagę na pojawianie się ewentualnych zniekształceń nieliniowych sygnału wyjściowego.

Badanie demodulatora diodowego obwiedniowego (napięcie wyjściowe generatora 900 mV).

4. Charakterystyka $U_{\text{wymAC}} = f(m)$; (U_{wymAC} = amplituda napięcia zdemodulowanego)
częstotliwość modulująca = 1 kHz, $C = 10$ nF

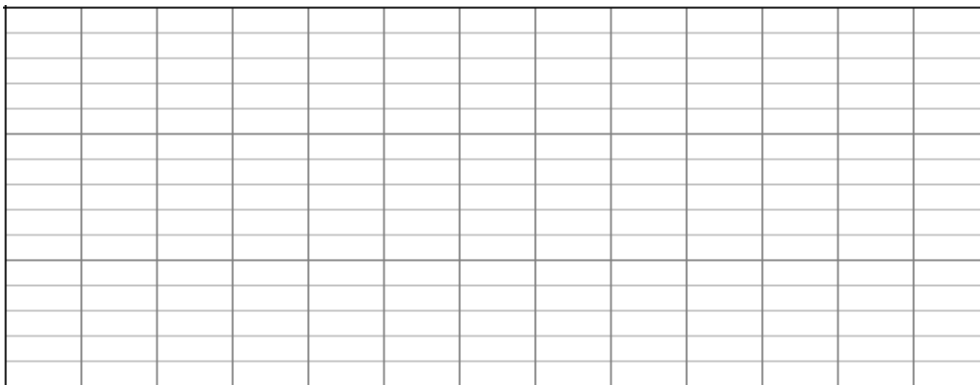
m , %	20	40	60	80	90
U_{wymAC} , mV					

5. Zależność napięcia wyjściowego od częstotliwości modulującej dla 3 różnych stałych czasowych obciążenia demodulatora; $m = 80\%$,

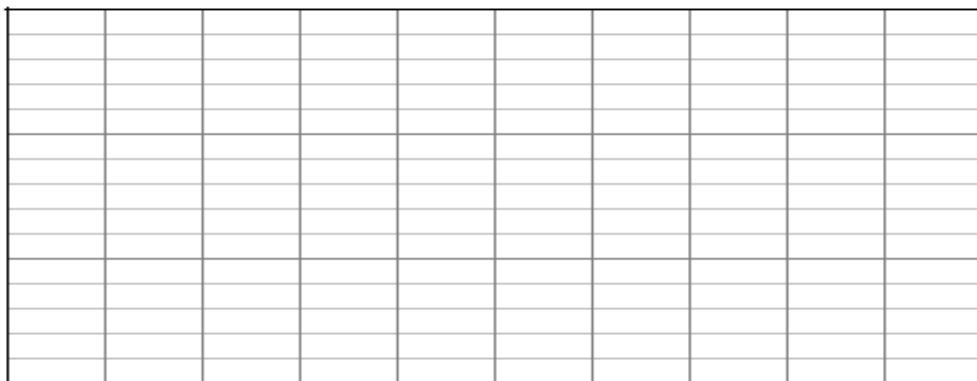
f_{mod} , kHz	1	2	4	6	8	10	12
U_{wymAC} , mV	$C = 3,3$ nF						
	$C = 10$ nF						
	$C = 33$ nF						

Zaznaczyć gwiazdką (*) początek zniekształceń nieliniowych w przebiegu zdemodulowanym.

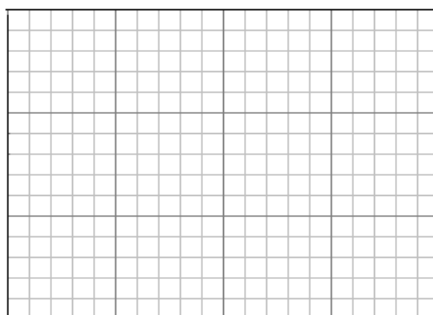
6. Narysować zmierzone w p. 5. charakterystyki dla demodulatora obwiedniowego.



7. Narysować charakterystyki obydwu demodulatorów, zmierzone w p. 2 i 4.



8. Obserwacja przebiegu prądu diody dla obydwu demodulatorów ($m = 0\%$)



9. Porównanie demodulatorów

Który z badanych demodulatorów jest lepszy/gorszy pod względem:

poziomu napięcia wyjściowego.....

zniekształceń nieliniowych.....

Wnioski końcowe.....

.....

.....

.....