

Klasa	Imię i nazwisko	Nr w dzienniku	Zespół Szkół Łączności w Krakowie	
			Pracownia elektroniczna	
Nr ćw.	Temat ćwiczenia	Data	Ocena	Podpis
	Badanie własności metrologicznych mierników			

Badanie własności metrologicznych mierników

1. Zapoznać się z budową miernika **V-640**

a/ podać jego własności metrologiczne

b/ narysować schemat blokowy, opisać zasadę pracy i wyposażenie dodatkowe

2. Podać własności metrologiczne mierników :

a/ **YF3503**

b/ **EDM83**

c/ innych mierników mierzonych w ćwiczeniu (typ 1: 2: 3:)

3. Dla $F_g = 1\text{kHz}$ ustawić na oscyloskopie $U = 5V_{ss}$ i wykonać pomiary w/w miernikami

napięcia [V] i poziomu [dB] :

gdzie poziom $\alpha = 20 \log U_x/U_o$ [dB] dla $U_o = 0,775V$ dla $P_o = 1\text{mW}$ na $R_{obc} = 600\Omega$

4. Utrzymując $U_g = 5V_{ss}$ zmieniać F_g po wartościach :

50; 100; 150; 200; 250; 500; 1000Hz

1,5; 2; 2,5; 3; 4; 5; 8; 10; 15; 20; 30; 50; 80; 100; 120; 150kHz

odczytać wskazania mierników i na ich podstawie wykonać wykresy $U=f[F]$, $A=f[F]$

Wyznaczyć częstotliwości graniczne przy : **a/-1dB b/-3dB**

5. Dla wszystkich mierników przy $F_g = 1\text{kHz}$ i $U_g = 5V_{ss}$ wykonać pomiary dla przebiegów :

a/ sinusoidalnych

b/ trójkątnych

c/ prostokątnych przy $m = 50\%$

6. Dla miernika **V-640** przy $U_g = 5V_{ss}$ wykonać pomiary przy :

$F_g = 0,1; 0,2; 0,5; 1; 2; 3; 4; 5; 8; 10; 20; 50; 80; 100; 120; 150$ i 200kHz

a/ bez sondy w.cz.

b/ z sondą szczytową w.cz.

c/ z sondą międzyszczytową w.cz.

d/ narysować schemat sondy szczytowej i opisać jej działanie oraz sondy międzyszczytowej

Na podstawie otrzymanych wyników wykonać wykresy $U = f(F)$ dla pomiarów w punkcie a, b i c

7. Podać wnioski własne

8. Podać wykaz przyrządów

Lp.	Fpom.[Hz]	V-640[V]	V-640[dB]	YF3503[V]	EDM83[V]	EDM[dB]	[V]	[V]	
1	50								
2	100								
3	150								
4	200								
5	250								
6	500								
7	1000								
8	1,5k								
9	2k								
10	2,5k								
11	3k								
12	4k								
13	5k								
14	8k								
15	10k								
16	15k								
17	20k								
18	30k								
19	50k								
20	80k								
21	100k								
22	120k								
23	150k								

Fpomiarowa = 1000Hz Ug =5Vss

U wejściowe	V-640 [V]	YF3503 [V]	EDM83 [V]	[V]	[V]	[V]
sinus						
trójkąt						
prostokąt						

Napięcie pomiarowe Ug = 5Vss

Lp.	Fpom.[kHz]	V-640 bez sondy [V]	V-640 z sondą szczytową [V]	V-640 z sondą międzyszczytową [V]
1	0,1			
2	0,2			
3	0,5			
4	1,0			
5	2,0			
6	3,0			
7	4,0			
8	5,0			
9	8,0			
10	10			
11	20			
12	50			
13	80			
14	100			
15	120			
16	150			
17	200			

