

**Lucrarea nr. 5      *Aparate pentru măsurări vectoriale***

Rezumat: .....

.....

.....

.....

.....

**Lucrări de efectuat în laborator**

1. Măsurarea condensatoarelor și inductanțelor cu impedanțmetrul vectorial, figura 1.

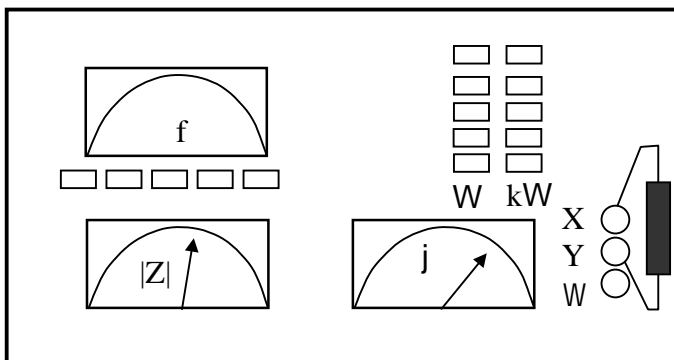
**Tabelul 1**

Det. nr.	f [Hz]	$\varphi$ [°]	$ Z $ [ $\Omega$ ]	$C_x$ [nF]	$R_x$ [ $\Omega$ ]	$L_x$ [mH]	Obs.
1	159						
2	1 591						
3	15 915						
4	159 155						

2. Măsurarea rezistențelor și condensatoarelor în AF cu puntea automată Fluke, figura 2.

**Tabelul 2**

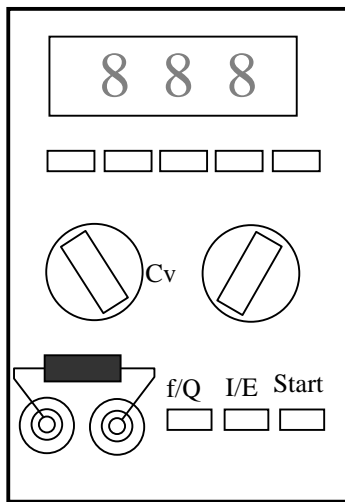
Det. nr.	$C_s$ [nF]	$R_s$ [ $\Omega$ ]	$ Z_s $ [ $\Omega$ ]	$C_p$ [nF]	$R_p$ [ $\Omega$ ]	$ Z_p $ [ $\Omega$ ]	Obs.
1							
2							
3							



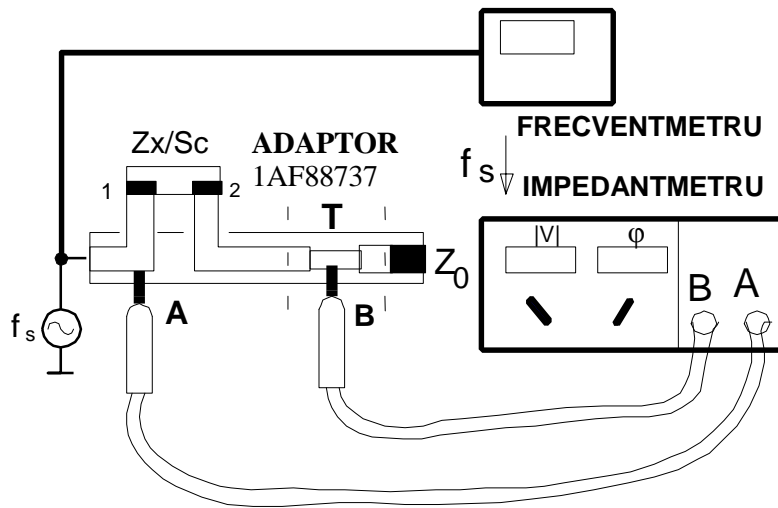
**Figura 1**



**Figura 2**



**Figura 3**



**Figura 4**

3. Măsurarea inductanțelor în RF cu Q-metrul, figura 3.

**Tabelul 3**

Det. nr.	f [kHz]	$C_V$ [pF]	Q	$C_X$ [pF]	$R_X$ [ $\Omega$ ]	$tg\delta$	$L_X$ [ $\mu$ H]	$\epsilon_c$	$\epsilon_r$	Obs.
1	159									
2	318									
3	159									
4	318									

4. Măsurarea rezistoarelor în RF cu voltmetrul vectorial, figura 4.

**Tabelul 4**

Det. nr.	f [MHz]	$\phi$ [ $^\circ$ ]	$V_A$ [mV]	$V_B$ [mV]	$V_B/V_A$	$Z_L$ [ $\Omega$ ]	$C_X$ [pF]	$R_X$ [ $\Omega$ ]	$L_X$ [nH]	Obs.
1	1,591	0				$Z_0=50$				
2	1,591					$Z_0+Z_X$				
3	3,183	0				$Z_0=50$				
4	3,183					$Z_0+Z_X$				

**Concluzii:** .....

.....

.....

.....

**Observație:** Schemele trebuie sa fie completate cu tipul aparatelor și valorile componentelor utilizate în cadrul experimentului.