

مختصری از تئوری آزمایش:

شرح آزمایش:

الف- اندازه گیری فرکانس:

200 Hz

1 ms x

1 ms 1 cm

T)

فرکانس خروجی ژنراتور (Hz)	T (ms)	f = 1/T (Hz)
200	5.00	200.0
300	3.30	303.0
400	2.50	400.0
500	2.00	500.0
600	1.60	625.0
700	1.40	714.3
800	1.22	819.7
1000	0.96	1041.7
1500	0.64	1562.5
2000	0.48	2083.3

//

ب- اندازه گیری ولتاژ:

X-Y

10v

(8cm)

$$v = 1.25 \times l$$

! 1.6cm

ولتاژ ژنراتور (v)	ولتاژ اسیلوسکوپ بار اول (v)	ولتاژ اسیلوسکوپ بار دوم (v)
10.00	10.00	10.00
9.00	9.00	9.30
8.00	8.75	8.75
7.00	7.75	8.12
6.00	7.25	7.50
5.00	6.25	6.25
4.00	5.50	5.30
3.00	4.25	4.40
2.00	3.50	3.30
1.00	2.25	

ج- اندازه گیری فرکانس به کمک منحنی های لیسازور:

$$g(t) = B \cos(\omega t - \varphi) \quad f(t) = A \cos \omega t$$

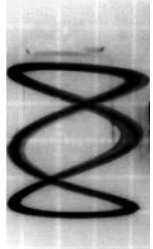






$$\frac{f(t)}{g(t)} = \frac{A \cos \omega t}{B \cos(\omega t - \varphi)}, \varphi = 2k\pi \Rightarrow \frac{x}{y} = \frac{A}{B} \Rightarrow y = \frac{B}{A} x$$

$$(Leader) f_n \quad y \quad () f_x$$

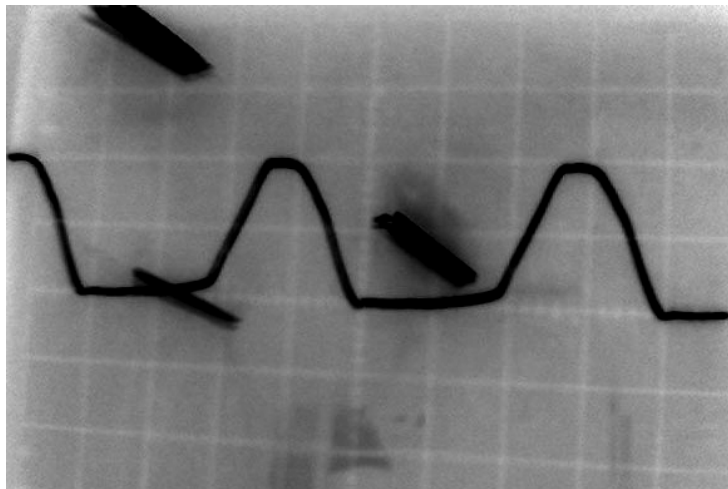
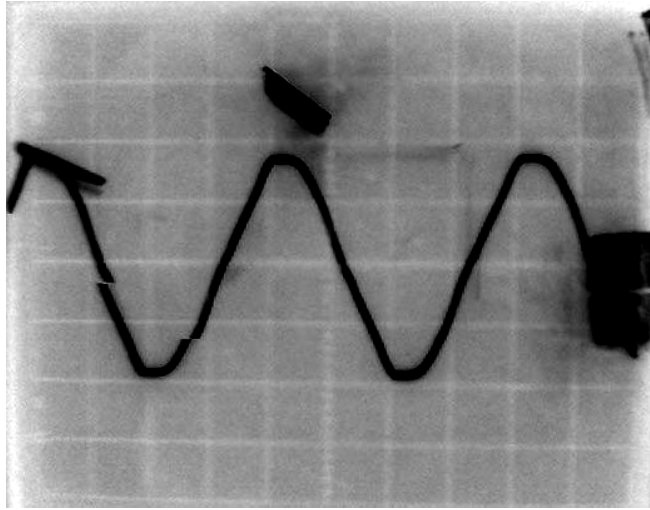
 n_V n_H

$$f_x = \frac{n_H}{n_V} f_n$$

$$600Hz \quad f_n$$

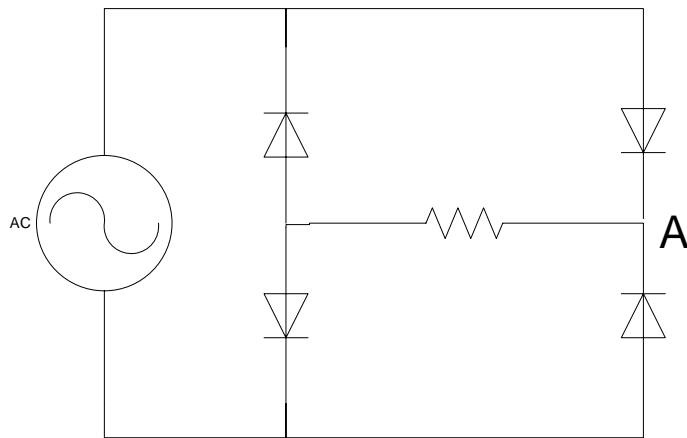
$(Hz) y$	n_H	n_V		(Hz)
200	2	6		190
300	2	4		290
400	4	6		380
600	2	2		560
800	8	6		760
900	6	4		850
1200	4	2		1150

د- یکسو سازی جریان برق شهر:



ی) ()

A



:

