



CIRCUIT DIAGRAM OF TWO WATT

Expt
No.

EXPT: 16

Date 47

29 11 2018

1. शीर्षक: पावर मापना2. उद्देश्य: इस प्रयोग के बाद हम सहज होंगे

ii) तीन फेस तीन वायर / तीन फेस चार वायर, संतुलित
या असंतुलित भार पर दो वाट मीटर विधि से शक्ति
(पावर) मापना

3. आवश्यकता:

3/A

औजार

क्र.सं.	औजार	विवरण	मात्रा
1	कॉर्नरिंग प्लायर	150-200mm	1
2	वायर स्लीपर	150mm	1
3	कॉटिंग प्लायर	80-150mm	1

3/B

उपकरण

क्र.सं.	उपकरण	विवरण	मात्रा
1	वोल्टमीटर	MC TYPE (0-500) LC=10V	1
2	एमीटर	MC TYPE (0-10A) LC=0.1A	1
3	वाटमीटर	20A, 250/500V, 5kW (LC=100W)	1
4	वाटमीटर	5/10A/250/500V, 1200W (LC=20)	1
5	I.C.T.P.		1

3/C

सामग्री

क्र.सं.	सामग्री	विवरण	मात्रा
	PVC WIRE	1.5 mm ²	आवश्यकता अनुसार
	3φ Induction Motor	—	1

Teacher's Signature

5. कार्यविधि :-
- सर्वप्रथम सर्किट डायग्राम बनाया और अनुदेशन से चंक्र करवाया व सीरीज टेस्ट बोर्ड से जांच की।
 - तीन फेस लाइन को I.C.T.P. (Iron clade Tripble pole) स्वीच से संयोजित किया और दोनों watt meter व Ameter व Voltmeter को 3φ इंडक्सन मोटर भार से संयोजित किया।
 - दोनों वाटमीटर का हमने multi bulb Factor ज्ञात की।
 - सर्कुलर को on करके वाटमीटर, एमीटर, वोल्टमीटर की रीडिंग मोट किया।
 - सभी यंत्र का मान प्रेक्षण सारणी में आंकित किया।

6. प्रेक्षण सारणी

क्र.सं.	वोल्टमीटर in Volt	एमीटर in Volt	वाटमीटर W1 MF=2	वाटमीटर W2 MF=4	$P = W_1 + W_2$	
0	01	400	0.9	160	240	400 watts

7. गणना :

$$P = \sqrt{3} V_L I_L \cos \phi$$

$$\cos \phi = \frac{P}{\sqrt{3} V_L I_L} = \frac{400}{1.732 \times 400 \times 0.9} = 0.64$$

$$P = 1.732 \times 400 \times 0.9 \times 0.64 = 399.67 \quad \phi = \cos^{-1}(0.64)$$

8. परिणाम : इस प्रयोग के करने के बाद हमने वाटमीटर से रीडिंग (मान) सावर जांच करने का अध्ययन किया।

9. सावधानी : सर्कुलर अनुदेशन की आज्ञा प्राप्त करके on करें। प्रकनेक्शन सही व ठीक कसे होने चाहिए।