

Expt  
No.

33

Date 87

1. शीर्षक: semi conductor device

2. उद्देश्य: इस प्रयोग के बाद हम सक्षम होंगे

i) P-N डायोड के सीरों की पहचान करना

ii) P-N डायोड को टेस्ट करना

iii) P-N डायोड से हाफ वेव रेक्टिफायर बनाना

3 आवश्यकता

A. औजार

क्र०सं.	औजार	विवरण	मात्रा
01	कवनिशन प्लायर	150mm	1
02	स्कू इन्वर्टर	150mm	1
03	वायर स्ट्रिपर	—	1

B. सामग्री

क्र०सं.	सामग्री	विवरण	मात्रा
01	पी.वी.सी. वायर	1.5mm <sup>2</sup>	As Req <sup>d</sup>
02	कपडा	सुती	"
03	डायोड	1N5408(MAL)	"

C. उपकरण

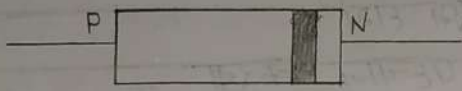
क्र०सं.	उपकरण	विवरण	मात्रा
01	मल्टीमीटर	—	1
02	ट्रान्सफार्मर	2-टैप 3A	1

04 डायग्राम

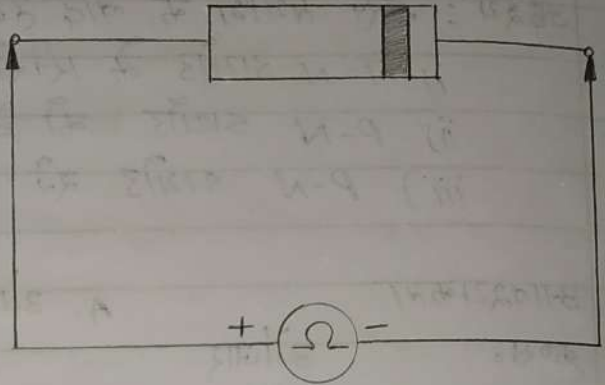
5 कार्यविधि: उद्देश्य - 1

जैसा कि हमने थ्योरी नोट बुक से जाना हुआ कि डायोड के उपर

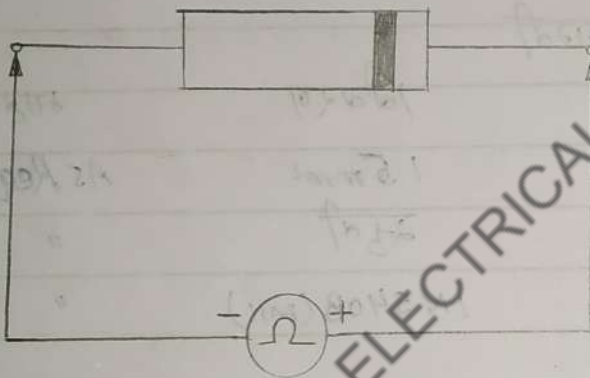
Teacher's Signature.....



→ (Diode) ←



मल्टीमीटर द्वारा डायोड ध्रुवता जाँच



मल्टीमीटर ध्रुवता परिवर्तन पर  
डायोड ध्रुवता की जाँच

ELECTRICALROJGAR.COM

10	20	50
10	50	50
10	50	50
10	50	50

रिक्लर साइड वाली पट्टी वाला सिरा (N) सिरा होता है। और इसके विपरीत में (P) सिरा होता है।

ऐसा हमने डायोड देखकर ज्ञात हुआ कि डायोड के दो सिरे में एक P सिरा तथा दूसरा (N) सिरा होता है।

उद्देश्य - ii

अब हमने मल्टीमीटर की सहायता से डायोड के सिरे को चेक किया।

जब मल्टीमीटर का +ve terminal को डायोड के (P) सिरे से तथा मल्टीमीटर के -ve सिरे को डायोड के (N) सिरे पर लगाकर जांच की तो कुछ रीडिंग्स (Reading) प्राप्त होती हैं।

जब उपरोक्त शर्तों पर रीडिंग दर्शाता है तो इसका अर्थ डायोड छवता रही है।

अब मल्टीमीटर के सिरे को विपरीत करके जांच की तो मल्टीमीटर में कोई रीडिंग प्रदर्शित नहीं हुई। अगर मल्टीमीटर की रीडिंग बढ़ाने के बाद रीडिंग दर्शाता है तो डायोड open होगा।

धारा प्रवाहित होने के बाद डायोड का (N) सिरा हमें output में +ve प्राप्त होता है।

इस प्रकार डायोड की छवना का सत्यापन करने में सक्षम हुए।

उद्देश्य - iii

सर्वप्रथम निम्नानुसार सर्किट तैयार करें।

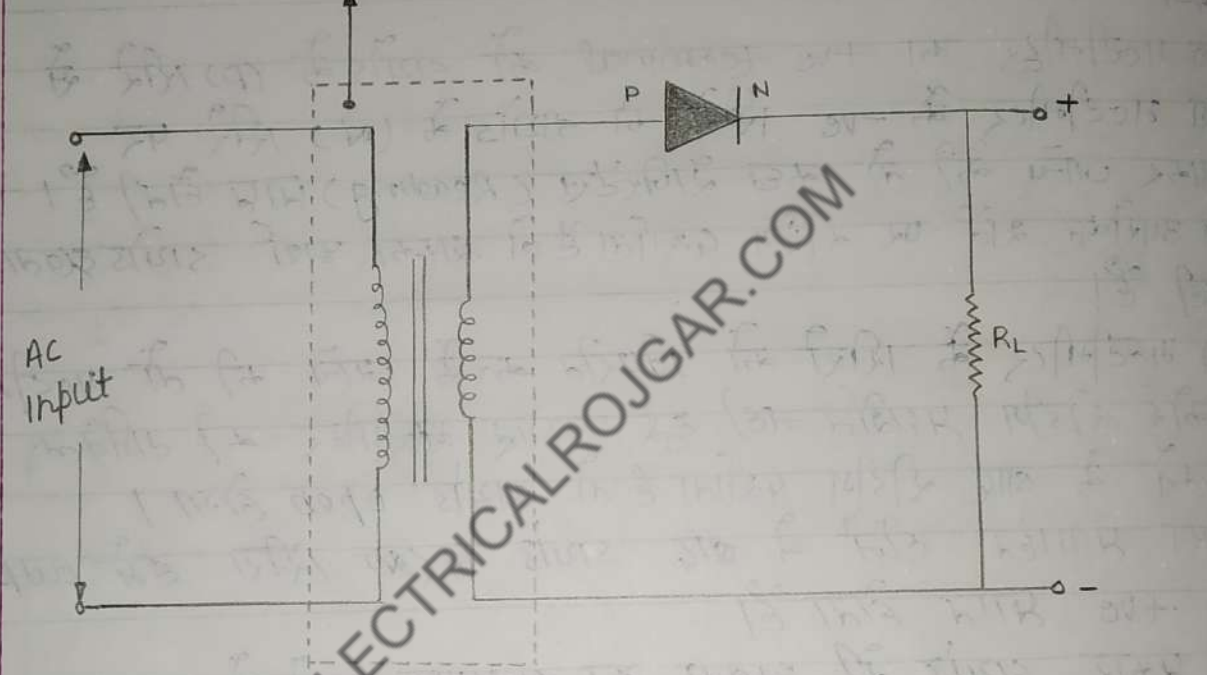
अब SW क्लॉक ON करते हैं तथा TA की output वोल्टेज मापते हैं तथा वैल्यूफायर लगाने बाद प्राप्त DC Voltage note करते हैं।

अब CRO द्वारा DC प्राप्त output Voltage की तरंग देखते हैं।

फिल्टर के रूप में Electrolyte Capacitor 1000µF का सहयोग किया।

Handwritten notes in Hindi at the top of the page, partially obscured by the diagram.

STEP DOWN T/F



Handwritten notes in Hindi at the bottom of the page, providing additional context or explanation.

Expt  
No.

Date 89

6 प्रेक्षण शारणी:

T/F Input Supply	Output T/F supply	Output Rectifier	
		without filter	with in filter
230 VOLT	21.5 VOLT (AC)	9.4 VOLT (DC)	20.5 Volt DC

7. परिणाम :-

हम डायोड की क्षमता परीक्षण, टेस्ट व हाफ वोल्ट रेक्टिफायर बनाने में सफल हुए। तथा व्यक्त DC प्राप्त करने में सक्षम हुए।

8. सावधानी:

- डायोड को निर्धारित मान से अधिक वोल्टेज नहीं देनी चाहिए
- Connection सही प्रकार से संयोजित हो।

Teacher's Signature.....