

Expt
No.

23

Date 66

28 01 19

1. शीर्षक : TRANSFORMER2. उद्देश्य : इस प्रयोग के बाद हम सीखेंगे

I) T/F का Transformation Ratio ज्ञात करना

II) T/F की POLARITY TEST करना

III) Voltage Regulation ज्ञात करना (अलग-2 लोड पर)

3. आवश्यकता3/A उपकरण

क्र.सं

उपकरण का नाम

विवरण

मात्रा

1

Combination Pliers

150mm

1

2

Wire Stripper

—

1

3.

Connecting lead

—

1

3/B

उपकरण

क्र.सं

उपकरण

विवरण

मात्रा

1

आरी T/F

0-260V

1

2

1- ϕ T/F

230/415V

1

3

रिहॉस्टर

0-210-2, 2.3 Amp

1

4

वोल्टमीटर

0-500V, 10 Amp, LC=2V

1

5

अमीटर

0-10 Amp, LC = 0.1A

1

NAME PLATE READING.

MAKE : IMT ITI MIC TOOLS CORP.

KVA : 1

PRI AMP : 4.2

PH : SINGLE

SEC AMP : 2.4

PRI VOLT : 230

TYPE : CORE

SEC VOLT : 415

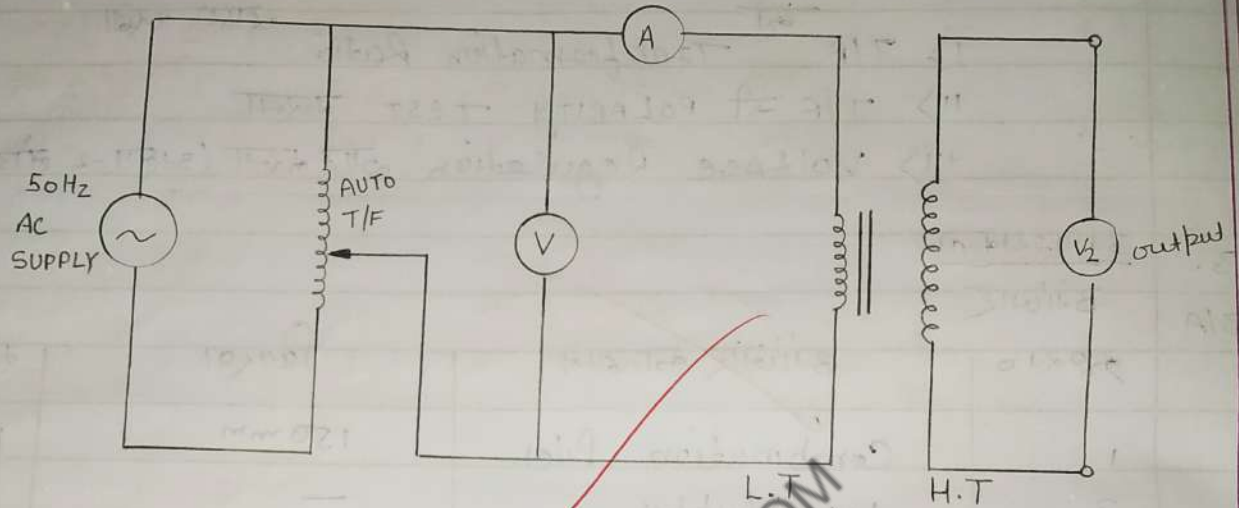
Wound : DWCV

वैद्य

Teacher's Signature

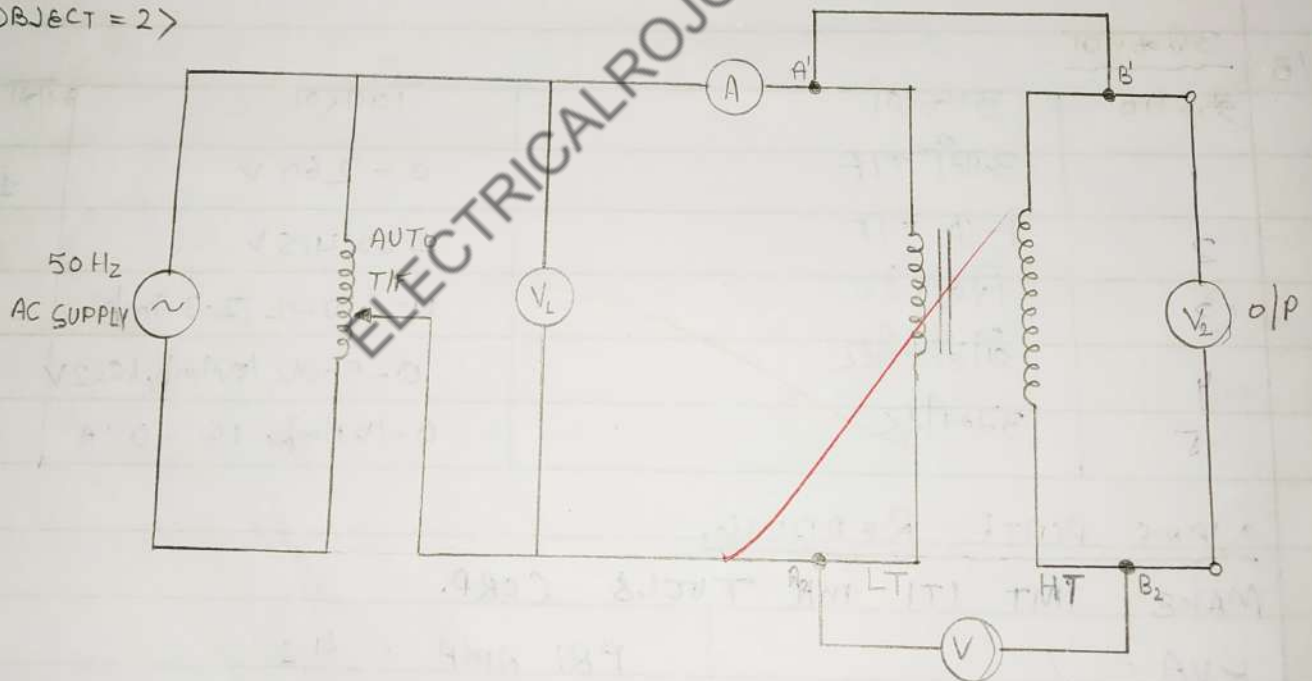
4) DIAGRAM =>

OBJECT - 1)



(a) CIRCUIT DIAGRAM FOR TURN RATIO

OBJECT = 2)



(b) CIRCUIT DIAGRAM FOR POLARITY TEST

4. CIRCUIT DIAGRAM:

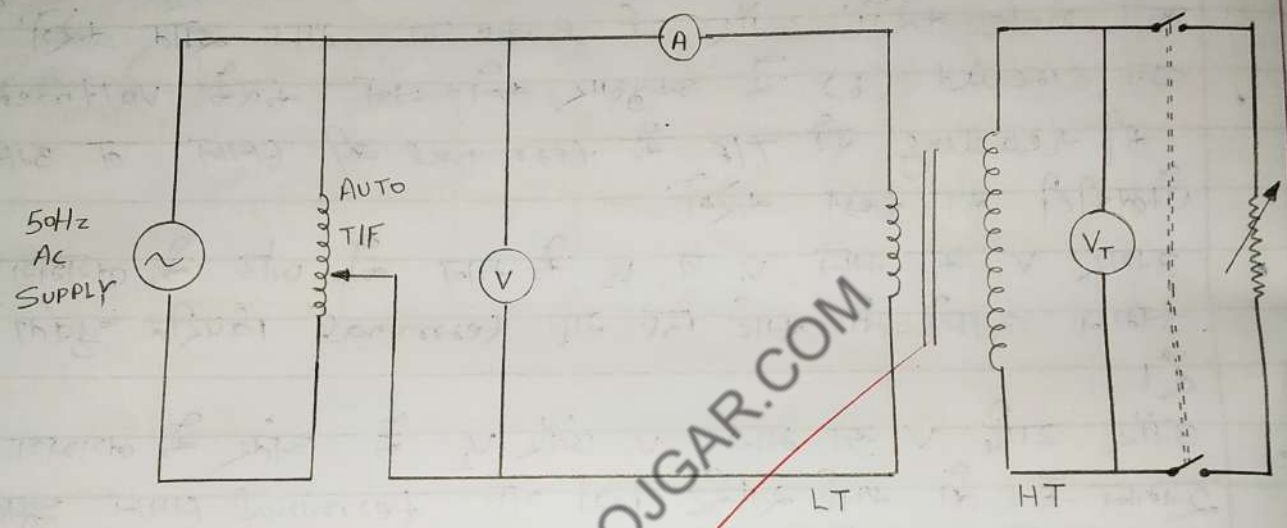
5. कार्यविधि: कार्यस्थल पर TAF की नैम चैट को देखकर उसकी reading note करेंगे।
 अब सर्किट (a) के अनुसार Connection करेंगे। Auto TAF द्वारा Input voltage को अलग-2 Value पर o/p voltage को note करेंगे और टर्न रजिस्टर का मान ज्ञात करेंगे।
 अब सर्किट (b) के अनुसार कनेक्शन करके Voltmeter की reading से TAF के terminal की समान व असमान पोलरिटी का टेस्ट करेंगे।
 अगर V का मान V_1 व V_2 के मान को जोड़ के लगभग समान आये तो शार्ट किए गए terminal विपरीत ध्रुवता के हैं।
 और यदि V का मान V_1 और V_2 के अंतर के लगभग समान है तो शार्ट सर्किट किए गए terminal समान ध्रुवता के हैं।
 अब सर्किट (c) के अनुसार Connection करेंगे और Primary को शार्टेड voltage पर fix कर Secondary पर नौ लोड तथा अलग-2 लोड पर फूल लोड तक Voltage नोट करेंगे।
 अब Voltage Regulation को गणना कर बात करेंगे।

6(A) प्रयोग सारणी : सर्किट (a) के लिए

क्र.सं०	V_1 (volt)	V_2 (Volt)	$K = \frac{V_2}{V_1}$
01	20	34.7	1.735
02	40	69.4	1.735
03	59.8	104.9	1.754
04			



OBJECT = 3)



(C) CIRCUIT DIAGRAM FOR TIF VOLTAGE REGULATION.

ELECTRICALROJGAR.COM

225V	1.5A	0.5	10
230V	1.5A	0.5	50
235V	1.5A	0.5	50
			100

Expt No.

6/A

प्रयोग सारणी: सर्किट (b) के लिए

Date 68

क्र.सं.	LOAD (watt) CONDITION	I (amp)	V ₁ (volt)	V ₂ (volt)	V.R
1	0 NL	0	133	230	-
2	300 (w)	1.09 A	133	194	15.6%
3	500 (w)	1.7 A	133	173	24.7%
4	700 (w)	2 A	133	155.5	32.39%

6/B

प्रयोग सारणी: सर्किट (c) के लिए

क्र.सं.	V ₁ (volt)	V ₂ (volt)	V	Result
1	59.3	103.3	43.6	$V_2 - V_1 = V$ SAME $103.3 - 59.3 = 44$
2	43.1	74.9	118.1	$V = V_1 + V_2$ OPPOSITE $V = 43.1 + 74.9 = 118$

7.

सावधानी:

- कम स्तर की व कसे होने चाहिए
- प्रथमरी स्टांड में पौलरीली test स्तर Voltage ही देनी चाहिए
- Reading ध्यानपूर्वक नोट करनी चाहिए
- लोड में धीरे-धीरे बढ़ाना चाहिए

8.

परिणाम:

इस प्रकार हमने उपरोक्त उद्देश्यों की जानकारी प्राप्त की है।

Teacher's Signature