



भारत का राजपत्र The Gazette of India

असाधारण

EXTRAORDINARY

भाग II—खण्ड 3—उप-खण्ड (ii)

PART II—Section 3—Sub-section (ii)

प्राधिकार से प्रकाशित

PUBLISHED BY AUTHORITY

सं. 2968]

नई दिल्ली, शुक्रवार, दिसम्बर 16, 2016/अग्रहायण 25, 1938

No. 2968]

NEW DELHI, FRIDAY DECEMBER 16, 2016/AGRAHAYANA 25, 1938

विद्युत मंत्रालय

अधिसूचना

नई दिल्ली, 16 दिसम्बर, 2016

का.आ. 4062(अ).— केन्द्रीय सरकार, ऊर्जा संरक्षण अधिनियम, 2001 (2001 का 52) की धारा 14 के खण्ड (क) द्वारा प्रदत्त शक्तियों का प्रयोग करते हुए ऊर्जा दक्षता ब्यूरो के परामर्श से, भारत सरकार के विद्युत मंत्रालय की अधिसूचना संख्या का. आ. 185(अ.) तारीख 12 जनवरी, 2009 में निम्नलिखित संशोधन करती है, अर्थात् :-

उक्त अधिसूचना में,-

(अ) पैरा 1 के स्थान पर निम्नलिखित पैरा रखा जाएगा, अर्थात् :-

"(1) भारत में विनिर्मित, वाणिज्यिक रूप से क्रय या विक्रीत किया गया प्रत्येक वितरण ट्रांसफार्मर –

(क) अपने टाईप परीक्षण मानदंडों की अनुपालन अपेक्षाओं को नियमानुसार पूरी करेगा, अर्थात्:-

- (i) भारतीय मानक 2026(भाग 1): 1977 के अनुसार वाइंडिंग प्रतिरोध का मापन;
- (ii) भारतीय मानक 2026(भाग 1): 1977 के अनुसार प्रतिबाधा वोल्टता/शार्टसर्किट प्रतिबाधा तथा लोड हानि का माप;
- (iii) भारतीय मानक 2026(भाग 1): 1977 के अनुसार शून्य लोड हानि और करंट की माप;
- (iv) भारतीय मानक 2026(भाग 2): 1977 के अनुसार तापमान वृद्धि परीक्षण;
- (v) भारतीय मानक 2026(भाग 1): 1977 के अनुसार शार्टसर्किट परीक्षण;

(ख) भारतीय मानक ब्यूरो प्रमाणन चिह्न लगा होगा "

(आ) पैरा 2 के उप पैरा (2) में, विद्यमान सारणी के स्थान पर निम्नलिखित सारणी रखी जाएंगी, अर्थात्:-

"सारणी 1 (31 दिसंबर 2016 तक विधिमान्य)

स्तर	1 सितारा		2 सितारा		3 सितारा		4 सितारा		5 सितारा	
ट्रांसफार्मर क्षमता (केवीए)	अधिकतम हानियां 50% (बॉट्स)	अधिकतम हानियां 100% (बॉट्स)	अधिकतम हानियां 50% (बॉट्स)	अधिकतम हानियां 100% (बॉट्स)	अधिकतम हानियां 50% (बॉट्स)	अधिकतम हानियां 100% (बॉट्स)	अधिकतम हानियां 50% (बॉट्स)	अधिकतम हानियां 100% (बॉट्स)	अधिकतम हानियां 50% (बॉट्स)	अधिकतम हानियां 100% (बॉट्स)
16	200	555	165	520	150	480	135	440	120	400
25	290	785	235	740	210	695	190	635	175	595
63	490	1415	430	1335	380	1250	340	1140	300	1050
100	700	2020	610	1910	520	1800	475	1650	435	1500
160	1000	2800	880	2550	770	2200	670	1950	570	1700
200	1130	3300	1010	3000	890	2700	780	2300	670	2100

सारणी 2 (1 जनवरी 2017 से प्रभावी)

11 केवी वर्ग तक बॉट में प्रस्तावित मानक हानि										
रेटिंग (केवीए)	सितारा 1		सितारा 2		सितारा 3		सितारा 4		सितारा 5	
	50 प्रतिशत लोड	100 प्रतिशत लोड	50 प्रतिशत लोड	100 प्रतिशत लोड	50 प्रतिशत लोड	100 प्रतिशत लोड	50 प्रतिशत लोड	100 प्रतिशत लोड	50 प्रतिशत लोड	100 प्रतिशत लोड
16	135	440	120	400	108	364	97	331	87	301
25	190	635	175	595	158	541	142	493	128	448
63	340	1140	300	1050	270	956	243	870	219	791
100	475	1650	435	1500	392	1365	352	1242	317	1130
160	670	1950	570	1700	513	1547	462	1408	416	1281
200	780	2300	670	2100	603	1911	543	1739	488	1582

सारणी 3 (1 जनवरी 2017 से प्रभावी)

11 केवी वर्ग तक के बॉट में प्रस्तावित मानक हानि (200 केवीए से ऊपर स्तर के लिए)											
स्तर (केवीए)	प्रतिशत प्रति बाधा	सितारा 1		सितारा 2		सितारा 3		सितारा 4		सितारा 5	
		50 प्रतिशत लोड	100 प्रतिशत लोड	50 प्रतिशत लोड	100 प्रतिशत लोड	50 प्रतिशत लोड	100 प्रतिशत लोड	50 प्रतिशत लोड	100 प्रतिशत लोड	50 प्रतिशत लोड	100 प्रतिशत लोड
250	4.5	980	2930	920	2700	864	2488	811	2293	761	2113
315	4.5	1025	3100	955	2750	890	2440	829	2164	772	1920
400	4.5	1225	3450	1150	3330	1080	3214	1013	3102	951	2994
500	4.5	1510	4300	1430	4100	1354	3909	1282	3727	1215	3554
630	4.5	1860	5300	1745	4850	1637	4438	1536	4061	1441	3717
1000	5	2790	7700	2620	7000	2460	6364	2310	5785	2170	5259
1250	5	3300	9200	3220	8400	3142	7670	3066	7003	2991	6394
1600	6.25	4200	11800	3970	11300	3753	10821	3547	10363	3353	9924

2000	6.25	5050	15000	4790	14100	4543	13254	4309	12459	4088	11711
2500	6.25	6150	18500	5900	17500	5660	16554	5430	15659	5209	14813";

(इ) पैरा 3 में,-

- (i) उप पैरा (1) में, "भारतीय मानक 1180 (भाग 1): 1989" अक्षरों, अंकों, कोष्ठकों, और शब्दों के स्थान पर, "भारतीय मानक 1180 (भाग 1): 2014" अक्षर, अंक, कोष्ठक, और शब्द रखे जाएंगे; और
- (ii) उप पैरा (2) में, "भारतीय मानक 1180 (भाग 1): 1989" अक्षरों, अंकों, कोष्ठकों, और शब्दों के स्थान पर, "भारतीय मानक 1180 (भाग 1): 2014" अक्षर, अंक, कोष्ठक, और शब्द रखे जाएंगे;

(ई) पैरा 4 के उप पैरा (1) के स्थान पर निम्नलिखित उप पैरा रखा जाए, अर्थात् :-

"(1) सत्यापन और चुनौती के लिए नमूना लेने का कार्य उपयोगिताओं को परिदान करने के पश्चात् किया जाएगा, जो ब्यूरो को तत्काल प्रत्यावर्तनीय आधार पर यादृच्छिक चयन आधार पर जांच परीक्षण के लिए ट्रांसफार्मर प्रदान करेगा".

(उ) उपाबंध क (पैरा 5 में निर्दिष्ट) के स्थान पर निम्नलिखित रखा जाएगा, अर्थात् :-

"उपाबंध क"

परीक्षणों के परिणामों की रिपोर्ट करने के लिए प्ररूप

1. वितरण ट्रांसफार्मर के व्यौरे

- (i) ब्रांड / मेक :
- (ii) मॉडल का नाम:
- (iii) किस्म:
- (iv) रेट की गई बोल्टता:
- (v) रेट की गई आवृत्ति:
- (vi) रेट की गई क्षमता:
- (vii) 50 प्रतिशत लोडिंग पर रेट की गई कुल हानि :
- (viii) 100 प्रतिशत लोडिंग पर रेट की गई कुल हानि :

2. परीक्षण सार

- (i) यथा लागू प्रत्येक परीक्षण टाइप के लिए इस पृष्ठ की पृथक प्रति तैयार करें
- (ii) परीक्षण की तारीख :
- (iii) परीक्षण अधिकारी :
- (iv) परीक्षण प्रकार : सभी लागू परीक्षण निम्नानुसार हैं :

(क) वाइंडिंग प्रतिरोधकता का माप आईएस 2026 (भाग 1) : 1977 के अनुसार :

मापी गई मात्रा	
एच. वी. वाइंडिंग प्रतिरोधकता	
एल. वी. वाइंडिंग प्रतिरोधकता	

(ख) प्रतिबाधा वोल्टेज या शॉर्ट सर्किट प्रतिबाधा और लोड की हानि के माप आईएस 2026 (भाग 1) : 1977 के अनुसार;

मापी गई मात्रा	
75 डिग्री से. पर प्रतिबाधा का प्रतिशत	
75 डिग्री से. पर लोड की हानि	

(ग) लोड नहीं होने पर हानि और विद्युत धारा का माप आईएस 2026 (भाग 1) : 1977 के अनुसार:

	वोल्टेज (V)	आवृत्ति (Hz)	लोड के बिना करंट (A)	लोड के बिना हानि (W)
शॉर्ट सर्किट से पहले				
शॉर्ट सर्किट के बाद				

(घ) तापमान बढ़ने का परीक्षण आईएस 2026 (भाग 2) : 1977 के अनुसार:

* एच. वी. और एल. वी. वाइंडिंग के लिए प्रतिरोधकता बनाम सेकेण्ड में समय का ग्राफ (शट डाउन का समय)

ऊपरी तेल के तापमान में वृद्धि	
एच. वी. वाइंडिंग तापमान में वृद्धि	
एल. वी. वाइंडिंग तापमान में वृद्धि	

(ड.) शॉर्ट सर्किट परीक्षण का माप आईएस 2026 (भाग 1) : 1977 के अनुसार:

* शॉर्ट सर्किट को सहन करने की ट्रांसफार्मर में गतिशील क्षमता और अन्य नियमित परीक्षणों पर इसके प्रभाव दर्शाए जाएं।

50 प्रतिशत और 100 प्रतिशत लोडिंग पर कुल हानियां

रेट किया गया/घोषित मान (डब्ल्यू)	मापे गए मान (डब्ल्यू)
50 प्रतिशत लोडिंग पर कुल हानियां	50 प्रतिशत लोडिंग पर कुल हानियां
100 प्रतिशत लोडिंग पर कुल हानियां	100 प्रतिशत लोडिंग पर कुल हानियां

- (v) आपूर्ति वोल्टेज : V
 (vi) आपूर्ति आवृत्ति : HZ.”.

[फा. सं. 13/28/2015-ईसी]

राजपाल, आर्थिक सलाहकार

टिप्पण : मूल अधिसूचना भारत के राजपत्र, असाधारण, भाग II, खण्ड 3, उप खण्ड (ii) में अधिसूचना संख्या का.आ. 185(अ) तारीख 12 जनवरी 2009 द्वारा प्रकाशित की गई थी।

MINISTRY OF POWER NOTIFICATION

New Delhi, the 16th December, 2016

S.O. 4062(E).— In exercise of the powers conferred by clause (a) of section 14 of the Energy Conservation Act, 2001 (52 of 2001), the Central Government, in consultation with the Bureau of Energy Efficiency, hereby makes the following amendments in the notification of the Government of India in the Ministry of Power number S.O.185 (E), dated the 12th January, 2009, namely:-

In the said notification,-

(A) for paragraph 1, the following paragraph shall be substituted, namely:-

“(1) Every distribution transformer being manufactured, commercially purchased or sold in India shall –

(a) meet the compliance requirements of the type test parameters, namely:-

- (i) measurement of winding resistance as per IS 2026 (part I):1977;
- (ii) measurement of impedance voltage or short circuit impedance and load loss as per IS 2026 (part I):1977;
- (iii) measurement of no-load loss and current as per IS 2026 (part I):1977;
- (iv) temperature-rise test as per IS 2026 (part 2):1977;
- (v) short-circuit test as per IS 2026 (part I):1977;

(b) carry Bureau of Indian Standards certification mark.”;

(B) in paragraph 2, in sub-paragraph (2), for the existing Table, the following Tables shall be substituted, namely:-

“Table 1 (Valid up to 31st December, 2016)

Rating	1 Star		2 Star		3 Star		4 Star		5 Star	
Transformer Capacity (kVA)	Max Losses at 50 Per cent. (Watts)	Max Losses at 100 Per cent. (Watts)	Max Losses at 50 Per cent. (Watts)	Max Losses at 100 Per cent. (Watts)	Max Losses at 50 Per cent. (Watts)	Max Losses at 100 Per cent. (Watts)	Max Losses at 50 Per cent. (Watts)	Max Losses at 100 Per cent. (Watts)	Max Losses at 50 Per cent. (Watts)	Max Losses at 100 Per cent. (Watts)
16	200	555	165	520	150	480	135	440	120	400
25	290	785	235	740	210	695	190	635	175	595
63	490	1415	430	1335	380	1250	340	1140	300	1050
100	700	2020	610	1910	520	1800	475	1650	435	1500
160	1000	2800	880	2550	770	2200	670	1950	570	1700
200	1130	3300	1010	3000	890	2700	780	2300	670	2100

Table 2 (Effective from 1st January, 2017 onwards)

Standard Losses in watts up to 11 KV Class										
Rating (kVA)	Star 1		Star 2		Star 3		Star 4		Star 5	
	50 Per cent. Load	100 Per cent. Load	50 Per cent. Load	100 Per cent. Load	50 Per cent. Load	100 Per cent. Load	50 Per cent. Load	100 Per cent. Load	50 Per cent. Load	100 Per cent. Load
16	135	440	120	400	108	364	97	331	87	301
25	190	635	175	595	158	541	142	493	128	448
63	340	1140	300	1050	270	956	243	870	219	791
100	475	1650	435	1500	392	1365	352	1242	317	1130
160	670	1950	570	1700	513	1547	462	1408	416	1281
200	780	2300	670	2100	603	1911	543	1739	488	1582

Table 3 (Effective from 1st January, 2017 onwards)

Standard losses in watts up to 11 KV Class (For ratings above 200 kVA)											
Rating (kVA)	Per Cent. Impedance	Star 1		Star 2		Star 3		Star 4		Star 5	
		50 Per Cent. Load	100 Per Cent. Load	50 Per Cent. Load	100 Per Cent. Load	50 Per Cent. Load	100 Per Cent. Load	50 Per Cent. Load	100 Per Cent. Load	50 Per Cent. Load	100 Per Cent. Load
250	4.5	980	2930	920	2700	864	2488	811	2293	761	2113
315	4.5	1025	3100	955	2750	890	2440	829	2164	772	1920
400	4.5	1225	3450	1150	3330	1080	3214	1013	3102	951	2994
500	4.5	1510	4300	1430	4100	1354	3909	1282	3727	1215	3554
630	4.5	1860	5300	1745	4850	1637	4438	1536	4061	1441	3717
1000	5	2790	7700	2620	7000	2460	6364	2310	5785	2170	5259
1250	5	3300	9200	3220	8400	3142	7670	3066	7003	2991	6394
1600	6.25	4200	11800	3970	11300	3753	10821	3547	10363	3353	9924
2000	6.25	5050	15000	4790	14100	4543	13254	4309	12459	4088	11711
2500	6.25	6150	18500	5900	17500	5660	16554	5430	15659	5209	14813";

(C) in paragraph 3,-

- (i) in sub-paragraph (1), for the letters, figures, brackets and word “IS 1180 (Part 1):1989”, the letters, figures, brackets and word “IS 1180 (Part 1):2014” shall be substituted; and
- (ii) in sub-paragraph (2), for the letters, figures, brackets and word “IS 1180 (Part 1):1989”, the letters, figures, brackets and word “IS 1180 (Part 1):2014” shall be substituted;

(D) in paragraph 4, for sub-paragraph (1), the following sub-paragraph shall be substituted, namely:-

“(1) Sampling for verification and challenge shall be carried out after the deliveries are made to the utilities, who shall forthwith provide the transformer on random selection basis to the Bureau for check testing on returnable basis.”.

(E) for Annexure A (referred to in paragraph 5), the following shall be substituted, namely:-

**“Annexure A
Form for reporting the results of tests**

3. Details of distribution transformer

- (i) Brand/Make:
- (ii) Model name:
- (iii) Type:
- (iv) Rated voltage:
- (v) Rated frequency:
- (vi) Rated capacity:
- (vii) Rated Total Losses at 50 per cent. loading:
- (viii) Rated Total Losses at 100 per cent. loading:

4. Test summary

- (i) Complete a separate copy of this page for each test type, as applicable
- (ii) Date of test:
- (iii) Test officer:
- (iv) Test type: all applicable tests as follows :

(a) Measurement of winding resistance as per IS 2026 (part I):1977.

Quantity Measured	
H.V. winding resistance	
L.V. winding resistance	

(b) Measurement of impedance voltage or short circuit impedance and load loss as per IS 2026 (part I):1977.

Quantity Measured	
percentage of Impedance at 75°C	
Load Loss at 75°C	

(c) Measurement of no-load loss and current as per IS 2026 (part I):1977.

	Voltage(V)	Frequency(Hz)	No-Load Current(A)	No-Load Loss(W)
Before Short Circuit				
After Short Circuit				

(d) Temperature-rise test as per IS 2026 (part 2):1977.

*The graph of resistance vs time in seconds (time of shut down) for H.V. and L.V. winding.

Top oil temperature rise	
H.V. winding temperature rise	
L.V. winding temperature rise	

(e) Short-circuit test as per IS 2026 (part I):1977.

* The Dynamic ability of the transformer to withstand the short circuit to be shown and its effect on the other routine tests.

The total losses at 50 per cent. and 100 per cent. Loading

Rated/Declared Values (W)	Measured Values (W)
Total losses at 50 Per cent. loading	Total losses at 50 Per cent. loading
Total losses at 100 Per cent. loading	Total losses at 100 Per cent. loading

(v) Supply voltage: V

(vi) Supply frequency : Hz.”.

[F.No.13/28/2015-EC]

RAJ PAL, Economic Adviser

Note: The principal notification was published in the Gazette of India, Extraordinary, Part-II, Section 3, Sub-section (ii), *vide* Notification number S.O. 185(E), dated the 12th January, 2009.