रजिस्ट्री सं० डी० एल-33004/99 REGD. NO. D. L.-33004/99

भारत का राजपत्र
The Gazette of India

असाधारण
EXTRAORDINARY
भाग III—खण्ड 4
PART III—Section 4
प्राधिकार से प्रकाशित
PUBLISHED BY AUTHORITY

सं. 40] नई दिल्ली, बुधवार, मार्च 22, 2006/चैत्र 1, 1928
No. 40] NEW DELHI, WEDNESDAY, MARCH 22, 2006/CHAITRA 1, 1928

केन्द्रीय विद्युत प्राधिकरण

अधिसूचना

नई दिल्ली, 17 मार्च, 2006

सं. 502/70/के.वि.प्रा./डीपी एंड डी.—केन्द्रीय विद्युत प्राधिकरण एतद्द्वारा विद्युत अधिनियम, 2003 की धारा 55 की उप-धारा (1) तथा धारा 177 की उप-धारा (2) के साथ पठित धारा 73 के अनुच्छेद (ई) द्वारा प्रदत्त शक्तियों का प्रयोग करते हुए मीटरों के अधिष्ठापन तथा प्रचालन के विनियमन हेतु निम्नलिखित विनियम तैयार करता है, नामश :—

1. अल्प नाम तथा प्रारम्भ.-

(1) ये विनियम केन्द्रीय विद्युत प्राधिकरण (मीटरों का अधिष्ठापन एवं प्रचालन) विनियम, 2006 के नाम से जाने जाएंगे ।

(2) ये विनियम भारत के राजपत्र में प्रकाशन की तिथि से लागू होंगे ।

2. परिभाषाएं. -

(1) इन विनियमों में जब तक कि संदर्भ में अन्यथा अपेक्षित न हो:-

(क) "अधिनियम" से अभिप्राय है विद्युत अधिनियम, 2003,

(ख) "मान्यता प्राप्त परीक्षण प्रयोगशाला" से अभिप्राय है एक परीक्षण प्रयोगशाला जिसे नेशनल एक्रेडिटेशन बोर्ड फार टेस्टिंग एंड केलीबरेशन लेबोरेट्रीज (एन ए बी एल) द्वारा मान्यता प्रदान की गई हो,

(ग) "सक्रिय ऊर्जा" से अभिप्राय है एक समय अंतराल में सक्रिय विद्युत ऊर्जा की मात्रा की आपूर्ति अथवा उपभोग (खपत), यह समय के सापेक्ष सक्रिय शक्ति का समाकलन है, इसकी इकाई 'वाट घंटा' या इसके मानक गुणक हैं 'एक किलोवाट घंटा', एक यूनिट कहलाता है,

(घ) "सक्रिय शक्ति" से अभिप्राय उस विद्युत शक्ति से है जो कि वर्ग माध्य मूल (आर एम एस) वोल्टता, वर्ग माध्य मूल (आर एम एस) विद्युत धारा तथा वोल्टता एवं विद्युत धारा वेक्टरों के बीच में फेजकोण के कोटिज्या

(कोसाइन) का गुणनफल है इसकी इकाई वॉट या उसके मानक गुणक हैं;

(ङ) "उपयुक्त भार प्रेषण केन्द्र" से अभिप्राय है "राष्ट्रीय भार प्रेषण केन्द्र" (एन एल डी सी) अथवा "क्षेत्रीय भार प्रेषण केन्द्र" (आर एल डी सी) अथवा "राज्य भार प्रेषण केन्द्र" (एस एल डी सी), जैसा भी संदर्भ हो;

(च) "उपयुक्त प्रसारण यूटिलिटी" से अभिप्राय है "केन्द्रीय प्रसारण यूटिलिटी" (सी टी यू) या "राज्य प्रसारण यूटिलिटी" (एस टी यू) जैसा भी संदर्भ हो;

(छ) "उपलब्धता आधारित टैरिफ" (ए बी टी) से अभिप्राय है उत्पादन यूनिटों की उपलब्धता पर आधारित एक टैरिफ संरचना तथा जिसके क्षमता प्रभार (सी सी), ऊर्जा प्रभार (ई सी) या परिवर्तनशील प्रभार (वी सी) तथा अनिर्धारित विनिमय (यू आई), घटक हों;

(ज) "ग्राहक" से अभिप्राय है कोई उत्पादन कंपनी या लाइसेंसधारी अथवा उपभोक्ता जिसकी प्रणाली उत्पादन कंपनी या लाइसेंसधारी की प्रणाली से विद्युत आपूर्ति प्राप्त करती है;

(झ) "चैक मीटर" से अभिप्राय है एक मीटर जो करंट ट्रांसफार्मर (सी टी) तथा वोल्टता ट्रांसफार्मर (वी टी) की उन कोरों से जुड़ा हो जिनसे मुख्य मीटर सम्बद्ध हो तथा इसका उपयोग मुख्य मीटर की विफलता की स्थिति में विद्युत के लेखन तथा बिलिंग के लिए किया जाएगा;

(ण) "उपभोक्ता मीटर" से अभिप्राय है उपभोक्ता को संभरित विद्युत के लेखन तथा बिलिंग के लिए प्रयुक्त एक मीटर लेकिन उन उपभोक्ताओं को छोड़कर जो इंटरफेस मीटरों के तहत आते हैं;

(त) "संशुद्ध मीटर" से अभिप्राय है एक मीटर जिसमें कम से कम ये विशेषताएं होंगी- परिशुद्धता श्रेणी तथा इन विनियमों की अनुसूची में दिए गए मीटरों के अधिष्ठापन तथा प्रचालन के मानकों के अनुरूप विनिर्देश;

(थ) "इनर्जी अकाउन्टिंग एवं आडिट मीटर" से अभिप्राय है वैद्युत प्रणाली के विभिन्न हिस्सों के लिए विद्युत के अकाउन्टिंग एवं आडिट के लिए प्रयुक्त मीटर ताकि एक विनिर्दिष्ट अवधि के दौरान इनमें हुई खपत तथा ऊर्जा क्षति का निर्धारण करने के लिए और विश्लेषण किया जा सके;

(द) "इस्ट्रूमेंट ट्रांसफार्मर" से अभिप्राय है "करंट ट्रांसफार्मर" (सी टी), "वोल्टता ट्रांसफार्मर" (वी टी) तथा "केपेसिटर वोल्टता ट्रांसफार्मर" (सी वी टी);

(ध) "इंटरफेस मीटर" से अभिप्राय है विद्युत के लेखन एवं बिलिंग हेतु प्रयुक्त मीटर, जो कि उत्पादन कंपनी, लाइसेंसधारी तथा उन उपभोक्ताओं की वैद्युत प्रणाली के बीच अंतःसंयोजन के बिन्दु पर संयोजित, अंतर्राज्यीय प्रसारण प्रणाली या अंतराराज्यीय (इन्ट्रास्टेट) प्रसारण प्रणाली जो ए.बी.टी. के अंतर्गत सम्मिलित है तथा उपयुक्त आयोग द्वारा जिसे ओपन एक्सेस की अनुज्ञा है, से सीधे ही जुड़ा है;

(न) "मुख्य मीटर" से अभिप्राय है एक मीटर जिसका प्रयोग मुख्यतः विद्युत के अकाउन्टिंग तथा बिलिंग के लिए होता है;

(प) "मीटर" से अभिप्राय है विद्युत के मापन, प्रदर्शन तथा अभिलेखन या वैद्युत प्रणाली से संबंधित कोई अन्य प्रमात्रा के लिए उपयुक्त उपकरण तथा जिसमें जहाँ पर लागू हो इस प्रकार के प्रयोजन के लिए इस तरह के ये उपकरण सम्मिलित होंगे- करंट ट्रांसफार्मर (सी टी), वोल्टता ट्रांसफार्मर (वी टी) अथवा केपेसिटर वोल्टता ट्रांसफार्मर (सी वी टी);

(फ) "पावर फैक्टर" से अभिप्राय है एक प्रत्यावर्ती धारा (ए सी) वैद्युत परिपथ में वोल्टता तथा विद्युत धारा वेक्टरों के बीच वैद्युत कोण का कोटिज्या (कोसाइन);

(ब) "प्री-पेड मीटर" से अभिप्राय है एक मीटर जो केवल अग्रिम भुगतान के पश्चात ही विद्युत के उपभोग की सुविधा दे;

(भ) "प्रतिघाती ऊर्जा" से अभिप्राय है समय के सापेक्ष प्रतिघाती शक्ति का समाकलन तथा "प्रतिघाती वोल्ट एम्पियर घंटा" (वी ए आर एच) अथवा तत्संबंधी मानक गुणक की इकाइयों में आमापित;

(म) "प्रतिघाती विद्युत शक्ति" से अभिप्राय है वर्ग माध्य मूल (आर एम एस) वोल्टता, वर्ग माध्य मूल (आर एम एस) विद्युत धारा तथा वोल्टता काम्प्लेक्सर तथा धारा काम्प्लेक्सर के बीच वैद्युत फेज कोण की ज्या (साइन) का गुणनफल, "वोल्ट एम्पियर प्रतिघाती" (वी ए आर) तथा तत्संबंधी मानक गुणक में आमापित;

(य) "मानक" से अभिप्राय है इन विनियमों की अनुसूची में दिए गए "मीटरों के अधिष्ठापन एवं प्रचालन पर मानक" जब तक किसी अन्य मानक का उल्लेख न किया गया हो;

(र) "स्टेंड बाई मीटर" से अभिप्राय है मुख्य मीटर तथा चैक मीटर से सम्बद्ध सी टी तथा वी टी के अतिरिक्त किसी दूसरे सी टी तथा वी टी से संयोजित एक मीटर जो मुख्य मीटर एवं चैक मीटर, दोनों के विफल हो जाने की स्थिति में विद्युत ऊर्जा के अकाउन्टिंग तथा बिलिंग के लिए उपयोग में लाया जाएगा;

(ल) "संभरक" से अभिप्राय है कोई भी उत्पादन कंपनी या लाइसेंसधारी जिसकी प्रणाली से किसी अन्य उत्पादन कंपनी या लाइसेंसधारी अथवा उपभोक्ता की प्रणाली को विद्युत का प्रवाह होता है;

(व) "टाइम ऑफ द डे (टी.ओ.डी.) मीटर" से अभिप्राय है दिन की विनिर्दिष्ट समय अवधियों के दौरान विद्युत का अभिलेखन एवं खपत दर्शाने वाला एक मीटर,

(2) प्रयुक्त शब्दों तथा अभिव्यक्तियों, जिनकों इन विनियमों में परिभाषित नहीं किया गया है, लेकिन अधिनियम में परिभाषित हैं, के लिए अधिनियम में इनके लिए जो अर्थ दिए गए हैं वही अर्थ होंगे ।

3. विनियमों की प्रयोज्यता (एप्लिकेबिलिटी ऑफ रेग्यूलेशन्स)

(1) ये विनियम सभी उत्पादन कंपनियों, लाइसेंसधारी जो विद्युत के उत्पादन, प्रसारण, विपणन, वितरण तथा आपूर्ति के व्यवसाय में लगे हैं, द्वारा अधिष्ठापित तथा अधिष्ठापित किए जाने वाले मीटरों के लिए तथा उपभोक्ताओं की सभी श्रेणियों के लिए लागू होंगे ।

(2) इन विनयमों के लागू हो जाने के पश्चात इस संबंध मे मीटरों के अधिष्ठापन तथा प्रचालन से संबंधित भारतीय विद्युत नियमावली, 1956 के प्रावधान लागू नहीं होंगे ।

(3) ये विनियम विद्युत ऊर्जा के संशुद्ध लेखन, बिलिंग तथा लेखा परीक्षा के लिए निम्नलिखित मीटरों के संबंध में मीटरों के प्रकार, मानक, स्वामित्व, स्थलन, परिशुद्धता श्रेणी (एक्यूरेसी क्लास), अधिष्ठापन, प्रचालन, परीक्षण एवं अनुरक्षण, पहुँच, सीलिंग, सुरक्षा, मीटर पठन तथा रिकॉर्डिंग, मीटर विफलता अथवा विसंगतियाँ (डिस्क्रीपेन्सीज), छेड़-छाड़ रोधी (एन्टी-टेंपरिंग) विशेषताओं, गुणवत्ता आश्वासन, मीटरों के अंशशोधन तथा आवधिक परीक्षण, अतिरिक्त मीटर तथा नई प्रौद्योगिकियाँ अपनाने हेतु प्रावधान करते हैं:-

(i) इंटरफेस मीटर
(ii) उपभोक्ता मीटर
(iii) इनर्जी अकाउन्टिंग एवं ऑडिट मीटर

4. मीटरों के प्रकार. -

(1) सभी इंटरफेस मीटर, उपभोक्ता मीटर तथा इनर्जी अकाउन्टिंग एवं ऑडिट मीटर स्थैतिक प्रकार के होंगे ।

(2) इन विनियमों के अनुरूप जो मीटर नहीं होंगे उन्हें लाइसेंसधारी द्वारा स्वयं ही अथवा उपभोक्ता के अनुरोध पर अधिष्ठापित किया जाएगा । इन मीटरों को उपयुक्त आयोग के विनियमों या निर्देशों अथवा उपयुक्त सरकार के सुधार कार्यक्रम के अनुसरण में भी प्रतिस्थापित किया जा सकता है ।

5. मानक (स्टैंडर्ड्स). -

सभी इंटरफेस मीटर, उपभोक्ता मीटर तथा इनर्जी अकाउन्टिंग एवं आडिट मीटर इस प्रकार के होंगे:-

(क) भारतीय मानक संस्था (बी आई एस) के संगत मानकों का अनुपालन करेंगे, अगर एक विशेष उपस्कर या सामग्री के लिए बी आई एस मानक उपलब्ध नहीं है तो संगत ब्रिटिश मानक (बी एस), अंतर्राष्ट्रीय विद्युत तकनीकी आयोग (आई.ई.सी.) मानक अथवा किसी अन्य समस्तर मानकों का अनुपालन किया जाएगा, शर्त यह होगी कि जब कभी भी एक अंतर्राष्ट्रीय मानक या आई.ई.सी. मानक का अनुपालन किया जाता है तो अभिहित (नोमिनल) प्रणाली आवृत्ति, अभिहित (नोमिनल) प्रणाली वोल्टता, परिवेशी (एम्बिएन्ट) तापमान, आर्द्रता तथा उक्त मानक को वास्तव में अपनाने से पूर्व भारत में विद्यमान अन्य परिस्थितियों के लिए आवश्यक संशुद्धियाँ या संशोधन करने होंगे,

(ख) इन विनियमों के साथ अनुबद्ध अनुसूची में यथा विनिर्दिष्ट तथा समय-समय पर यथा-संशोधित "मीटरों के अधिष्ठापन तथा प्रचालन" मानकों के अनुरूप होंगे ।

6. मीटरों का स्वामित्व.-

(1) इंटरफेस मीटर

(क) विद्युत लेखन तथा बिलिंग के प्रयोजन के लिए अन्तर्राज्यीय प्रसारण प्रणाली (आई एस टी एस) के साथ अंतःसंयोजन के बिन्दुओं पर अधिष्ठापित सभी इंटरफेस मीटर सी टी यू के स्वामित्व में होंगे ।

(ख) विद्युत लेखन तथा बिलिंग के प्रयोजन के लिए उपर्युक्त उपधारा (क) के अंतर्गत सम्मिलित प्रणाली के अतिरिक्त अन्तराराज्यीय (इन्ट्रास्टेट) प्रसारण प्रणाली के साथ अंतःसंयोजन के बिन्दुओं पर अधिष्ठापित सभी इंटरफेस मीटरों का स्वामित्व एस टी यू का होगा ।

(ग) विद्युत लेखन तथा बिलिंग के प्रयोजन के लिए उपर्युक्त उपधारा (क) तथा (ख) में सम्मिलित मीटरों के अतिरिक्त दो लाइसेंसधारियों के बीच अंतःसंयोजन के बिन्दुओं पर अधिष्ठापित सभी इंटरफेस मीटर प्रत्येक सिरे पर संबंधित लाइसेंसधारी के स्वामित्व में होंगे ।

(घ) विद्युत लेखन तथा बिलिंग के प्रयोजन के लिए अन्तः संयोजन के बिंदुओं पर अधिष्ठापित सभी इन्टरफेस मीटर जो उपर्युक्त उप-धारा (क), (ख) व (ग) के अंतर्गत सम्मिलित नहीं हैं का स्वामित्व विद्युत सम्भरक का होगा ।

IndiaCode

(2) उपभोक्ता मीटर

(क) उपभोक्ता मीटरों का स्वामित्व प्रायः लाइसेंसधारी का होगा ।

(ख) यदि कोई उपभोक्ता मीटर क्रय करने का विकल्प चुनता है तो वह उसे स्वयं खरीद सकता है । उपभोक्ता द्वारा खरीदे गए मीटर का परीक्षण, अधिष्ठापन तथा सीलिंग लाइसेंसधारी द्वारा किए जाएंगे । उपभोक्ता द्वारा खरीदे गए मीटर का दावा उसकी परिसम्पत्ति के रूप में केवल तभी किया जा सकता है जब उस मीटर को लाइसेंसधारी की प्रणाली से स्थायी रूप में हटा लिया जाता है ।

(ग) सभी "उपभोक्ता मीटरों" पर बी.आई.एस. का चिह्न अंकित होगा, वे इन विनियमों की अपेक्षाओं की पूर्ति करेंगे तथा उपयुक्त आयोग अथवा उपयुक्त सरकार के सुधार के कार्यक्रम के अनुसरण में यथा अनुमोदित अतिरिक्त गुणतत्वों वाले होंगे । इसे सुलभ बनाने के लिए लाइसेंसधारी मीटरों के निर्माताओं तथा निदर्शों की एक सूची उपलब्ध करवाएगा ।

(3) इनर्जी अकाउन्टिंग एवं ऑडिट मीटर

इनर्जी अकाउन्टिंग एवं ऑडिट मीटरों का स्वामित्व जैसा भी संदर्भ होगा, उत्पादन कम्पनी या लाइसेंसधारी का होगा ।

7. मीटरों का स्थलन (लोकेशन ऑफ मीटर्स).-

(1) इंटरफेस मीटरों, उपभोक्ता मीटरों तथा इनर्जी अकाउन्टिंग एवं ऑडिट मीटरों का स्थलन नीचे दी गई सारणी के अनुसार होगा:

शर्त यह है कि उत्पादन कंपनियाँ या लाइसेंसधारी आवश्यकता पर निर्भर करते हुए अपनी प्रणालियों में अतिरिक्त स्थलों पर मीटर अधिष्ठापित कर सकते हैं ।

सारणी

क्र.सं.	चरण	मुख्य मीटर	चैक मीटर	स्टैंडबाई मीटर
क.	उत्पादन केन्द्र	सभी बहिर्गामी फीडरों पर	सभी बहिर्गामी फीडरों पर	(i) जेनेरेटर ट्रांसफार्मरों के उच्च वोल्टता (एच वी) सिरे पर (ii) सभी स्टेशन आग्ज़िलरी ट्रांसफार्मरों के उच्च वोल्टता सिरे पर
स्पष्टीकरण: जब तक प्राधिकरण द्वारा अनुज्ञा न दी जाए विद्यमान उत्पादन केन्द्रों में अधिष्ठापित मुख्य, चैक तथा स्टैंडबाई मीटरों के स्थल का परिवर्तन नहीं किया जाएगा ।				
ख.	प्रसारण एवं वितरण प्रणाली	एक ही लाइसेंसधारी के उपकेन्द्रों के बीच लाइन के एक सिरे पर तथा दो भिन्न लाइसेंसधारियों के उपकेन्द्रों के बीच लाइन के दोनों सिरों पर । संबंधित लाइसेंसधारियों के लिए दोनों सिरों के मीटरों को मुख्य मीटर माना जाएगा ।	—	पृथक रूप से कोई भी स्टैंडबाई मीटर नहीं होगा। दो भिन्न लाइसेंसधारियों के मामले में दूसरे सिरे पर अधिष्ठापित मीटर स्टैंडबाई मीटर का कार्य करेगा ।
ग.	इंटरकनेक्टिंग ट्रांसफार्मर (आई.सी.टी.)	आई.सी.टी. के उच्च वोल्टता (एच वी) सिरे पर ।	-	आई.सी.टी. के निम्न वोल्टता (एल वी) सिरे पर ।

घ.	अन्तर्राज्यीय प्रसारण प्रणाली अथवा अन्तराराज्यीय (इन्ट्रास्टेट) प्रसारण प्रणाली से सीधे संयोजित उपभोक्ता जिन्हें ए.बी.टी. के अन्तर्गत शामिल किया जाना है तथा जिन्हें उपयुक्त आयोग द्वारा ओपन एक्सेस की अनुमति प्रदान की गई है अथवा अन्य किसी प्रणाली, जो उपर्युक्त में सम्मिलित नहीं है।	उपयुक्त आयोग के निर्णय के अनुसार

IndiaCode

(क) इंटरफेस मीटर

(i) जिन उपभोक्ताओं का अन्तर्राज्यीय प्रसारण प्रणाली अथवा अन्तराराज्यीय (इन्ट्रास्टेट) प्रसारण प्रणाली के साथ अंतः संयोजन है तथा जिन्हें उपयुक्त आयोग द्वारा ओपन एक्सेस की अनुमति प्रदान की गई है, उनके लिए इंटरफेस मीटर का प्रावधान किया जाएगा।

(ii) जिन उपभोक्ताओं को वितरण प्रणाली के साथ संयोजित किया गया है तथा ओपन एक्सेस की अनुमति प्रदान की गई है, को उपयुक्त आयोग के निर्देशों अथवा विनियमों के अनुसार इंटरफेस मीटरों का प्रावधान किया जा सकता है ।

(iii) इंटरफेस मीटरों के स्थलन के लिए स्कीम मीटर के स्वामियों द्वारा पहले से ही सी.टी.यू. अथवा एस.टी.यू. अथवा लाइसेंसधारी को प्रस्तुत कर दी जाएगी ।

(ख) उपभोक्ता मीटर

(i) उपभोक्ता मीटरों को लाइसेंसधारी द्वारा उपभोक्ता परिसर में अथवा उपभोक्ता परिसर के बाहर लगाया जाएगाः

शर्त यह है कि जहाँ लाइसेंसधारी उपभोक्ता परिसर के बाहर मीटर अधिष्ठापित करते हैं वहाँ लाइसेंसधारी उपभोक्ता की सूचना के लिए उसके द्वारा उपभोग की गई विद्युत ऊर्जा को दर्शाने के लिए रियल टाइम डिस्प्ले यूनिट उपभोक्ता परिसर में उपलब्ध कराएगा ।

शर्त यह भी है कि बिलिंग के उद्देश्य से डिस्प्ले यूनिट को नहीं परन्तु उपभोक्ता मीटर की रीडिंग को लिया जाएगा ।

(ii) यदि उपयुक्त आयोग समर्पित प्रसारण प्रणाली पर उपभोक्ता को सीधे उत्पादन कम्पनी से विद्युत आपूर्ति की अनुमति देता है तो मीटर का स्थल उनके आपसी समझौते के अनुसार होगा ।

(ग) इनर्जी अकाउन्टिंग एवं ऑडिट मीटर

इनर्जी अकाउन्टिंग एवं ऑडिट मीटरों को ऐसे स्थलों पर लगाया जाएगा जिससे विद्युत प्रणाली के विभिन्न खण्डों में उत्पादित, प्रसारित, वितरित तथा उपभोग की गई ऊर्जा तथा ऊर्जा क्षति का लेखा-जोखा सुसाध्य हो । इन मीटरों का स्थलन निम्नवत होगाः

(i) उत्पादन केन्द्र

(1) जनरेटर के स्टेटर टर्मिनल पर
(2) स्टेशन तथा यूनिट आग्जिलरी ट्रांसफार्मरों के उच्च वोल्टता तथा निम्न वोल्टता सिरों पर
(3) विभिन्न आग्जिलरी के फीडरों पर

(ii) प्रसारण प्रणाली

सभी आगामिक (इनकमिंग) तथा बहिर्गामी (आउटगोइंग) फीडर (यदि इंटरफेस मीटर विद्यमान नहीं है)

(iii) **वितरण प्रणाली**

(1) सभी आगामिक फीडर (11 के.वी. तथा ऊपर)
(2) सभी बहिर्गामी फीडर (11 के.वी. तथा ऊपर)
(3) वितरण ट्रांसफार्मर सहित उप-केन्द्र टांसफार्मर - इनर्जी अकाउन्टिंग एवं ऑडिट की आवश्यकता के आधार पर लाइसेंसधारी प्राथमिक अथवा द्वितीयक अथवा दोनों ओर मीटर उपलब्ध करवा सकता है ।

8. मीटरों की परिशुद्धता श्रेणी (ऐक्युरेसी क्लास).-

अनुसूची में दिए गए मानकों के अनुसार प्रत्येक मीटर परिशुद्धता श्रेणी की आवश्यकता को पूरा करेगा ।

9. मीटरों का अधिष्ठापन (इन्सटालेशन).-

(1) उत्पादन कंपनी अथवा लाइसेंसधारी जैसा भी संदर्भ हो अधिष्ठापन से पूर्व सभी मीटरों की जांच, परीक्षण तथा नियमन करेगें तथा केवल संशुद्ध मीटरों का अधिष्ठापन किया जाएगा ।

(2) मीटर ऐसे स्थल पर लगाए जाएंगे जो अधिष्ठापन, परीक्षण, चालू करना, रीडिंग लेने, रिकार्ड तथा अनुरक्षण के लिए सुगम्य हो । मीटर अधिष्ठापन का स्थल ऐसा होना चाहिए जहाँ कार्यस्थल के मालिकों तथा संबंधित संगठनों को कम से कम असुविधा तथा रुकावट हो ।

(3) एकल फेज मीटरों के मामले में उपभोक्ता को यह सुनिश्चित कर लेना चाहिए कि उपभोक्ता की ओर की वाइरिंग पर कॉमन न्यूट्रल अथवा फेज अथवा दो या अधिक उपभोक्ताओं के न्यूट्रल अथवा फेज की लूपिंग न हो । यदि ऐसे कॉमन न्यूट्रल अथवा फेज अथवा न्यूट्रल अथवा फेज की लूपिंग लाइसेंसधारी के नोटिस में आते हैं तो इसे अधिष्ठापन रिपोर्ट अथवा नियमित विद्युत बिलों अथवा मीटर परीक्षण रिपोर्ट के द्वारा, जैसा लागू हो, उपभोक्ता को सूचित करेंगे ।

(4) उपभोक्ता इस संबंध में नियमों अथवा विनियमों के प्रावधानों के अनुसार अर्थ-लीकेज प्रोटेक्टिव उपकरण का अधिष्ठापन करेंगे ।

(5) यदि मीटर में अर्थ-लीकेज दर्शित होता है तो लाइसेंसधारी अधिष्ठापन रिपोर्ट अथवा नियमित विद्युत बिलों अथवा मीटर परीक्षण रिपोर्ट के द्वारा, जैसा लागू हो, उपभोक्ता को समुचित रूप से सूचित करेंगे ।

IndiaCode

(6) यदि सी.टी. तथा वी.टी. मीटर का भाग है तो मीटर को यथासंभव इंस्ट्रुमेंट ट्रांसफार्मरों के पास लगाया जाएगा ताकि द्वितीयक लीड में पोटेंशियल ड्राप को कम किया जा सके ।

10. प्रचालन, परीक्षण तथा मीटरों का अनुरक्षण.-

सभी प्रकार के मीटरों का प्रचालन, परीक्षण तथा अनुरक्षण उत्पादन कंपनी अथवा लाइसेंसधारी द्वारा जैसा भी संदर्भ हो, किया जाएगा ।

11. मीटर तक पहुँच.-

जहाँ मीटर अधिष्ठापित है उस परिसर के स्वामी लाइसेंसधारी के प्राधिकृत प्रतिनिधि (यों) को मीटरों के अधिष्ठापन, परीक्षण, चालू करना, रीडिंग लेने तथा रिकार्डिंग तथा अनुरक्षण के लिए मीटरों तक पहुँचने के लिए अनुमति प्रदान करेंगे ।

12. मीटरों की सीलिंग.-

(1) सील करने के लिए प्रबंध

(क) सभी मीटर, निर्माता द्वारा उनके कर्मशाला पर सील किए जाएंगे । निर्माता के कर्मशाला पर लगाई गई सील के अतिरिक्त सभी मीटरों को सील करने के विभिन्न बिंदुओं पर अनुसूची में दिए गए मानकों के अनुसार निम्नवत सील किया जाएगाः

(i) इंटरफेस मीटरों को सम्भरक तथा ग्राहक दोनों के द्वारा सील किया जाएगा ।

(ii) उपभोक्ता मीटरों को लाइसेंसधारी द्वारा सील किया जाएगा ।

(iii) इनर्जी अकाउन्टिंग एवं ऑडिट मीटरों की सीलिंग लाइसेंसधारी अथवा उत्पादन कंपनी के द्वारा जैसा भी संदर्भ हो, की जाएगी ।

(ख) सभी नई सीलों के लिए अनुसरण तथा रिकार्ड करने वाले सॉफ्टवेयर मीटर के निर्माताओं द्वारा उपलब्ध कराए जाएंगे ताकि सीलों के कुल संचालन को निर्माण से प्रारंभ करके, प्रापण, भंडारण, रिकार्ड रखना, अधिष्ठापन, निरीक्षण की शृंखला, हटाना तथा निपटान तक अनुसरण किया जा सके ।

IndiaCode

(6) यदि सी.टी. तथा वी.टी. मीटर का भाग है तो मीटर को यथासंभव इंस्ट्रुमेंट ट्रांसफार्मरों के पास लगाया जाएगा ताकि द्वितीयक लीड में पोटेंशियल ड्राप को कम किया जा सके ।

10. प्रचालन, परीक्षण तथा मीटरों का अनुरक्षण.-

सभी प्रकार के मीटरों का प्रचालन, परीक्षण तथा अनुरक्षण उत्पादन कंपनी अथवा लाइसेंसधारी द्वारा जैसा भी संदर्भ हो, किया जाएगा ।

11. मीटर तक पहुँच.-

जहाँ मीटर अधिष्ठापित है उस परिसर के स्वामी लाइसेंसधारी के प्राधिकृत प्रतिनिधि (यों) को मीटरों के अधिष्ठापन, परीक्षण, चालू करना, रीडिंग लेने तथा रिकार्डिंग तथा अनुरक्षण के लिए मीटरों तक पहुँचने के लिए अनुमति प्रदान करेंगे ।

12. मीटरों की सीलिंग.-

(1) सील करने के लिए प्रबंध

(क) सभी मीटर, निर्माता द्वारा उनके कर्मशाला पर सील किए जाएंगे । निर्माता के कर्मशाला पर लगाई गई सील के अतिरिक्त सभी मीटरों को सील करने के विभिन्न बिंदुओं पर अनुसूची में दिए गए मानकों के अनुसार निम्नवत सील किया जाएगा:

(i) इंटरफेस मीटरों को सम्भरक तथा ग्राहक दोनों के द्वारा सील किया जाएगा ।

(ii) उपभोक्ता मीटरों को लाइसेंसधारी द्वारा सील किया जाएगा ।

(iii) इनर्जी अकाउन्टिंग एवं ऑडिट मीटरों की सीलिंग लाइसेंसधारी अथवा उत्पादन कंपनी के द्वारा जैसा भी संदर्भ हो, की जाएगी ।

(ख) सभी नई सीलों के लिए अनुसरण तथा रिकार्ड करने वाले सॉफ्टवेयर मीटर के निर्माताओं द्वारा उपलब्ध कराए जाएंगे ताकि सीलों के कुल संचालन को निर्माण से प्रारंभ करके, प्रापण, भंडारण, रिकार्ड रखना, अधिष्ठापन, निरीक्षण की शृंखला, हटाना तथा निपटान तक अनुसरण किया जा सके ।

IndiaCode

(ग) प्रत्येक यूटिलिटी की सील अनन्य होनी चाहिए तथा यूटिलिटी का नाम अथवा लोगो सील पर स्पष्ट दिखाई देना चाहिए ।

(घ) केवल पेटेंटेड सील (ऐसे निर्माताओं की सील जिनके पास सील निर्माण का अधिकार है) का प्रयोग किया जाएगा ।

(ङ) पोलीकारबोनेट अथवा एक्रेलिक अथवा प्लास्टिक अथवा होलोग्राफिक अथवा अन्य किसी उत्तम सील का प्रयोग किया जाएगा ।

(च) नए मीटरों में लैड की सील का प्रयोग नहीं होना चाहिए । पुरानी लैड सीलों को चरणबद्ध कार्यक्रम के अनुसार बदल दिया जाएगा तथा इसके निहित समय अवधि को लाइसेंसधारी उपयुक्त आयोग के अनुमोदन के लिए प्रस्तुत करेगा ।

(2) मीटरों से सील हटाना

(क) इंटरफेस मीटर

यदि किसी कारणवश इंटरफेस मीटर से सील हटानी पड़ती है तो, अन्य पक्ष को सील हटाने तथा इंटरफेस मीटर को पुनः सील करने के साक्ष्य के लिए पहले से नोटिस देना पड़ेगा । मीटरों की सील तोड़ने के लिए तथा पुनः सील करने का रिकार्ड, कार्य करने वाला पक्ष, मीटर रजिस्टर में, सील हटाने तथा पुनः सील करने की तिथि, टूटी हुई तथा नई सीलों की क्रम सं. तथा सील हटाने के कारण का विवरण रखेगा ।

(ख) उपभोक्ता मीटर

उपभोक्ता मीटर की सील केवल लाइसेंसधारी द्वारा ही हटाई जाएगी । कोई भी उपभोक्ता, किसी भी स्थिति में सील से कोई छेड़छाड़, तोड़ने तथा हटाने का काम नहीं करेगा । मीटर से सील तोड़ने, हटाने अथवा छेड़छाड़ करने के मामले को अधिनियम के संबद्ध प्रावधनों के अनुसार निपटाया जाएगा ।

(ग) इनर्जी अकाउन्टिंग एवं ऑडिट मीटर

इनर्जी अकाउन्टिंग एवं ऑडिट मीटर की सील उत्पादन कम्पनी अथवा लाइसेंसधारी द्वारा, जिनके स्वामित्व में मीटर है, हटाई जाएगी ।

IndiaCode

13. मीटरों की सुरक्षा. -

(1) जिन संभरक अथवा ग्राहक के परिसर में इंटरफेस मीटर अधिष्ठापित है वे मीटरों की सुरक्षा के लिए उत्तरदायी होंगे ।

(2) उपभोक्ता के परिसर में अधिष्ठापित लाइसेंसधारी से संबंधित 'उपभोक्ता मीटर' की सुरक्षा के लिए जहाँ तक परिस्थितियाँ अनुमति दें, उपभोक्ता स्वयं पूर्वोपाय करेगा।

(3) उपभोक्ता के परिसर के बाहर स्थित 'उपभोक्ता मीटर' की सुरक्षा के लिए लाइसेंसधारी उत्तरदायी होंगे तथा उपभोक्ता परिसर में लाइसेंसधारी द्वारा अधिष्ठापित रियल टाइम डिस्प्ले यूनिट की सुरक्षा के लिए उपभोक्ता उत्तरदायी होगा ।

(4) उत्पादन कम्पनी अथवा लाइसेंसधारी द्वारा, जिनके स्वामित्व में इनर्जी अकाउन्टिंग एवं ऑडिट मीटर है वे इनकी सुरक्षा के लिए उत्तरदायी होंगे ।

14. मीटर पठन तथा रिकार्डिंग. -

(1) इंटरफेस मीटर

मीटर पठन तथा मीटर के आंकड़ों का रिकार्ड रखना, इंटरफेस मीटर से संबंधित सूचना के डाटा बेस का अनुरक्षण करना तथा मीटर आंकड़ों की संशुद्धता को सत्यापित करने तथा इन आंकडों को उपयुक्त आयोग द्वारा बनाई गई प्रकिया के अनुसार विभिन्न अभिकरणों को प्रस्तुत करने का उत्तरदायित्व उपयुक्त प्रसारण यूटिलिटीज अथवा लाइसेंसधारी का होगा ।

(2) उपभोक्ता मीटर

(क) मीटरीकृत आंकड़ों को रिकार्ड करने, उपभोक्ता मीटर से संबंधित सभी सूचनाओं के डाटा बेस का अनुरक्षण करने तथा मीटरीकृत आंकड़ों की संशुद्धता को सत्यापित करने का उत्तरदायित्व लाइसेंसधारी का होगा ।

(ख) उपयोग की गई विद्युत ऊर्जा तथा अपने उपभोक्ताओं की अन्य विद्युत मात्राओं का लेखा-जोखा लाइसेंसधारी रखेंगे ।

(ग) संक्षिप्त इतिहास, अधिष्ठापन की तिथि तथा परीक्षण के ब्यौरे, अंशशोधन तथा मीटरों को बदलने संबंधी आंकड़े लाइसेंसधारी द्वारा रखे जाएंगे ।

IndiaCode

(3) इनर्जी अकाउन्टिंग एवं ऑडिट मीटर.-

मीटरीकृत आंकड़ों को रिकार्ड करने, इनर्जी अकाउन्टिंग एवं ऑडिट मीटर से संबंधित सभी डाटा बेस का अनुरक्षण करने तथा मीटरीकृत आंकड़ों की संशुद्धता को सत्यापित करने का उत्तरदायित्व उत्पादन कम्पनी अथवा लाइसेंसधारी का होगा । प्रत्येक उत्पादन कंपनी अथवा लाइसेंसधारी अपनी प्रणाली के प्रचालन के उचित कार्यान्वयन एवं दक्षता के लिए तथा प्रणाली विकास के लिए तिमाही, अर्द्धवार्षिक तथा वार्षिक ऊर्जा अकाउन्ट बनाएगा ।

15. मीटर विफलता अथवा विसंगतियाँ (मीटर फेल्यूर तथा डिस्क्रीपेन्सीज). -

(1) इंटरफेस मीटर

(क) जब भी मुख्य मीटर और चैक मीटर की मासिक रीडिगं के बीच अंतर 0.5 प्रतिशत से अधिक है, निम्नलिखित उपाय किए जाएंगे:

(i) सी टी और वी टी कनेक्शन की जाँच करना

(ii) इंटरफेस मीटर की परिशुद्धता का कार्यस्थल पर परीक्षण, परीक्षणाधीन मीटरों की परिशुद्धता श्रेणी से उत्तम परिशुद्धता श्रेणी वाले मानक संदर्भ मीटरों से करना ।

यदि ऐसी जाँच अथवा परीक्षण के पश्चात भी अंतर रहता है, तब दोषयुक्त मीटर को एक संशुद्ध मीटर से बदल दिया जाएगा ।

(ख) स्पष्ट विफलताओं जैसे मीटर जलने तथा मापे गए प्राचलों के अनियमित प्रदर्शन के मामले में और जब मीटर के परीक्षण में पाए गए दोष संगत मानदण्डों में दिए गए दोष की अनुमेय सीमा से अधिक है तो मीटर को एक संशुद्ध मीटर से तत्काल बदल दिया जाएगा ।

(ग) उस मामले में जहाँ मुख्य मीटर और चैक मीटर दोनों विफल हो जांए, कम से कम एक मीटर तत्काल ही संशुद्ध मीटर से बदल दिया जाएगा ।

(घ) विफलता अवधि के लिए बिलिंग:

(i) मीटर की विफलता अवधि के लिए बिलिंग उपयुक्त आयोग द्वारा निर्धारित प्रक्रिया अनुसार की जाएगी ।

(ii) प्रत्येक समय अवधि के लिए मुख्य, चैक और स्टैंडबाई मीटरों द्वारा रिकार्ड की गई रीडिंग को उपयुक्त भार प्रेषण केन्द्र (एल डी सी) द्वारा विश्लेषित, क्रास चैक और वैधीकृत किया जाएगा । रीडिंग में पाई गई विसंगतियाँ, यदि कोई हो, को एल डी सी द्वारा लिखित रुप में ऊर्जा की उचित अकाउन्टिंग के लिए इनर्जी अकाउन्टिंग अभिकरण को सूचित किया जाएगा । एल. डी. सी. विसंगतियों के बारे में उपयुक्त प्रसारण यूटिलिटी अथवा लाइसेंसधारी को भी सूचित करेंगे जो निर्धारित प्रावधानों के अनुसार खराब मीटरों का परीक्षण, अंशशोधन अथवा बदलने के बारे में आगे आवश्यक कार्रवाई करेंगे ।

(ड़) दोषयुक्त मीटर का तत्काल परीक्षण एवं अंशशोधन किया जाएगा ।

(2) **उपभोक्ता मीटर**

यदि उपभोक्ता, 'उपभोक्ता मीटर' रीडिंग का उपभोक्ता द्वारा की गई विद्युत ऊर्जा की खपत के अनुरुप न होने, मीटर बंद होने, सील टूटने, जलने अथवा मीटर खराब होने के बारे में लाइसेंसधारी को रिपोर्ट करता है तो लाइसेंसधारी उपयुक्त आयोग के विद्युत आपूर्ति कोड में दी गई प्रक्रिया, जो कि विद्युत की आपूर्ति की अधिसूचित शर्तों के साथ पढ़ी जाए, के अनुसार आवश्यक कदम उठाएगा ।

(3) **इनर्जी अकाउन्टिंग एवं ऑडिट मीटर**

निम्नलिखित विसंगतियों में से किसी के नोटिस में आने के तुरंत पश्चात उत्पादन कंपनी अथवा लाइसेंसधारी द्वारा इनर्जी अकाउन्टिंग एवं ऑडिट मीटरों को ठीक किया अथवा बदला जाएगाः

(क) मीटर रीडिंग में त्रुटियाँ निर्दिष्ट परिशुद्धता श्रेणी के लिए निर्धारित सीमाओं से बाहर है
(ख) मीटर रीडिंग लोड डिमांड के सामान्य पैटर्न के अनुसार नहीं है ।
(ग) मीटर से छेड़छाड़, अनियमित प्रदर्शन अथवा क्षति ।

16. मीटरों की छेड़-छाड़ रोधी (एन्टी-टेम्परिंग) विशेषताएँ. -

अनुसूची में दी गई मीटरों के अधिष्ठापन और प्रचालन संबंधी मानदण्डों के अनुसार मीटरों में छेड़-छाड़ रोधी विशेषताओं का प्रावधान होगा ।

17. मीटरों का गुणवत्ता आश्वासन (क्वालिटी एश्योरेन्स).-

(1) वितरण लाइसेंसधारी गुणवत्ता आश्वासन तथा मीटरों की परीक्षण की प्रणाली को उपयुक्त आयोग की अनुमति से बनाएगा ।

(2) लाइसेंसधारी उपयुक्त संख्या में मान्यता प्राप्त परीक्षण प्रयोगशालाएं स्थापित करेगा अथवा अन्य मान्यता प्राप्त परीक्षण प्रयोगशालाओं की सेवाओं का उपयोग करेगा । लाइसेंसधारी अपनी विद्यमान मीटर परीक्षण प्रयोगशालाओं को एन ए बी एल से मान्यता दिलाने के लिए, यदि ऐसा पहले नहीं किया गया है, तत्काल कार्रवाई करेगा ।

(3) उत्पादन कंपनी अथवा लाइसेंसधारी यह सुनिश्चित करेगा कि विनिर्माता द्वारा सभी प्रकार के टाइप, रूटीन तथा एक्सेप्टेंस परीक्षण आई. एस. अथवा बी. एस. अथवा आई. ई. सी., जैसा भी संदर्भ हो, का अनुपालन करते हुए किए जाएं ।

18. मीटरों का अंशशोधन एंव आवधिक परीक्षण (केलिब्रिरेशन व पिरियोडिकल टेस्टिंग). -

(1) इंटरफेस मीटर

(क) कमीशनिंग के समय प्रत्येक इंटरफेस मीटर का मीटर के स्वामी द्वारा परिशुद्धता के लिए कार्यस्थल पर परीक्षणाधीन मीटर से उत्तम परिशुद्धता श्रेणी वाले मानक संदर्भ मीटर का उपयोग करके परीक्षण किया जाएगा ।

(ख) प्रत्येक इंटरफेस मीटर का परीक्षण पांच वर्षों में कम से कम एक बार किया जाएगा। इन मीटरों का परीक्षण जब भी मीटर द्वारा रिकार्ड की गई ऊर्जा और अन्य मात्राएं असामान्य अथवा वैद्युत निकटस्थ मीटरों की रीडिंग के असंगत हो, भी किया जाएगा । जब भी इंटरफेस मीटर द्वारा रिकार्ड की गई मात्रा तथा संचार नेटवर्क द्वारा बिलिंग केन्द्र पर मॉनीटर किए जा रहे समरूप मात्रा के बीच अनुचित अंतर हो तो संचार प्रणाली और टर्मिनल उपकरण का परीक्षण एवं सुधार किया जाएगा । मीटर का परीक्षण एन.ए.बी.एल. मान्यता प्राप्त चल प्रयोगशाला का प्रयोग करके अथवा किसी अन्य मान्यता प्राप्त प्रयोगशाला में किया जा सकता है और यदि आवश्यकता हो तो विनिर्माता के कर्मशाला में पुनः अंशशोधन किया जा सकता है ।

(ग) इंटरफेस मीटर का परीक्षण और अंशशोधन संभरक और ग्राहक के प्रतिनिधियों की उपस्थिति में किया जा सकता है । मीटर का स्वामी परीक्षण की तिथि के बारे में अन्य पार्टी को अग्रिम नोटिस भेजेगा ।

IndiaCode

(2) उपभोक्ता मीटर

उपभोक्ता मीटर का परीक्षण कार्य स्थल पर पांच वर्षों में कम से कम एक बार किया जाएगा । लाइसेंसधारी कार्य स्थल पर मीटर का परीक्षण करने की अपेक्षा उक्त मीटर को हटा कर एक मान्यता प्राप्त प्रयोगशाला में विधिवत रूप से जांच किया गया मीटर लगा सकता है । इसके अतिरिक्त, यदि पूर्ववर्ती वर्षों के इन्हीं महीनों अथवा मौसम में खपत पैटर्न में तीव्र परिवर्तन आता है अथवा मीटर के बारे में उपभोक्ता की शिकायत हो, सर्किट में अधिष्ठापित मीटरों का परीक्षण किया जाएगा । 650 वोल्ट तक के उपभोक्ता मीटरों के कार्यस्थल परीक्षण के लिए परीक्षणाधीन मीटर से उत्तम परिशुद्धता श्रेणी के मानक संदर्भ मीटरों का उपयोग किया जाएगा । 650 वोल्ट से ऊपर के उपभोक्ता मीटरों के लिए परीक्षण में सी.टी., वी.टी. सहित सम्पूर्ण मीटरिंग प्रणाली सम्मिलित होगी । यह परीक्षण द्वितीयक इंजेक्शन किट, मापक यूनिट और फेंटम लोडिंग का उपयोग करके एन ए बी एल मान्यता प्राप्त चल प्रयोगशाला अथवा किसी मान्यता प्राप्त परीक्षण प्रयोगशाला में किया जाएगा और यदि आवश्यकता हो तो इसका पुनः अंशशोधन विनिर्माता के कर्मशाला में किया जाएगा ।

(3) इनर्जी अकाउन्टिंग एवं ऑडिट मीटर

इनर्जी अकाउन्टिंग एवं ऑडिट मीटरों का परीक्षण कार्य स्थल पर पांच वर्षों में कम से कम एक बार अथवा जब भी मीटर की परिशुद्धता पर संदेह हो अथवा जब भी रीडिंग अन्य मीटरों अर्थात चैकमीटरों, स्टैंडबाई मीटरों की रीडिंग के असंगत हो, किया जाएगा । यह परीक्षण सी.टी. और वी.टी. कनेक्शन हटाए बिना किया जाना चाहिए । यह परीक्षण द्वितीयक इंजेक्शन किट, मापक यूनिट और फेंटम लोडिंग का उपयोग करके एन.ए.बी.एल. द्वारा मान्यता प्राप्त चल-प्रयोगशालाओं अथवा किसी मान्यता प्राप्त परीक्षण प्रयोगशाला के द्वारा किया जाएगा और यदि आवश्यकता हो तो इसका पुनः अंशशोधन विनिर्माता के कर्मशाला में किया जाएगा ।

19. अतिरिक्त मीटर.-

उपभोक्ता द्वारा उपभोग की गई विघुत ऊर्जा की रिकार्डिंग के लिए लगाए गए मीटर के अतिरिक्त, लाइसेंसधारी "अतिरिक्त मीटर", "अधिकतम मांग संकेतक" अथवा अन्य उपकरण जिन्हें वह या तो उपभोक्ता को आपूर्ति की गई विघुत ऊर्जा की मात्रा का सही पता लगाने अथवा विनियमित करने अथवा घंटों की संख्या जिसके दौरान आपूर्ति की जाती है अथवा प्रति समय यूनिट की ऊर्जा दर जिस पर ऊर्जा उपभोक्ता को आपूर्ति की जाती है अथवा उपभोक्ता को आपूर्ति से जुड़ी कोई अन्य मात्रा अथवा समय का पता लगाने के लिए उचित समझे, लग सकता है

शर्त यह है कि मीटर, संकेतक अथवा उपकरण विपरीत समझौते की अनुपस्थिति में लाइसेंसधारी के वितरण मेन्स तथा किसी अन्य मीटर के बीच अन्यथा नहीं लगाया जाएगा ।

शर्त यह भी है कि जहाँ पूर्ण रूप से या आंशिक रूप से विद्युत ऊर्जा की आपूर्ति के प्रभार पूर्वोक्त प्रकार के मीटर, संकेतक या उपकरण के पठन या संकेत पर निर्भर करते हैं, वहाँ एक विपरीत समझौते की अनुपस्थिति में, लाइसेंसधारी मीटर, उपकरण तथा संकेतक को ठीक रखेगा ।

20. नई प्रौद्योगिकियों को अपनाना.-

वितरण लाइसेंसधारी उपयुक्त आयोग के अनुमोदन अथवा उपयुक्त आयोग के विनियमों अथवा दिशानिर्देशों के अनुसार अथवा उपयुक्त सरकार के सुधार कार्यक्रम के अनुसरण में सुमचित संचार प्रणाली के माध्यम से प्री-पेड मीटर ,टाइम आफ द डे (टी ओ डी) मीटर, ऑटोमेटिक रिमोट मीटर रीडिंग प्रणाली जैसी नई प्रौद्योगिकियों को अंगीकार (एडोप्शन) करने के लिए तथा प्रचलन (इन्ट्रोडक्शन) में लाने के लिए योजना बनाएगा ।

****

IndiaCode

अनुसूची
(विनियम 2,5,8,12 और 16 देखें)
मीटरों के अधिष्ठापन तथा प्रचालन संबंधी मानक

भाग I सभी प्रकार के मीटरों पर लागू मानक

(1) इन मानकों में मीटरों के विनिर्देशन, बाह्य कारकों से प्रतिरक्षा, सीलिंग बिन्दुओं तथा कार्यात्मक आवश्यकताओं का प्रावधान है जो विनियामक परिदृश्य से अपेक्षित हैं । विस्तृत तकनीकी विनिर्देशन मीटर के क्रेता द्वारा तैयार किए जाएंगे ।

(2) मीटरों के विनिर्देशन (स्पेसिफिकेशंस ऑफ मीटर्स)

मानक संदर्भ वोल्टेज	आई एस के अनुसार	
वोल्टेज रेंज	आई एस के अनुसार	
मानक आवृत्ति	आई एस के अनुसार	
मानक मूल विद्युत धारा	आई एस के अनुसार (उपभोक्ता मीटर की विद्युत धारा की परिसीमा इस तरह चयनित की जाएगी कि स्वीकृत भार के तदनुरुप विद्युत भार धारा को रिकार्ड किया जा सके ।	
परिशुद्धता श्रेणी (एक्यूरेसी क्लास)	मीटर परिशुद्धता श्रेणी की निम्नलिखित अपेक्षाओं को पूरा करेंगे:	
	इंटरफेस मीटर	0.2 एस
	उपभोक्ता मीटर	
	650 वोल्ट तक	1.0 अथवा श्रेष्ठतर
	650 वोल्ट से अधिक तथा 33 किलो वोल्ट तक	0.5 एस अथवा श्रेष्ठतर
	33 किलो वोल्ट से अधिक	0.2 एस
	इनर्जी अकाउन्टिंग एवं ऑडिट मीटर	
	उत्पादन तथा प्रसारण-प्रणाली में मीटरों की परिशुद्धता श्रेणी 0.2 एस से कम नहीं होगी । वितरण प्रणाली में मीटरों की परिशुद्धता श्रेणी 0.5 एस से कम नहीं होगी ।	
प्रारंभिक विद्युत धारा तथा अधिकतम विद्युत धारा	आई. एस. के अनुसार	

पावर फैक्टर रेंज	आई.एस. के अनुसार
पावर फ्रिक्वेंसी विदस्टैंड वोल्टेज	आई.एस. के अनुसार
1.2/50 माइक्रो सेकेन्ड के लिए इम्पल्स वोल्टेज विदस्टैंड परीक्षण	आई.एस. के अनुसार
पावर खपत	आई.एस. के अनुसार

(3) मीटर में मीटर द्वारा मापित आंकड़ों को मीटर रीडिंग इन्स्ट्रूमेंट (एम आर आई) द्वारा डाउनलोडिंग की सुविधाएं होंगी ।

(4) **बाह्य कारकों से प्रतिरक्षा (इम्यूनिटी टू ऐक्सटर्नल फैक्टर्स)**

मीटर बाहरी प्रभावों जैसे मैग्नेटिक इन्डक्शन, वाईब्रेशन, इलेक्ट्रोस्टेटिक डिस्चार्ज, स्वीचिंग ट्रान्जीएन्ट, सर्ज वोल्टेज, ऑबलीक्यू सस्पेंशन तथा हारमोनिक्स से प्रभावित नहीं होंगे तथा संबंधित मानक के अनुरूप मीटर का परीक्षण किया जाएगा ।

(5) **सीलिंग बिन्दु**

सीलिंग निम्नलिखित बिन्दुओं (जैसा लागू हो) पर की जाएगी ।

(क) मीटर बोडी अथवा कवर

(ख) मीटर टर्मिनल कवर

(ग) मीटर टेस्ट टर्मिनल ब्लॉक

(घ) मीटर कैबिनेट

(6) करन्ट ट्रांसफार्मरों तथा वोल्टेज ट्रांसफार्मरों की परिशुद्धता श्रेणी सम्बद्ध मीटरों की परिशुद्धता श्रेणी से घटिया नहीं होगी । यदि विद्यमान सी टी तथा वी टी इन विनियमों का पालन नहीं कर रहे हैं तब उन्हें नए सी टी तथा वी टी द्वारा बदल दिया जाएगा, यदि वे दोषयुक्त हैं, निष्क्रिय हैं या उपयुक्त आयोग ऐसा निर्देश दे । यदि मीटरों जैसी समान परिशुद्धता श्रेणी के सी टी तथा वी टी मीटरिंग क्युबीकल अथवा पैनल में सीमित स्थान के कारण समायोजित नहीं किए जा सकते तो वहाँ तदन्तर निम्नतर परिशुद्धता श्रेणी के सी टी तथा वी टी अधिष्ठापित किए जा सकते हैं ।

(7) वोल्टेज ट्रांसफार्मर, इलेक्ट्रोमैग्नेटिक वी टी अथवा केपेसिटिव वोल्टेज ट्रांसफार्मर (सी वी टी) होंगे ।

भाग II इंटरफेस मीटरों के लिए मानक

(1) कार्यात्मक आवश्यकताएं

(क) ए.बी.टी. के लिए उपयुक्त इन्टरफेस मीटर स्थैतिक प्रकार के, मिश्रित मीटर स्वतः पूर्ण यंत्र होंगे जो सक्रिय व प्रतिघाती ऊर्जा को मापने के लिए तथा कुछ अन्य पैरामीटरों जैसा कि निम्नलिखित पैराग्राफ में वर्णन किया गया है, होंगे । यह मीटर 110 वोल्ट लाइन टू लाइन निर्धारित सैकेंडरी वोल्टेज वाले वोल्टेज ट्रांसफार्मरों तथा एक एम्पियर निर्धारित विद्युत धारा (मॉडल-एः 3 एलीमेंट, 4 वायर) अथवा (मॉडल सी : 2 एलीमेंट, 3 वायर) अथवा 5 एम्पियर (मॉडल - बी : 3 एलीमेंट, 4 वायर) अथवा (मॉडल डी : 2 एलीमेंट, 3 वायर) वाले करन्ट ट्रांसफार्मरों को सीधे कनेक्शन देने के लिए उपयुक्त होंगे । संदर्भ आवृत्ति (फ्रिक्वेंसी) 50 हर्ट्ज होगी ।

(ख) मीटर में एक नॉन-वोलेटाइल मैमोरी होगी जिसमें निम्नलिखित की स्वतः ही रिकॉर्डिंग होगीः

(i) प्रत्येक क्रमिक 15 मिनट ब्लॉक के लिए औसत फ्रिक्वेंसी, दो डिजिट कोड के रूप में (00 से 99, 49.0 हर्ट्ज से 51.0 हर्ट्ज आवृत्ति के लिए)।

(ii) प्रत्येक क्रमिक 15 मिनट के ब्लॉक के दौरान नेट डब्ल्यू एच ट्रांसमिटल, दूसरे दशमलव तक, प्लस/माइनस चिह्न सहित ।

(iii) प्रत्येक अर्धरात्रि पर संचयी डब्ल्यू एच ट्रांसमिटल, 6 अंकों में, जिसमें एक स्थान दशमलव का सम्मिलित है ।

(iv) उच्च वोल्टेज परिस्थिति के लिए संचयी वी ए आर एच ट्रांसमिटल, प्रत्येक अर्धरात्रि पर, 6 अंकों में, जिसमें एक स्थान दशमलव का सम्मिलित है ।

(v) निम्न वोल्टेज परिस्थिति के लिए संचयी वी ए आर एच ट्रांसमिटल, प्रत्येक अर्धरात्रि पर, 6 अंकों में, जिसमें एक स्थान दशमलव का सम्मिलित है ।

(vi) किसी फेज पर वीटी आपूर्ति में खराबी की तिथि तथा समय ब्लॉक, तारांकित (*) मार्क के रूप में ।

(ग) कम से कम 10 दिनों की अवधि के लिए उपरोक्त अंकित आंकड़े मीटरों की मैमोरी में स्टोर रहेंगे । 10 दिन से अधिक के आंकड़े स्वतः मिट जाएंगे । प्रत्येक मीटर में उसके सामने वाले भाग में एक आप्टीकल पोर्ट होगा जिससे 'हस्तधारित डाटा-कलैक्शन डिवाइस' की सहायता से मैमोरी में स्टोर डाटा को टैप किया जा सके । उपयुक्त संचारण माध्यम की सहायता से यह मीटर दूरवर्ती स्थान को डाटा प्रेषित करने के लिए उचित होगा ।

(घ) सक्रिय ऊर्जा (डब्ल्यू एच) मापन आई.ई.सी.-687/आई.ई.सी.62053-22 की 0.2S परिशुद्धता श्रेणी के अनुसार 3 फेज, 4 वायर सिद्धांत पर की जाएगी । मॉडल ए तथा सी में, ऊर्जा, सी टी तथा वी टी की सैकेंडरी मात्राओं के हिसाब से सीधे परिकलित की जाएगी तथा वॉट-आवर्स में दर्शाई जाएगी । मॉडल बी तथा मॉडल डी में, ऊर्जा प्रदर्शन तथा रिकार्डिंग सी टी तथा वी टी की सैकेंडरी मात्राओं के हिसाब से परिकलित 'डब्ल्यू एच' का पाँचवां भाग होगी ।

(ङ) वार तथा प्रतिघाती ऊर्जा मापन आई.ई.सी. 62053-23 की श्रेणी दो के अनुसार अथवा उससे उत्तम परिशुद्धता सहित 3 फेज, 4 वायर सिद्धांत पर की जाएगी । मॉडल ए अथवा मॉडल सी में, वार (VAr) तथा VArh परिकलन सी टी तथा वी टी सैकेंडरी मात्राओं में सीधे होगा । मॉडल बी अथवा मॉडल डी में वार तथा प्रतिघाती ऊर्जा सी टी तथा वी टी की सैकेंडरी मात्राओं के हिसाब से परिकलित मात्रा का पाँचवां भाग डिस्प्ले तथा रिकार्ड किया जाएगा । दो प्रतिघाती ऊर्जा रजिस्टर होगें, एक उस अवधि के लिए जब वर्ग माध्य मूल वोल्टेज 103% से अधिक तथा दूसरा उस अवधि के लिए जब वोल्टेज 97% से कम होगी ।

(च) 15 मिनट के डब्ल्यू एच मान में +ve का एक चिह्न होगा, जब उपकेन्द्र बसवारों से नेट डब्ल्यू एच (Net Wh) निर्यात है, तथा -ve चिह्न होगा जब नेट डब्ल्यू एच आयात है । जब उपकेन्द्र बसवारों से, Wh/VArh निर्यात है तब Wh तथा VArh के लिए समाकलित (संचयी) रजिस्टर आगे चलेगा, जब आयात है तो वह विपरीत दिशा में चलेगा ।

(छ) मीटर निम्नलिखित-पैरामीटर (मांग पर) बारी-बारी भी दर्शाएंगे ।

(i) -मीटर की अनन्य-पहचान संख्या (यूनिक आइडेन्टिफिकेशन नं0)

(ii) तिथि

(iii) समय

(iv) संचयी Wh रजिस्टर रीडिंग

(v) पिछले 15 मिनट ब्लॉक की औसत आवृत्ति ।

(vi) पिछले 15 मिनट ब्लॉक में +/- चिह्न सहित नेट Wh ट्रांसमिटल

(vii) औसत प्रतिशत वोल्टेज

(viii) प्रतिघाति विद्युत शक्ति +/ - चिह्न सहित

(ix) वोल्टेज-उच्च VArh रजिस्टर रीडिंग

(x) वोल्टेज-निम्न VArh रजिस्टर रीडिंग

(ज) तीन लाइन-टु-न्यूट्रल वोल्टेज को निरंतर प्रबोधित किया जाएगा तथा इनमें से यदि कोई भी 70% से नीचे आती है तो इस स्थिति को उचित रूप से दर्शाया जाएगा तथा रिकार्ड किया जाएगा । बिना किसी आग्जिलरी विद्युत आपूर्ति की आवश्यकता के मीटर VT सैकेंडरी परिपथों से ली गई विद्युत से परिचालन करेंगे । प्रत्येक मीटर में 30 सेकेंड प्रति मास की अथवा उससे श्रेष्ठ परिशुद्धता के साथ एक बिल्ट-इन कैलेन्डर तथा घड़ी होगी ।

(झ) ये मीटर स्थलन बिन्दु पर सिवाय मीटर की घड़ी में सीमित शुद्धि के, बिना किसी समायोजन (एडजस्टमेंट) की संभावना के पूरी तरह से सील्ड तथा टेम्पर-प्रूफ होगें। Wh, VAr तथा VArh मापते हुए मूल आवृत्ति (फंडामेंटल फ्रिक्वेंसी) से हारमोनिक्स को फिल्टर किया जाएगा तथा केवल फंडामेंटल फ्रिक्वेंसी की मात्राओं को मापा/परिकलित किया जाएगा ।

(ण) मेन मीटर तथा चैक मीटर CT तथा VT के एक ही कोर से जोड़े जाएंगे ।

भाग-3 उपभोक्ता मीटरों के लिए मानक

(1) मापने के पैरामीटर

(क) "उपभोक्ता मीटर" उपभोक्ता द्वारा उपयोग में की गई संचयी सक्रिय ऊर्जा को मापने के लिए उचित होगा ।

(ख) विभिन्न श्रेणियों के उपभोक्ताओं के लिए टैरिफ आवश्यकताओं पर आधारित उपभोक्ता मीटर में निम्नलिखित पैरामीटरों में से एक अथवा अधिक को मापने, रिकार्ड करने तथा दर्शाने की सुविधाएं होंगी । तात्क्षणिक विद्युत मानों को छोड़कर ये पैरामीटर मीटर की मैमोरी में भी स्टोर किए जाएंगे ।

(i) संचयी प्रतिघाती विद्युत ऊर्जा

(ii) औसत पावर फैक्टर

(iii) विद्युत ऊर्जा के प्रयोग का समय

(iv) ऐपेरेन्ट पावर

(v) उच्चतम मांग

(vi) फेज वोल्टेज तथा लाइन करन्ट

(2) सभी तीन फेज वाले मीटरों में नान-वोलेटाइल मैमोरी में कम से कम 35 दिनों का डाटा स्टोर करने की क्षमता होगी ।

(3) **छेड़-छाड़ रोधी (एन्टी-टेम्परिंग) विशेषताएं:**

(क) यदि कोई फेज या न्यूट्रल आपस में बदल भी जाते हैं तो इससे मीटर खराब अथवा निष्क्रिय नहीं होगा ।

(ख) मीटर पर जब कभी लोड करन्ट का वापसी मार्ग वापस मीटर पर आकर समाप्त नहीं होता है तो भी मीटर विद्युत ऊर्जा को रजिस्टर करेगा तथा ऐसी अवस्था में सर्किट अर्थ के द्वारा पूर्ण होगा । मेटेलिक बोडीज के मामले में अर्थ टर्मिनल केस से बाहर निकाला जाएगा तथा केस के बाहरी भाग पर लगाया जाएगा ।

(ग) मीटर, आपूर्ति के फेज सिक्वेंस के निरपेक्ष ठीक काम करेगा (केवल पोली फेज के लिए) ।

(घ) 3 फेज, 3 वायर मीटर के मामले में, यदि संदर्भ वाई (Y) फेज हटाया जाता है तो मीटर कार्य करता रहेगा । 3 फेज, 4 वायर प्रणाली के मामले में, किन्हीं दो वायरों की उपस्थिति में भी मीटर कार्य करता रहेगा अर्थात न्यूट्रल तथा किसी एक फेज या किन्हीं दो फेजों की अनुपस्थिति में भी ।

(ङ) सम्पूर्ण करन्ट मीटरों तथा LV CT परिचालित मीटर के मामले में, यदि इनपुट तथा आउटपुट टर्मिनल बदले भी जाते हैं तो भी मीटर विद्युत ऊर्जा को सटीकता से रिकार्ड करने में समर्थ होगा ।

(च) विद्युत ऊर्जा का रजिस्ट्रेशन अवश्य ही होना चाहिए, चाहे इनपुट फेज अथवा न्यूट्रल वायर ठीक से जोड़ी गई हैं अथवा वे इनपुट टर्मिनल पर आपस में बदल दी गई हैं ।

(छ) मीटर फैक्टरी कैलिबरेटेड (अशांकित) होगा तथा प्रेषण से पहले उचित रूप से सील्ड किया हुआ होगा।

(ज) मीटर लुप्त पोटेंशियल की स्थितियों (केवल VT प्रचालित मीटरों के लिए) तथा पहली ऐसी घटना की तिथि तथा समय के साथ उसका पुनःप्रचालन (रिस्टोरेशन) और सभी फेजों के लिए उपर्युक्त अवधि के दौरान ऐसी घटनाओं की कुल संख्या तथा अवधि सहित अंतिम पुनःप्रचालन को रिकार्ड करने में सक्षम होगा ।

(झ) उपयुक्त आयोग के विनियमों तथा निर्देशों के अनुसार अथवा उपयुक्त सरकार के सुधार कार्यक्रम के अनुसरण में अतिरिक्त एन्टी-टेम्परिंग विशेषताएं जिन में धारा परिपथ को उलटना, धारा परिपथ शार्ट अथवा ओपन और असामान्य चुम्बकीय क्षेत्र की उपस्थिति जैसी छेड़-छाड़ की घटनाओं को लॉग करना सम्मिलित हो, उपलब्ध कराए जा सकते हैं ।

भाग IV इनर्जी अकाउन्टिंग एवं ऑडिट मीटर के लिए मानक

(1) इनर्जी अकाउन्टिंग एवं ऑडिट मीटर तिथि तथा समय सहित संचयी सक्रिय विद्युत ऊर्जा के मापन, रिकार्डिंग तथा दर्शाने के लिए उपयुक्त होंगे ।

(2) इनर्जी अकाउन्टिंग एवं ऑडिट की आवश्यकताओं पर निर्भर करते हुए इनर्जी अकाउन्टिंग एवं ऑडिट मीटरों में निम्नलिखित पैरामीटरों में से कोई एक अथवा अधिक पैरामीटरों को मापने, रिकार्ड करने तथा दर्शाने की सुविधा होगी । तात्क्षणिक विद्युत मानों को छोड़कर ये पैरामीटर, मीटर की मैमोरी में भी स्टोर किए जाएंगे ।

(क) ऐपेरेन्ट पावर
(ख) शिखर (पीक) के वी ए पर फेजवाइज किलोवाट
(ग) शिखर के वी ए पर फेजवाइज के वी ए (प्रतिघाती)
(घ) शिखर के वी ए पर फेजवाइज वोल्टेज
(ङ) पावर डाउन टाइम
(च) औसत पावर फैक्टर
(छ) लाईन करंट
(ज) फेज वोल्टेज
(झ) तिथि तथा समय
(ण) टेम्पर घटनाएं

3. इनर्जी अकाउन्टिंग एवं ऑडिट मीटर में नान-वोलेटाईल मैमोरी में कम से कम 35 दिनों का डाटा स्टोर करने की क्षमता होगी ।

इनर्जी अकाउन्टिंग एवं ऑडिट मीटरों में 'मीटर रीडिंग इन्स्ट्रुमेंट' के द्वारा आंकड़े डाउनलोड करने की सुविधा के साथ-साथ, संचारण नेटवर्क पर आंकड़ों को दूरस्थ स्थान पर प्रेषित करने की सुविधा होगी ।

रोहताश दहिया, सचिव

[विज्ञापन-III/IV/186-बी/2005/असा.]

IndiaCode

(Published in the Gazette of India, Extraordinary, Part III, section iv)

Central Electricity Authority

New Delhi, dated the 17th March, 2006

NOTIFICATION

No. 502/70/CEA/DP&D In exercise of the powers conferred by sub-section (1) of section 55 and clause (e) of section 73 read with sub-section (2) of section 177 of Electricity Act, 2003, the Central Electricity Authority hereby makes the following regulations for regulating the installation and operation of meters, namely :-

1. Short title and commencement. -

(1) These regulations may be called the Central Electricity Authority (Installation and Operation of Meters) Regulations, 2006.

(2) These Regulations shall come into force on the date of their publication in the Gazette of India.

IndiaCode

2. Definitions. -

(1) In these regulations, unless the context other wise requires, -

(a) 'Act' means the Electricity Act, 2003;
(b) 'Accredited Test Laboratory' means a test laboratory accredited by National Accreditation Board for Testing and Calibration Laboratories (NABL);
(c) 'Active Energy' means the electricity supplied or consumed during a time interval, being the integral of Active Power with respect to time, measured in the units of 'Watt – hours' or standard multiples thereof. One 'kilowatt – hour' (kWh) is one unit;
(d) 'Active Power' means the electrical power, being the product of root mean square (rms) voltage, root mean square (rms) current and cosine of the phase angle between the voltage and current vectors and measured in units of 'Watt' (W) or in standard multiples thereof;
(e) 'Appropriate Load Despatch Centre' means 'National Load Despatch Centre' (NLDC) or 'Regional Load Despatch Centre' (RLDC) or the 'State Load Despatch Centre' (SLDC) as the case may be;
(f) 'Appropriate Transmission Utility' means the 'Central Transmission Utility' (CTU) or the 'State Transmission Utility' (STU), as the case may be;
(g) 'Availability Based Tariff (ABT)' means a tariff structure based on availability of generating units and having components, viz, Capacity Charges (CC),

Energy Charges (EC) or Variable Charges (VC) and charges for Unscheduled Interchange (UI);

(h) 'Buyer' means any generating company or licensee or consumer whose system receives electricity from the system of generating company or licensee;

(i) 'Check Meter' means a meter, which shall be connected to the same core of the Current Transformer (CT) and Voltage Transformer (VT) to which main meter is connected and shall be used for accounting and billing of electricity in case of failure of main meter;

(j) 'Consumer Meter' means a meter used for accounting and billing of electricity supplied to the consumer but excluding those consumers covered under Interface Meters;

(k) 'Correct Meter' means a meter, which shall at least have, features, Accuracy Class and specifications as per the Standards on Installation and Operation of Meters given in Schedule of these Regulations;

(l) 'Energy Accounting and Audit Meters' means meters used for accounting of the electricity to various segments of electrical system so as to carry out further analysis to determine the consumption and loss of energy therein over a specified time period;

(m) 'Instrument Transformer' means the 'Current Transformer' (CT), 'Voltage Transformer' (VT) and 'Capacitor Voltage Transformer' (CVT);

(n) 'Interface Meter' means a meter used for accounting and billing of electricity, connected at the point of interconnection between electrical systems of generating company, licensee and consumers, directly connected to the Inter-State Transmission System or Intra-State_Transmission System who have to be covered under ABT and have been permitted open access by the Appropriate Commission;

(o) 'Main Meter' means a meter, which would primarily be used for accounting and billing of electricity;

(p) 'Meter' means a device suitable for measuring, indicating and recording consumption of electricity or any other quantity related with electrical system and shall include, wherever applicable, other equipment such as Current Transformer (CT), Voltage Transformer (VT) or Capacitor Voltage Transformer (CVT) necessary for such purpose;

(q) 'Power Factor' means the cosine of the electrical angle between the voltage and current vectors in an AC electrical circuit;

(r) 'Prepaid Meter' means a meter which facilitates use of electricity only after advance payment;

(s) 'Reactive Energy' means, the integral of Reactive Power with respect to time and measured in the units of 'Volt-Ampere hours reactive (VARh) or in standard multiples thereof;

(t) 'Reactive Power' means the product of root mean square (rms) voltage, root mean square (rms) current and the sine of the electrical phase angle between the voltage complexor and current complexor, measured in 'Volt – ampere reactive' (VAr) and in standard multiples thereof;

(u) 'Standards' means 'Standards on Installation and Operation of Meters' given in the Schedule of these Regulations unless otherwise any other standard specifically referred;

(v) 'Standby Meter' means a meter connected to CT and VT, other than those used for main meter and check meter and shall be used for accounting and billing of electricity in case of failure of both main meter and check meter;

(w) 'Supplier' means any generating company or licensee from whose system electricity flows into the system of another generating company or licensee or consumer;

(x) 'Time of the Day (TOD) Meter' means a meter suitable for recording and indicating consumption of electricity during specified time periods of the day.

(2) The words and expressions used and not defined in these Regulations but defined in the Act shall have the meaning assigned to them in the Act.

3. Applicability of regulations. -

(1) These Regulations shall be applicable to meters installed and to be installed by all the generating companies and licensees who are engaged in the business of generation, transmission, trading, distribution, supply of electricity and to all categories of consumers.

(2) After coming into force of these regulations, the provisions of the Indian Electricity Rules, 1956 relating to installation and operation of meters in this regard shall not be applicable.

(3) These regulations provide for type, standards, ownership, location, accuracy class, installation, operation, testing and maintenance, access, sealing, safety, meter reading and recording, meter failure or discrepancies, anti tampering features, quality assurance, calibration and periodical testing of meters, additional meters and adoption of new technologies in respect of following meters for correct accounting, billing and audit of electricity:

(i) Interface meter
(ii) Consumer meter
(iii) Energy accounting and audit Meter

4. Type of meters. -

(1) All interface meters, consumer meters and energy accounting and audit meters shall be of static type.

(2) The meters not complying with these regulations shall be replaced by the licensee on his own or on request of the consumer. The meters may also be replaced as per the regulations or directions of the Appropriate Commission or pursuant to the reforms programme of the Appropriate Government.

IndiaCode

5. Standards. -

All interface meters, consumer meters and energy accounting and audit meters shall –

(a) comply with the relevant standards of Bureau of Indian Standards (BIS). If BIS Standards are not available for a particular equipment or material, the relevant British Standards (BS), International Electro-technical Commission (IEC) Standards, or any other equivalent Standard shall be followed:

Provided that whenever an international Standard or IEC Standard is followed, necessary corrections or modifications shall be made for nominal system frequency, nominal system voltage, ambient temperature, humidity and other conditions prevailing in India before actual adoption of the said Standard;

(b) conform to the standards on 'Installation and Operation of Meters' as specified in Schedule annexed to these regulations and as amended from time to time.

.

6. Ownership of meters. -

(1) **Interface meters**

(a) All interface meters installed at the points of interconnection with Inter-State Transmission System (ISTS) for the purpose of electricity accounting and billing shall be owned by CTU.

(b) All interface meters installed at the points of interconnection with Intra-State Transmission System excluding the system covered under sub-clause (a) above for the purpose of electricity accounting and billing shall be owned by STU.

(c) All interface meters installed at the points of inter connection between the two licensees excluding those covered under sub-clauses (a) and (b) above for the purpose of electricity accounting and billing shall be owned by respective licensee of each end.

(d) All interface meters installed at the points of inter connection for the purpose of electricity accounting and billing not covered under sub-clauses (a), (b) and (c) above shall be owned by supplier of electricity.

(2) **Consumer meters**

(a) Consumer meters shall generally be owned by the licensee.

(b) If any consumer elects to purchase a meter, the same may be purchased by him. Meter purchased by the consumer shall be tested, installed and sealed

IndiaCode

by the licensee. The consumer shall claim the meter purchased by him as his asset only after it is permanently removed from the system of the licensee.

(c) All consumer meters shall bear BIS mark, meet the requirements of these regulations and have additional features as approved by the Appropriate Commission or pursuant to the reforms programme of the Appropriate Government. To facilitate this, the licensee shall provide a list of makes and models of the meters.

(3) **Energy accounting and audit meters**

Energy accounting and audit meters shall be owned by the generating company or licensee, as the case may be.

7. Locations of meters.-

(1) The location of interface meters, consumer meters and energy accounting and audit meters shall be as per the Table given below :

Provided that the generating companies or licensees may install meters at additional locations in their systems depending upon the requirement.

IndiaCode

Table

Sl. No	Stages	Main meter	Check meter	Standby meter
A.	**Generating Station**	On all outgoing feeders.	On all outgoing feeders.	(i) High Voltage (HV) side of Generator Transformers (ii) High Voltage (HV) side of all Station Auxiliary Transformers
Explanation: The location of main, check and standby meters installed at the existing generating stations shall not be changed unless permitted by the Authority.				
B.	**Transmission and Distribution System**	At one end of the line between the sub-stations of the same licensee, and at both ends of the line between sub-stations of two different licensees. Meters at both ends shall be considered as main meters for respective	-	There shall be no separate standby meter. Meter installed at other end of the line in case of two different licensees shall work as standby meter.

		licensees.		
C.	**Inter-Connecting Transformer (ICT)**	High Voltage (HV) side of ICT.	-	Low Voltage (LV) side of ICT.
D.	**Consumer directly connected to the Inter-State Transmission System or Intra-State Transmission System who have to be covered under ABT and have been permitted open access by the Appropriate Commission or Any other system not covered above**	As decided by the Appropriate Commission.		

IndiaCode

(a) **Interface Meters**

(i) Consumers who have interconnection with the Inter-State Transmission System or Intra-State Transmission System and have been permitted open access by the Appropriate Commission shall be provided with interface meters.

(ii) For consumers connected to distribution system and permitted open acess, provision of interface meters may be made as per the regulations or directions of the Appropriate Commission.

(iii) The scheme for location of interface meters shall be submitted to the CTU or the STU or the CTU or the STU or the licensee by owner of the meter in advance, before the installation of the scheme.

(b) **Consumer meters**

(i) The consumer meter shall be installed by the licensee either at consumer premises or outside the consumer premises:

Provided that where the licensee installs the meter outside the premises of the consumer, then the licensee shall provide real time display unit at the consumer premises for his information to indicate the electricity consumed by the consumer:

Provided further that for the billing purpose, reading of consumer meter and not the display unit shall be taken into account.

(ii) In the event the Appropriate Commission allows supply of electricity directly from a generating company to consumer on a dedicated transmission system, the location of the meter will be as per their mutual agreement.

(c) **Energy accounting and audit meters**

Energy accounting and audit meters shall be installed at such locations so as to facilitate to account for the energy generated, transmitted, distributed and consumed in the various segments of the power system and the energy loss. The location of these meters shall be as under:

(i)Generating Stations

(1) at the stator terminal of the generator;
(2) on HV and LV sides of the station and the unit auxiliary transformers;
(3) on feeders to various auxiliaries.

(ii)Transmission System

All incoming and out going feeders (If the interface meters do not exist).

(iii)Distribution System

(1) all incoming feeders (11 kV and above);
(2) all outgoing feeders (11 kV and above);
(3) Sub-Station Transformer including Distribution Transformer – Licensee may provide the meter on primary or secondary side or both sides depending upon the requirement for energy accounting and audit.

8. Accuracy Class of meters. -

Every meter shall meet the requirement of accuracy class as specified in the standards given in the Schedule.

9. Installation of meters. -

(1) Generating company or licensee, as the case may be, shall examine, test and regulate all meters before installation and only correct meters shall be installed.

(2) The meter shall be installed at locations, which are easily accessible for installation, testing, commissioning, reading, recording and maintenance. The place of installation of meter shall be such that minimum inconvenience and disruptions are caused to the site owners and the concerned organizations.

(3) In case of single phase meters, the consumer shall ensure that there is no common neutral or phase or looping of neutral or phase of two or more consumers on consumers' side wiring. If such common neutral or phase or looping of neutral or phase comes to the notice of the licensee, it shall suitably inform the consumer through installation report or regular electricity bills or meter test report as applicable.

(4) Consumer shall install the Earth Leakage Protective Device (ELPD) in accordance with the provisions of the rules or regulations in this regard.

(5) If the earth leakage indication is displayed in the meter the licensees shall suitably inform the consumer through installation report or regular electricity bills or meter test report as applicable.

(6) In case CTs and VTs form part of the meters, the meter shall be installed as near the instrument transformers as possible to reduce the potential drop in the secondary leads.

IndiaCode

10. Operation, Testing and Maintenance of meters. -

The operation, testing and maintenance of all types of meters shall be carried out by the generating company or the licensee, as the case may be.

11. Access to meter. -

The owner of the premises where, the meter is installed shall provide access to the authorized representative(s) of the licensee for installation, testing, commissioning, reading and recording and maintenance of meters.

12. Sealing of meters. -

(1) Sealing Arrangements

(a) All meters shall be sealed by the manufacturer at its works. In addition to the seal provided by the manufacturer at its works, the sealing of all meters shall be done as follows at various sealing points as per the standards given in the Schedule:

(i) Sealing of interface meters, shall also be done by both the supplier and the buyer.
(ii) Sealing of consumer meters shall be done by the licensee.
(iii) Sealing of energy accounting and audit meters shall be done by the licensee or generating company as the case may be.

(b) A tracking and recording software for all new seals shall be provided by the manufacturer of the meter so as to track total movement of seals starting from manufacturing, procurement, storage, record keeping, installation, series of inspections, removal and disposal.

(c) Seal shall be unique for each utility and name or logo of the utility shall be clearly visible on the seals.

(d) Only the patented seals (seal from the manufacturer who has official right to manufacture the seal) shall be used.

(e) Polycarbonate or acrylic seals or plastic seals or holographic seals or any other superior seal shall be used.

(f) Lead seals shall not be used in the new meters. Old lead seals shall be replaced by new seals in a phased manner and the time frame of the same shall be submitted by the licensee to the Appropriate Commission for approval.

IndiaCode

(2) Removal of seals from meters

(a) Interface meters

Whenever seals of the interface meters have to be removed for any reason, advance notice shall be given to other party for witnessing the removal of seals and resealing of the interface meter. The breaking and re-sealing of the meters shall be recorded by the party, who carried out the work, in the meter register, mentioning the date of removal and resealing, serial numbers of the broken and new seals and the reason for removal of seals.

(b) Consumer meters

Seal of the consumer meter shall be removed only by the licensee. No consumer shall tamper with, break or remove the seal under any circumstances. Any tampering, breaking or removing the seal from the meter shall be dealt with as per relevant provisions of the Act.

(c) Energy accounting and audit meters

Seal of the energy accounting and audit meter shall be removed only by the generating company or the licensee who owns the meter.

13. Safety of meters. -

(1) The supplier or buyer in whose premises the interface meters are installed shall be responsible for their safety.

(2) The consumer shall, as far as circumstances permit, take precautions for the safety of the consumer meter installed in his premises belonging to the licensee.

(3) Licensee shall be responsible for the safety of the consumer meter located outside the premises of the consumer and the consumer shall be responsible for the safety of the real time display unit installed by the licensee in consumer premises.

(4) The generating company or the licensee who owns the energy accounting and audit meters shall be responsible for its safety.

14. Meter reading and recording. -

(1) **Interface meters**

It shall be the responsibility of the Appropriate Transmission Utility or the licensee to take down the meter reading and record the metered data, maintain database of all the information associated with the interface meters and verify the correctness of metered data and furnish the same to various agencies as per the procedure laid down by the Appropriate Commission.

IndiaCode

(2) **Consumer meters**

(a) It shall be the responsibility of the licensee to record the metered data, maintain database of all the information associated with the consumer meters and verify the correctness of metered data.

(b) The licensee shall maintain accounts for the electricity consumption and other electrical quantities of its consumers.

(c) Brief history, date of installation and details of testing, calibration and replacement of meters shall be maintained by the licensee.

(3) **Energy accounting and audit meters**

It shall be the responsibility of the generating company or licensee to record the metered data, maintain database of all the information associated with the energy accounting and audit meters and verify the correctness of metered data. Each generating company or licensee shall prepare quarterly, half-yearly and yearly energy account for its system for taking appropriate action for efficient operation and system development.

15. Meter failure or discrepancies. -

(1) **Interface meters**

(a) Whenever difference between the readings of the Main meter and the Check meter for any month is more than 0.5%, the following steps shall be taken:

(i) checking of CT and VT connections;
(ii) testing of accuracy of interface meter at site with reference standard meter of accuracy class higher than the meter under test.

If the difference exists even after such checking or testing, then the defective meter shall be replaced with a correct meter.

(b) In case of conspicuous failures like burning of meter and erratic display of metered parameters and when the error found in testing of meter is beyond the permissible limit of error provided in the relevant standard, the meter shall be immediately replaced with a correct meter.

(c) In case where both the Main meter and Check meter fail, at least one of the meters shall be immediately replaced by a correct meter.

(d) Billing for the Failure period:

(i) The billing for the failure period of the meter shall be done as per the procedure laid down by the Appropriate Commission.

(ii) Readings recorded by Main, Check and Standby meters for every time slot shall be analysed, crosschecked and validated by the Appropriate Load Despatch Centre (LDC). The discrepancies, if any, noticed in the readings shall be informed by the LDC in writing to the energy accounting agency for proper accounting of energy. LDC shall also intimate the discrepancies to the Appropriate Transmission Utility or the licensee, who shall take further necessary action regarding testing, calibration or replacement of the faulty meters in accordance with the provisions laid down.

(e) The defective meter shall be immediately tested and calibrated

(2) **Consumer meters**

In case the consumer reports to the licensee about consumer meter readings not commensurate with his consumption of electricity, stoppage of meter, damage to the seal, burning or damage of the meter, the licensee shall take necessary steps as per the procedures given in the Electricity Supply Code of the Appropriate Commission read with the notified conditions of supply of electricity.

India Code

(3) **Energy accounting and audit meters**

Energy accounting and audit meters shall be rectified or replaced by the generating company or licensee immediately after notice of any of the following abnormalities:

(a) the errors in the meter readings are outside the limits prescribed for the specified Accuracy Class;
(b) meter readings are not in accordance with the normal pattern of the load demand;
(c) meter tampering, or erratic display or damage.

16. Anti-tampering features of meters. -

The meters shall be provided with such anti-tampering features as per the Standards on Installation and Operation of Meters given in the Schedule.

17. Quality assurance of meters. -

(1) The distribution licensee shall put in place a system of quality assurance and testing of meters with the approval of Appropriate Commission.

(2) The licensee shall set up appropriate number of accredited testing laboratories or utilize the services of other accredited testing laboratories. The licensee shall take immediate action to get the accreditations of their existing meter testing laboratories from NABL, if not already done.

(3) The generating company or licensee shall ensure that all type, routine and acceptance tests are carried out by the manufacturer complying with the requirement of the relevant IS or BS or IEC as the case may be.

18. Calibration and periodical testing of meters. –

(1) **Interface meter**

(a) At the time of commissioning, each interface meter shall be tested by the owner at site for accuracy using standard reference meter of better accuracy class than the meter under test.

(b)All interface meters shall be tested at least once in five years. These meters shall also be tested whenever the energy and other quantities recorded by the meter are abnormal or inconsistent with electrically adjacent meters. Whenever there is unreasonable difference between the quantity recorded by interface meter and the corresponding value monitored at the billing center via communication network, the communication system and terminal equipment shall be tested and rectified. The meters may be tested using NABL accredited mobile laboratory or at any accredited laboratory and recalibrated if required at manufacturer's works.

(c) Testing and calibration of interface meters may be carried out in the presence of the representatives of the supplier and buyer. The owner of the meter shall send advance notice to the other party regarding the date of testing.

(2) **Consumer meters**

The testing of consumer meters shall be done at site at least once in five years. The licensee may instead of testing the meter at site can remove the meter and replace the same by a tested meter duly tested in an accredited test laboratory. In addition, meters installed in the circuit shall be tested if study of consumption pattern changes drastically from the similar months or season of the previous years or if there is consumer's complaint pertaining to a meter. The standard reference meter of better accuracy class than the meter under test shall be used for site testing of consumer meters up to 650 volts. The testing for consumers meters above 650 volts should cover the entire metering system including CTs, VTs. Testing may be carried out through NABL accredited mobile laboratory using secondary injection kit, measuring unit and phantom loading or at any accredited test laboratory and recalibrated if required at manufacturer's works.

(3) **Energy accounting and audit meters**

Energy accounting and audit meters shall be tested at site at least once in five years or whenever the accuracy is suspected or whenever the readings are inconsistent with the readings of other meters, e.g., check meters, standby meters. The testing must be carried out without removing the CTs and VTs connection. Testing may be carried out through NABL accredited mobile laboratory using secondary injection kit, measuring unit and phantom loading or at any accredited test laboratory and recalibrated if required at manufacturer's works.

19. Additional meters. -

In addition to any meter which may be placed for recording the electricity consumed by the consumer, the licensee may connect additional meters, maximum demand indicator or other apparatus as he may think fit for the purposes of ascertaining or regulating either the quantity of electricity supplied to the consumer, or the number of hours during which the supply is given, or the rate per unit of time at which energy is supplied to the consumer, or any other quantity or time connected with the supply to consumer:

Provided that the meter, indicator or apparatus shall not, in the absence of an agreement to the contrary, be placed otherwise than between the distributing mains of the licensee and any meter:

Provided further that, where the charges for the supply of energy depend wholly or partly upon the reading or indication of any such meter, indicator or apparatus as aforesaid, the licensee shall, in the absence of an agreement to the contrary, keep the meter, indicator or apparatus correct.

20. Adoption of new technologies. -

The distribution licensee shall make out a plan for introduction and adoption of new technologies such as pre-paid meters, time of the day meters (TOD), automatic remote meter reading system through appropriate communication system with the approval of the Appropriate Commission or as per the regulations or directions of the Appropriate Commission or pursuant to the reforms programme of the Appropriate Government.

IndiaCode

SCHEDULE

(see regulations 2,5,8,12 and 16)

Standards on Installation and Operation of Meters

Part I Standards Common To All Type of Meters

(1) These standards provide for specification of meters, immunity to external factors, sealing points and functional requirements that are required from regulatory perspective. Detailed technical specification shall be prepared by the purchaser of the meter.

(2) **Specifications of meters**

<table>
<tr><td>Standard Reference Voltage</td><td>As per IS</td></tr>
<tr><td>Voltage Range</td><td>As per IS</td></tr>
<tr><td>Standard Frequency</td><td>As per IS</td></tr>
<tr><td>Standard Basic Current</td><td>As per IS

(Current range of consumer meters shall be so chosen as to record the load current corresponding to the sanctioned load)</td></tr>
<tr><td>Accuracy Class</td><td>Meters shall meet the following requirements of Accuracy Class:

<table>
<tr><td>Interface meters</td><td>0.2S</td></tr>
<tr><td colspan="2">Consumer meters</td></tr>
<tr><td>Up to 650 volts</td><td>1.0 or better</td></tr>
<tr><td>Above 650 volts and up to 33 kilo volts</td><td>0.5S or better</td></tr>
<tr><td>Above 33 kilo volts</td><td>0.2S</td></tr>
<tr><td colspan="2">Energy accounting and audit meters

The accuracy class of meters in generation and transmission system shall not be inferior to that of 0.2S Accuracy Class. The accuracy class of meters in distribution system shall not be inferior to that of 0.5S Accuracy Class</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>Starting Current and Maximum Current</td><td>As per IS</td></tr>
</table>

IndianCode

Power Factor Range	As per IS
Power Frequency Withstand Voltage	As per IS
Impulse Voltage Withstand Test for 1.2/50 micro sec	As per IS
Power Consumption	As per IS

(3) Meter shall have downloading facilities of metered data through Meter Reading Instrument (MRI).

(4) **Immunity to External Factors**

The meter shall be immune to external influences like magnetic induction, vibration, electrostatic discharge, switching transients, surge voltages, oblique suspension and harmonics and necessary tests shall be carried out in accordance with relevant standard.

IndiaCode

(5) **Sealing Points**

Sealing shall be done at the following points (as applicable):

(a) Meter body or cover

(b) Meter terminal cover

(c) Meter test terminal block

(d) Meter cabinet

(6) The accuracy class of Current transformers (CTs) and Voltage transformers (VTs) shall not be inferior to that of associated meters. The existing CTs and VTs not complying with these regulations shall be replaced by new CTs and VTs, if found defective, non-functional or as per the directions of the Appropriate Commission. In case the CTs and VTs of the same Accuracy Class as that of meters can not be accommodated in the metering cubicle or panel due to space constraints, the CTs and VTs of the next lower Accuracy Class can be installed.

(7) The Voltage Transformers shall be electromagnetic VT or Capacitive Voltage Transformer (CVT).

Part II Standards for interface meters

(1) **Functional Requirements:**

(a) The Interface meters suitable for ABT shall be static type, composite meters , as self –contained devices for measurement of active and reactive energy, and certain other parameters as described in the following paragraphs. The meters shall be suitable for being connected directly to voltage transformers (VTs) having a rated secondary line-to-line voltage of 110 V, and to current transformers (CTs) having a rated secondary current of IA (Model-A :3 element 4 wire or Model C: 2 element , 3 wire) or 5A (model-B: 3 element , 4 wire or Model D: 2 element 3 wire). The reference frequency shall be 50Hz.

(b) The meters shall have a non-volatile memory in which the following shall be automatically stored:

(i) Average frequency for each successive 15-minute block, as a two digit code (00 to 99 for frequency from 49.0 to 51.0Hz).
(ii) Net Wh transmittal during each successive 15-minute block, upto second decimal, with plus/minus sign.
(iii) Cumulative Wh transmittal at each midnight, in six digits including one decimal.
(iv) Cumulative VArh transmittal for voltage high condition, at each midnight, in six digits including one decimal.
(v) Cumulative VArh transmittal for voltage low condition, at each midnight, in six digits including one decimal.
(vi) Date and time blocks of failure of VT supply on any phase, as a star(*) mark.

(c) The meters shall store all the above listed data in their memories for a period of at least ten days. The data older than ten days shall get erased automatically. Each meter shall have an optical port on its front for tapping all data stored in its memory using a hand held data collection device. The meter shall be suitable for transmitting the data to remote location using appropriate communication medium.

(d) The active energy (Wh) measurement shall be carried out on 3-phase, 4-wire principle, with an accuracy as per class 0.2 S of IEC-687/IEC-62053-22. In model-A and C, the energy shall be computed directly in CT and VT secondary quantities, and indicated in watt-hours. In model-B and Model D , the energy display and recording shall be one fifth of the Wh computed in CT and VT secondary quantities.

(e) The Var and reactive energy measurement shall also be on 3-phase, 4-wire principle, with an accuracy as per class 2 of IEC-62053-23 or better. In model-A or Model C, the Var and VArh computation shall be directly in CT and VT secondary quantities. In model-B or Model D, the above quantities shall be displayed and recorded as one-fifth of those computed in CT and VT secondary quantities. There shall be two reactive energy registers, one for the period when average RMS voltage is above 103% and the other for the period the voltage is below 97%.

(f) The 15-minute Wh shall have a +ve sign when there is a net Wh export from substation busbars, and a –ve sign when there is a net Wh import. The integrating (cumulative) registers for Wh and Varh shall move forward when there is Wh/Varh export from substation busbars, and backward when there is an import.

(g) The meters shall also display (on demand), by turn, the following parameters :

(i) Unique identification number of the meter
(ii) Date
(iii) Time
(iv) Cumulative Wh register reading
(v) Average frequency of the previous 15-minute block
(vi) Net Wh transmittal in the previous 15-minute block, with +/-sign
(vii) Average percentage voltage
(viii) Reactive power with +/- sign
(ix) Voltage-high VArh register reading
(x) Voltage-low VArh register reading.

(h) The three line-to-neutral voltages shall be continuously monitored, and in case any of these falls below 70%, the condition shall be suitably indicated and recorded. The meters shall operate with the power drawn from the VT secondary circuits, without the need for any auxiliary power supply. Each meter shall have a built-in calendar and clock, having an accuracy of 30 seconds per month or better.

(i) The meters shall be totally sealed and tamper-proof, with no possibility of any adjustment at site, except for a restricted clock correction. The harmonics shall be filtered out while measuring Wh, Var and VArh, and only fundamental frequency quantities shall be measured/computed.

(j) The Main meter and the Check meter shall be connected to same core of CTs and VTs.

Part III Standards for consumers meters

(1) **Measuring Parameters**

(a) The consumer meter shall be suitable for measurement of cumulative active energy utilized by the consumer.

(b) The consumer meter may have the facilities to measure, record and display one or more of the following parameters depending upon the tariff requirement for various categories of consumers. All parameters excluding instantaneous electrical parameters shall also be stored in memory.

(i) Cumulative reactive energy

(ii) Average power factor

(iii) Time of use of energy

(iv) Apparent power

(v) Maximum demand

(vi) Phase voltage and line currents

(2) All the three phase meters shall have data storage capacity for at least 35 days in a non-volatile memory.

(3) **Anti-Tampering Features**

(a) The meter shall not get damaged or rendered non-functional even if any phase and neutral are interchanged.

(b) The meter shall register energy even when the return path of the load current is not terminated back at the meter and in such a case the circuit shall be completed through the earth. In case of metallic bodies, the earth terminal shall be brought out and provided on the outside of the case.

(c) The meter shall work correctly irrespective of the phase sequence of supply (only for poly phase).

(d) In the case of 3 phase, 3 wire meter even if reference Y phase is removed, the meter shall continue to work. In the case of 3 phase, 4 wire system, the meter shall keep working even in the presence of any two wires i.e., even in the absence of neutral and any one phase or any two phases.

(e) In case of whole current meters and LV CT operated meter, the meter shall be capable of recording energy correctly even if input and output terminals are interchanged.

(f) The registration must occur whether input phase or neutral wires are connected properly or they are interchanged at the input terminals.

(g) The meter shall be factory calibrated and shall be sealed suitably before dispatch.

(h) The meter shall be capable of recording occurrences of a missing potential (only for VT operated meters) and its restoration with date and time of first such occurrence and last restoration along with total number and duration of such occurrences during the above period for all phases.

(i) Additional anti-tampering features including logging of tampers such as current circuit reversal, current circuit short or open and presence of abnormal magnetic field may be provided as per the regulations or directions of the Appropriate Commission or pursuant to the reforms programme of the Appropriate Government.

IndiaCode

Part IV Standards for energy accounting and audit meters

(1)The energy accounting and audit meters shall be suitable for measurement, recording and display of cumulative active energy with date and time.

(2) The energy accounting and audit meters may also have the facility to measure, record and display one or more of the following parameters depending upon the energy accounting and audit requirement. All parameters excluding instantaneous electrical parameters shall also be stored in memory.

(a) Apparent power

(b) Phase wise kilowatt at peak KVA

(c) Phase wise KVA(reactive) at peak KVA

(d) Phase wise voltage at peak KVA

(e) Power down time

(f) Average power factor

(g) Line currents

(h) Phase voltages

(i) Date and time

(j) Tamper events

IndiaCode

(3) The energy accounting and audit meter shall have data storage capacity for at least 35 days in a non-volatile memory.

(4) Energy accounting and audit meters shall have facility to download the parameters through meter reading instruments as well as remote transmission of data over communication network.

Sd/-

(R. Dahiya)
Secretary, Central Electricity Authority