रजिस्ट्री सं० डी० एल०-33004/99 REGD. NO. D. L.-33004/99

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. 1310]	नई दिल्ली, बृहस्पतिवार, मई 26, 2016/ज्येष्ठ 5, 1938
No. 1310]	NEW DELHI, THURSDAY, MAY 26, 2016/JYAISTHA 5, 1938

विद्युत मंत्रालय

अधिसूचना

नई दिल्ली, 26 मई, 2016

का.आ. 1896(अ).—केन्द्रीय सरकार ऊर्जा संरक्षण अधिनियम, 2001 (2001 का 52) की धारा 14 के खण्ड (ख) और (घ) द्वारा प्रदत्त अधिकारों का प्रयोग करते हुए ऊर्जा दक्षता ब्यूरो के साथ परामर्श से उक्त अधिनियम के प्रयोजनों के लिए कलर टेलिविजन के 1920 x 1080 पिक्सल तक मूल विभेदन, तरल कैथोड रे ट्यूब (सीआरटी), क्रिस्टल डिस्प्ले (एलसीडी) सहित कोल्ड कैथोड फ्लोरसेंस लैम्प बैकलाइट और लाइट एमिटिंग डायोड बैकलाइट सहित तथा प्लाज्मा प्रौद्योगिकी प्रकार, कंप्यूटरों जिसमें प्राथमिक तौर पर टेरेस्ट्रियल, केबल, सेटलाइट, इंटरनेट प्रोटोकॉल, टेलीविजन या एनालॉग या डिजिटल सिगनल के अन्य संप्रेषण सहित ट्यूनर और रिसीवर और एक घर में इनकेस डिस्प्ले से ऑडियो विजुअल सिगनल प्राप्त और डिस्प्ले करने के लिए प्राथमिक रूप से डिजाइन किए गए कम्प्यूटरों के अलावा विनिर्दिष्ट करती है और निदेश देती है कि ऐसे अन्य उपकरण या ब्रिक्री के लिए विनिर्मित किए जा रहे या बेचे या खरीदे या आयात किए जा रहे उपकरणों के वर्ग पर ऊर्जा दक्षता ब्यूरो (कलर टेलीविजन के लेबलों पर उनके प्रदर्शन की विशिष्टियां और रीति) विनियम, 2016 में निर्दिष्ट विधि द्वारा लेवलों पर उक्त विवरण प्रदर्शित किए जाएंगे।

[सं. 13/12/2014-ईसी]

राज पाल, आर्थिक सलाहकार

MINISTRY OF POWER

NOTIFICATION

New Delhi, the 26th May, 2016

S.O. 1896(E).—In exercise of the powers conferred by clauses (b) and (d) of section 14 of the Energy Conservation Act, 2001 (52 of 2001), the Central Government in consultation with the Bureau of Energy Efficiency, hereby specifies the colour television with native resolution upto 1920 x 1080 pixels of cathode ray tube (CRT), liquid crystal display (LCD) with cold cathode fluorescent lamp backlight and with light emitting diode backlight, and plasma technologies type, excluding computer monitors designed primarily for the display and reception of audiovisual signals from terrestrial, cable, satellite, Internet Protocol Television or other transmission of analog and digital signals, consisting of a tuner and receiver and a display encased in a single housing for the purposes of the said Act and direct that any such appliances or class of appliances being manufactured or sold or purchased or imported for sale shall display such particulars on labels in such manner as specified in the Bureau of Energy Efficiency (Particulars and Manner of their Display on Labels of Colour Televisions) Regulation, 2016.

[No. 13/12/2014-EC]

RAJ PAL, Economic Advisor

अधिसूचना

नई दिल्ली, 26 मई, 2016

का.आ. 1897(अ).—केन्द्रीय सरकार ऊर्जा संरक्षण अधिनियम, 2001 (2001 का 52) की धारा 14 के खण्ड (क) द्वारा प्रदत्त अधिकारों का उपयोग करते हुए ऊर्जा दक्षता ब्यूरो के परामर्श से स्टार लेबल युक्त कलर टेलीविजन के लिए निम्नलिखित ऊर्जा खपत मानक निर्दिष्ट करते हैं, अर्थात् :—

(1) भारत में विनिर्मित वाणिज्यिक तौर पर खरीदे अथवा बेचे जा रहे कंप्यूटर मॉनीटरों को छोड़कर, 1920 x 1080 पिक्सल सहज रिज़ॉल्यूशन, कैथोड रे ट्यूब (सीआरटी), शीतल कैथोड फ्लोरोसेंट लैंप बैकलाइट वाला लिक्विड क्रिस्टल डिस्प्ले (एलसीडी) और प्लाज़्मा तकनीकों के टाइप वाला और प्रकाश उत्सर्जक डायोड बैकलाइट वाली लिक्विड क्रिस्टल डिस्प्ले वाला प्रत्येक रंगीन टेलीविज़न :—

(क) इलेक्ट्रॉनिक्स और सूचना प्रौद्योगिकी वस्तुएं (अनिवार्य पंजीकरण की अपेक्षाएं) आदेश, 2012 की अधिसूचना संख्या का. आ. 2357 (असा.), तारीख 07 सितम्बर, 2012 के क्रमांक 3 में उल्लेखित रंगीन टेलीविजनों की सुरक्षा अपेक्षाओं के लिए भारतीय मानक आईएस 616:2010 में यथा विनिर्दिष्ट सभी अनुपालन मानक पूरा करेगा, जो संचार और सूचना प्रौद्योगिकी मंत्रालय में भारत सरकार द्वारा प्रकाशित किया गया :

(ख) निम्नलिखित सारणी में विनिर्दिष्ट रंगीन टेलीविजन की स्टैंडबाई विद्युत खपत अपेक्षाओं को पूरा करेगा, अर्थात् :-

सारणी 1.0 : स्टैंडबाइ बिजली की खपत आवश्यकताएं

(i)	कैथोड रे ट्यूब (सीआरटी)	≤ 1.0 वॉट
(ii)	लिक्विड क्रिस्टल डिस्प्ले के साथ कोल्ड कैथोड फ्लोरोसेंट लैम्प बैकलाइट; प्लाज्मा प्रौद्योगिकियों के प्रकार	≤ 0.8 वॉट और
(iii)	लिक्विड क्रिस्टल डिस्प्ले के साथ प्रकाश उत्सर्जन डायोड बैकलाइट	≤ 0.6 वॉट

(ग) मूल प्रदीप्ति, क्योंकि भेजा गया पिक्चर मोड (होम मोड) पूर्वनिर्धारित चयन योग्य सर्वाधिक द्युति पिक्चर (फैक्टरी अथवा रिटेल पिक्चर मोड) में सर्वाधिक प्रदीप्ति के पैंसठ प्रतिशत से अधिक या उसके बराबर होगी।

(2) इस मानक के अधीन आनेवाले रंगीन टेलीविजनों में निम्नलिखित परिभाषाएं होंगी:

(क) एक्टिव मोड : ऐसा उत्पाद, जहां विद्युत की खपत करने वाला उत्पाद विद्युत के मुख्य स्रोत से जुड़ा हो और कम से कम एक प्रमुख प्रकार्य सक्रिय है।

(ख) एनालॉग टीवी : टेलीविजन सेटों राष्ट्रीय टेलीविजन मानक समिति (एनटीएससी), फेज अल्टर्नेटिंग लाइन (पीएएल) या सिक्वेंशियल कलर विथ मैमोरी (एसईसीएएम) ट्यूनर की व्यवस्था वाले टेलीविजन सैट और इनमें एनालॉग वीडियो आदान (उदाहरण के लिए, कंपोजिट वीडियो, घटक वीडियो, एस- वीडियो, आरजीबी) हो सकते हैं।

(ग) स्वत: द्युति नियंत्रण (एबीसी): एक ऐसी एकीकृत प्रणाली जो आसपास प्रकाश की स्थितियों के आधार पर टेलीविजन की द्युति को स्वयं समायोजित करती है और स्वचालित द्युति नियंत्रण सक्षम सुविधा युक्त टेलीविजन में परिवेश में निम्न प्रकाश होने की प्रतिक्रिया में इसके स्क्रीन की प्रदीप्ति स्वत: कम हो जाती है और सही प्रकार से कार्यान्वित किए जाने पर इससे बिजली की खपत में कमी और देखने की गुणवत्ता में सुधार, दोनों हो सकते हैं।

(घ) रंगीन टेलीविजन (टीवी) : वाणिज्यिक रूप से उपलब्ध ऐसे इलेक्ट्रॉनिक उपकरण जो मुख्य रूप से डिस्प्ले या प्रत्यक्ष दर्शन और स्थलीय, केबल, सैटेलाइट, इंटरनेट प्रोटोकॉल टीवी (आईपीटीवी) या एनालॉग के अन्य पारेषण और डिजिटल संकेतों से दृश्य-श्रृव्य संकेत प्राप्त करने के लिए बनाया गया है जिसमें सिंगल हाउसिंग में समाहित ट्यूनर या रिसीवर और डिस्प्ले होते हैं और इस उपकरण में कैथोड रे ट्यूब (सीआरटी), लिक्विड क्रिस्टल डिस्प्ले (एलसीडी) के साथ कोल्ड कैथोड फ्लोरेसेंट लैंप (सीसीएफएल) बैकलाइट, लिक्विड क्रिस्टल डिस्प्ले (एलसीडी) के साथ लाइट एमिटिंग डायोड (एलईडी) बैकलाइट और प्लाज़्मा तकनीकों के टाइप वाले रंगीन टेलीविज़न आते हैं जिसमें टीवी संयोजन इकाई और एनालॉग टीवी शामिल हैं।

(ड.) डिजिटल टीवी : डिजिटल टीवी में कम से कम एक डिजिटल ट्यूनर अथवा कम से कम एक डिजिटल वीडियो इनपुट (उदाहरण के लिए एचडीएमआई) शामिल होते हैं। एनालॉग ट्यूनर और एनालॉग और डिजिटल, दोनों आदानों वाले उत्पादों को डिजिटल उत्पाद माना जाना चाहिए।

(च) डिस्कनेक्ट : ऐसी स्थिति जिसमें उत्पाद द्वारा प्रयुक्त बिजली के मुख्य स्रोत से जुड़े सभी कनेक्शन हटा अथवा बाधित कर दिए गए हों और यह निम्न विद्युत मोड में नहीं हो।

(छ) बाहरी बिजली की आपूर्ति : विद्युत आपूर्ति के प्रयोजनों के लिए एक ऐसा लचीला तार जो उपसाधन से जुड़ा हो और टेलीविजन में विद्युत की आपूर्ति के प्रयोजन के लिए लाईन वोल्टेज एसी इनपुट को मूल स्रोत से निम्न डीसी वोल्टेज(जों) में रूपांतरित करने के लिए बनाया जाता है।

(ज) प्रदीप्ति : किसी दिशा में प्रसारित प्रकाश की प्रति इकाई क्षेत्र प्रदीप्ति की गहनता संबंधी प्रकाश की माप, प्रदीप्ति प्रकाश के उस परिमाण को वर्णित करता है जो किसी विशेष क्षेत्र से होकर गुजरता है अथवा उत्सर्जित होता है और किसी एक ठोस कोण में गिरता है और प्रदीप्ति की मानक इकाई कैंडेला प्रति वर्ग मीटर (सीडी /मीटर^{2}) है।

(झ) सहज रिज़ॉल्यूशन: - इसे स्क्रीन के वास्तविक आकार- पिक्सल में मापित के रूप में परिभाषित किए जा सकते हैं

(ञ) अतिरिक्त बिजली मोड : कोई भी उत्पाद मोड जिसमें का ऊर्जा की खपत करनेवाला उत्पाद विद्युत के मुख्य स्रोत से जुड़ा होता है और निम्नलिखित एक या अधिक उपयोगकर्ता उन्मुखी अथवा सुरक्षात्मक प्रकार्य करता हो जो आमतौर पर निम्न के लिए होता है

(i) रिमोट स्विच (रिमोट नियंत्रण सहित), आंतरिक सेंसर, टाइमर द्वारा अन्य विधियों (सक्रियण या सक्रिय मोड को निष्क्रिय करने सहित) का सक्रियण आसान होता है;

(ii) सतत प्रकार्य: घडियों सहित सूचना अथवा स्थिति को दर्शाना;

(iii) सतत कार्य: सेंसर – आधारित प्रकार्य

(ट) टीवी संयोजन इकाई : ऐसा सिस्टम जिसमें टेलीविजन और अतिरिक्त उपसाधन (नों) अर्थात् डिजिटल वीडियों डिस्क

(डीवीडी) प्लेयर, हार्ड डिस्क ड्राईव (एचडीडी), वीडियों कैसेट रिकार्डर (वीसीआर) आदि) को एक इकाई में जोडा जाता है; अतिरिक्त उपसाधन, टेलीविजन के आवरण में अंतनिर्मित होते हैं और टेलीविजन के आवरण को हटाए बिना दो (या अधिक) घटकों की अलग-अलग विद्युत जरूरतों का मापन करना संभव नहीं है; पूरा सिस्टम एक विद्युत केबल की भित्ति निर्गम मार्ग से जुड़ा होता है।

(3) कलर टेलीविजन पर लगाए जाने वाले लेबल पर एक स्टार के अंतराल सहित अधिकतम पांच स्टार प्रदर्शित किए जाएंगे और कलर टेलीविजन को उनकी सापेक्ष वार्षिक ऊर्जा खपत के आधार पर स्टार एक से स्टार पांच तक रेट किया जाएगा।

(4) वार्षिक ऊर्जा खपत (एईसी) जो ऊर्जा लेबल पर प्रदर्शित की जाती है निम्नलिखित समीकरण से प्राप्त की जा सकती है, अर्थात् :-

AEC = (6 x Pa + 12 x Ps) x 0.365 कि. वॉ. घं. / वर्ष;

जहां :

Pa = 6 घंटे के एक दैनिक उपयोग के पैटर्न पर वॉट में 'ऑन मोड' बिजली की खपत

Ps = 12 घंटे के एक दैनिक उपयोग के पैटर्न पर वॉट में 'स्टैंडबाइ मोड' बिजली की खपत

कि. वॉ. घं. / वर्ष = किलो वॉट घंटे प्रति वर्ष

2. स्टार रेटिंग या स्टार स्तर की योजना (1) कलर टेलीविजन के स्टार स्तर को किलोवाट घण्टा (कि.वा.घं.) प्रति वर्ष में वार्षिक ऊर्जा खपत (ई) के आधार पर निर्धारित किया जाएगा, जिसे विनिर्माण के वर्ष या वाणिज्यिक खरीद या बिक्री पर निर्भर करते हुए 2.1 में निर्दिष्ट रूप में समीकरण में वर्ग सें. मी. में स्क्रीन का साइज डालकर प्राप्त किया जाएगा।

सारणी 2.1 :
(अधिसूचना की तारीख से 31 दिसंबर 2017 तक विधिमान्य)

स्टार लेवल	पैराग्राफ 1 (1) (ख) (i) में निर्दिष्ट कैथोड रे ट्यूब (सी आर टी) टेलीविजन के लिए स्टार रेटिंग सूत्र	पैराग्राफ 1 (1) (ख) (ii) में निर्दिष्ट लिक्विड क्रिस्टल डिस्प्ले (एलसीडी) टेलीविजन के साथ कोल्ड कैथोड फ्लोरसेंट (सीसीएफएल) बैकलाइट और प्लाज्मा टेलीविजन के लिए स्टार रेटिंग सूत्र	पैराग्राफ 1 (1) (ख) (iii) में निर्दिष्ट लिक्विड क्रिस्टल डिस्प्ले (एलसीडी) टेलीविजन के साथ लाइट उत्सर्जन डियोड बैकलाइट के लिए स्टार रेटिंग सूत्र
1 स्टार	(0.081 x A) + 4.38 ≤ AEC < (0.090 x A) + 4.38	(0.054 x A) + 3.50 ≤ AEC < (0.060 x A) + 3.50	(0.027 x A) + 2.63 ≤ AEC < (0.030 x A) + 2.63
2 स्टार	(0.073 x A) + 4.38 ≤ AEC < (0.081 x A) + 4.38	(0.049 x A) + 3.50 ≤ AEC < (0.054 x A) + 3.50	(0.024 x A) + 2.63 ≤ AEC < (0.027 x A) + 2.63
3 स्टार	(0.065 x A) + 4.38 ≤ AEC <(0.073 x A) + 4.38	(0.043 x A) + 3.50 ≤ AEC < (0.049 x A) + 3.50	(0.022 x A) + 2.63 ≤ AEC < (0.024 x A) + 2.63
4 स्टार	(0.057 x A) + 4.38 ≤ AEC < (0.065 x A) + 4.38	(0.038 x A) + 3.50 ≤ AEC < (0.043 x A) + 3.50	(0.019 x A) + 2.63 ≤ AEC < (0.022 x A) + 2.63
5 स्टार	AEC< (0.057 x A) + 4.38	AEC < (0.038 x A) + 3.50	AEC < (0.019 x A) + 2.63

(2) स्टार रेटिंग स्तर के लिए कोई ऋणात्मक सह्यता नहीं होगी तथा सभी परखे गए उपकरणों को प्रत्येक स्टार रेटिंग स्तर के लिए न्यूनतम थ्रेश होल्ड पूरा करना होगा; और निम्नलिखित बिंदुओं को विनिर्माण सह्यता और अन्य भिन्नताओं को स्टार रेटिंग का निर्धारण करते समय विनिर्माता द्वारा विचार में लिया जाएगा, अर्थात् :

(i) वार्षिक ऊर्जा की खपत (किलोवॉट घंटा/वर्ष) के मूल्य पूर्णांकित कर दो महत्वपूर्ण अंकों तक दर्ज किए जाएंगे;

(ii) बिजली की खपत (वॉट) के मूल्य पूर्णांकित कर तीन महत्वपूर्ण अंकों तक दर्ज किए जाएंगे;

(iii) स्क्रीन के आकार का मूल्य (सेंटीमीटर) पूर्णांकित कर दो महत्वपूर्ण अंकों तक दर्ज किया जाएगा;

(iv) सभी मूल्यों को आईएस 2:1960, के अनुसार, पुन: पुष्टि 2000, संस्करण 2.3 से संबंधित उल्लेखनीय अंकों तक पूर्णांकित किया जाता है।

(3) स्टार स्तर योजना की प्रत्येक दो वर्ष के बाद समीक्षा की जाएगी।

3. परीक्षण और सह्यता- (1) रंगीन टेलीविजन के स्टार स्तर निर्धारित करने के प्रयोजन के लिए सारणी 3.1 में निर्दिष्ट निम्नलिखित परीक्षण मानकों का उपयोग किया जाएगा, अर्थात्:

सारणी 3.1: परीक्षण मानक

परीक्षण पैरामीटर	परीक्षण मानक
स्टेंडबाय	आईईसी 62301, संस्करण 2.0: घरेलू विद्युत उपकरण- अतिरिक्त स्टेंडबाय बिजली का मापन
चालू मोड पर	आईईसी 62087, संस्करण 3.0: ऑडियो, वीडियो और संबंधित उपकरणों के लिए बिजली की खपत के मापन की विधियां
पिक्चर के स्तर में समायोजन	आईईसी 62087, संस्करण 3.0: ऑडियो, वीडियो और संबंधित उपकरणों के लिए बिजली की खपत के मापन की विधियां

2) (क) 'चालू मोड' और 'स्टैंडबाय मोड' में बिजली की खपत का मापन सारणी 3.1 में वर्णित मानकों के अनुसार किया जाएगा और इसे वॉट में व्यक्त किया जाएगा।

(ख) बिजली की खपत के मूल्य 'चालू मोड' के लिए पीए (वॉट में) और 'स्टैंडबाय मोड' के लिए पीएस (वॉट में) दर्शाए जाएंगे।

(ग) पीए और पीएस पर आधारित वार्षिक बिजली खपत, निर्धारित मूल्य के 5 प्रतिशत से अधिक नहीं होगी।

(3) 'चालू मोड' के लिए बिजली की खपत का मापन डिफाल्ट पिक्चर मोड (घरेलू मोड) में किया जाएगा। तथापि, यदि यह मोड उपलब्ध न हो, तो ऊर्जा खपत का मापन सबसे प्रदीप्त चयन योग्य पूर्व निर्धारित पिक्चर मोड के लिए किया जाएगा।

(4) 'चालू मोड' पर बिजली की खपत का मापन केवल एबीसी सेंसरों वाले टेलीविजनों के लिए स्वचालित द्युति नियंत्रण (एबीसी) कार्य को निष्क्रिय करने के बाद ही किया जाएगा।

(5) उप पैरा 1 में विनिर्दिष्ट टेलीविजन के मॉडलों का कार्य निष्पादन का निर्धारण करने के लिए मापन यंत्र की विशेषताएं निम्नानुसार होंगी

(i) आईईसी 62301 संस्करण 2.0: घरेलू विद्युत उपकरण - अतिरिक्त बिजली का उत्पादन

(ii) धारा 5 – जनरल मेथड्स ऑफ मेज़रमेंट ऑफ आईईसी 62087 संस्करण 3.0: मेथड्स ऑफ मेज़रमेंट फॉर द पावर कंजम्प्शन ऑफ ऑडियो, वीडियो एण्ड रिलेटेड इक्विपमेंट।

(6) 0.5 वॉट या उससे अधिक बिजली का मापन 95% कॉन्फिडेंस स्तर पर 2% से कम या उसके बराबर सापेक्ष अनिश्िचतता के संदर्भ में किया जाएगा और 0.5 वॉट से कम बिजली की मापन 95% कॉन्फिडेंस स्तर पर 0.01 से कम या उसके बराबर अनिश्चितता के संदर्भ में किया जाएगा।

4. परीक्षण रिपोर्ट : प्रत्येक इकाई के परीक्षणों के परिणाम इस अधिसूचना के उपाबंध में दिए गए रूप में बताए जाएंगे।

[फा. सं. 13/12/2014 – ईसी]

राज पाल, आर्थिक सलाहकार

उपाबंध

परीक्षणों के परिणाम की रिपोर्टिंग के लिए प्ररूप

परीक्षण रिपोर्ट सं. : **तारीख :**

क. उत्पाद के विवरण

(i) ब्रांड :

(ii) प्रकार :

(iii) मॉडल का नाम : (यदि लागू हो)

(iv) मॉडल संख्या :

(v) रेटेड इनपुट वॉल्टेज या वॉल्टेज रेंज :

(vi) रेटेड स्क्रीन साइज :

(vii) रेटेड स्क्रीन एरिया :

(viii) रेटेड ऊर्जा खपत :

ख. परीक्षण सारांश

(i) लागू के रूप में प्रत्येक जांच प्रकार के लिए इस पेज की एक अलग प्रति पूर्ण करें

(ii) विनिर्माता / प्रयोगशाला का नाम और पता :

(iii) जांच रिपोर्ट सं. :

(iv) नमूने की रसीद की तारीख :

(v) जांच की तारीख :

(vi) परीक्षण कार्मिक का नाम :

(vii) आयोजित जांच की प्रकृति और जांच के विवरण :

(viii) सामान्य जांच स्थिति :

(ix) जांच मानक :

(x) ऊर्जा खपत जांच रिपोर्ट (जांच की प्रत्येक इकाई के लिए प्रस्तुत किया जाना है)

टीका-टिप्पणियां और परिणाम :

ग. ल्यूमिनेंस परीक्षण

जिस रूप में भेजा गया उसमें ल्यूमिनेंस (घरेलू दृश्य) विधि एल$_{होम}$ (सीडी / मीटर^2)	

ब्राइटेस्ट पिक्चर में ल्यूमिनेंस (रिटेल / फैक्टरी) विधि $एल_{रिटेल}$ (सीडी / $मीटर^2$)	
ल्यूमिनेंस अनुपात ($एल_{होम}$ / $एल_{रिटेल}$)	

घ. स्टैंडबाय पावर मापन

I यंत्र / उपस्कर ब्यौरे

विनिर्माता का नाम	मॉडल / प्रकार	सीरियल नं. / आई डी	उत्पाद के विवरण :
रेटेड वॉल्टेज या वॉल्टेज रैंज	इनपुट करंट	रेटेड फ्रिक्वेंसी	रेटेड इनपुट पावर
उपस्कर का विन्यास : स्टैंडबाय पेसिव मोड			

II मापक उपस्कर

क्र. सं.	नामावली (मापक उपकरण के विवरण)	निर्माण	मॉडल	रिजोल्यूशन / एक्यूरेसी	अंशांकन विधिमान्यता की तारीख

III जांच प्रक्रिया

इस्तेमाल की गई माप पद्धति: खण्ड 5.3.1, आईईसी 62301, दूसरा संस्करण, संचित ऊर्जा दृष्टिकोण

ङ. डायनेमिक विडियो सिगनल का उपयोग कर 'ऑन (एवरेज) मोड' पावर माप

I. यंत्र / उपस्कर ब्यौरे

विनिर्माता	मॉडल / प्रकार	सीरियल नं. / आई डी	विवरण : कलर टेलीविजन स्क्रीन साइज :
रेटेड वॉल्टेज	रेटेड इनपुट करंट	रेटेड फ्रिक्वेंसी	रेटेड इनपुट पावर
उपस्कर के विन्यास : 'ऑन (एवरेज) मोड' इनपुट टर्मिनल के प्रकार: एनालॉग टेरेस्ट्रियल / केबल टेलीविजन / डिजिटल टेरेस्ट्रियल / सैटेलाइट इनपुट / अन्य : ऑडियो टर्मिनल :			

सेटेलाइट विशेषताएं : टर्न्ड ऑफ / लागू नहीं होता
प्लग- इन मॉड्यूल : लागू नहीं होता / उपस्कर में शामिल
अतिरिक्त कार्य : लागू नहीं होता / टर्न्ड ऑफ
विशेष कार्य (यदि कोई हों) :
बिजली बचत कार्य : लागू नहीं होता / निष्क्रिय
कन्ट्रास्ट / ब्राइटनेस : फैक्टरी डिफ़ॉल्ट / स्टैंडर्ड मोड / को विनिर्माता / होम व्यूविंग मोड द्वारा परिभाषित किया गया सामान्य उपयोग।
विडियो पहलू अनुपात :
विडियो फॉर्मेट :
आवाज का स्तर : स्पीकर टर्मिनल पर श्रव्य / 50मी वॉट

II. माप उपस्कर

क्र. सं.	नामावली (मापक उपस्कर के विवरण)	निर्माण	मॉडल	रिजोल्यूशन / एक्यूरेसी	अंशांकन विधिमान्यता की तारीख

III. जांच प्रक्रिया

इस्तेमाल की गई माप पद्धति: आईईसी 62087 संस्करण 3.0 का खंड 11.6, 'ऑन' (एवरेज) मोड परीक्षण गतिशील प्रसारण सामग्री वीडियो संकेत का उपयोग करना।'

च. कलर टीवी कंफिगरेशन :

इनपुट टर्मिनल :	
कंट्रास्ट / ब्राइटनेस :	
पावर बचत कार्य :	
साउंड लेवल :	
अवधि (डायनेमिक सिगनल) :	
परिकलित क्षेत्र (वर्ग सेमी)	

जांच / क्र. सं.	ऑन मोड में बिजली की खपत			स्टैंडबाय पावर खपत		
	नमूना 1	नमूना 2	नमूना 3	नमूना 1	नमूना 2	नमूना 3
जांच अवधि (मिनट में)						
संचित ऊर्जा (वॉ. घं.)						
पावर फैक्टर						
क्रेस्ट फैक्टर न्यूनतम						

क्रेस्ट फैक्टर अधिकतम						
वॉल्टेज (वॉ. एसी)						
फ्रिक्वेंसी (हट्र्ज)						
टी एच डी (प्रतिशत)						
अनिश्चितता (प्रतिश्त)						
औसत पावर (वॉट)						
Pa	<तीन परिणामों का औसत>					
Ps				<तीन परिणामों का औसत>		

गणना :

वार्षिक ऊर्जा खपत (एईसी) = [(6 x Pa) + (12 X Ps)] x 0.365 कि. वॉ. घं. / वर्ष

टिप्पणी : क) इस रिपोर्ट का संबंध जांच परिणाम के स्तंभ में उल्लिखित पैरामीटर से है।

ख) रिपोर्ट में उल्लिखित पैरामीटर के परिणामों की घोषणा करते समय मापन में अनिश्चितता को ध्यान में रखा गया है।

NOTIFICATION

New Delhi, the 26th May, 2016

S.O. 1897(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 specifies the following energy consumption standards for star labeled colour televisions, namely :-

1. Every colour television with native resolution upto 1920 x 1080 pixels, of cathode ray tube (CRT), liquid crystal display (LCD) with cold cathode fluorescent lamp backlight, and plasma technologies type, and liquid crystal display with light emitting diode backlight, excluding computer monitors being manufactured, commercially purchased or sold in India shall -

(a) meet the compliance standards as specified in Indian Standard IS 616:2010 for safety requirements for the colour televisions mentioned in serial number 3 of the schedule to notification number S.O.2357 (E) dated the 7th September 2012 the Electronics and Information Technology Goods (Requirements for Compulsory Registration) Order, 2012 published vide the Government of India in the Ministry of Communications and Information Technology;

(b) meet the standby power consumption requirements of colour television specified in the following Table , namely:-

Table 1.0: Standby power consumption requirements

(i)	cathode ray tube (CRT)	≤ 1.0 Watt;
(ii)	liquid crystal display with cold cathode fluorescent lamp backlight plasma technologies type	≤ 0.8 Watt; And
(iii)	liquid crystal display with light emitting diode backlight	≤ 0.6 Watt;

(c) Luminance in the default, as shipped picture mode (home mode) shall be greater than or equal to sixty five per cent. of the peak luminance in the brightest selectable preset picture mode (factory or retail picture mode).

2. The colour televisions covered under this standard shall have the following definitions :

(a) **Active mode:** A product where the energy using product is connected to a mains power source and at least one primary function is activated**;**

(b) **Analog TV**: The television sets having the provisions of National Television Standards Committee (NTSC), Phase Alternating Line (PAL), or Sequential colour with Memory (SECAM) tuner and may have analog video inputs (e.g., composite video, component video, S-video, RGB);

(c) **Automatic Brightness Control (ABC):** An integrated control system that automatically adjusts the brightness of a television based upon ambient lighting conditions and the television with automatic brightness control enabled feature will reduce its screen luminance automatically in response to lower ambient lighting conditions, and when implemented correctly, this can both reduce energy consumption and improve viewing quality;

(d) **Colour Television (TV):** A commercially available electronic appliance designed primarily for the display or direct view and reception of audio visual signals from terrestrial, cable, satellite, Internet Protocol TV (IPTV), or other transmission of analog and digital signals, consisting of a tuner or receiver and a display encased in a single housing; and the appliance covers colour television with Cathode Ray Tube (CRT), Liquid Crystal Display (LCD) with Cold Cathode Fluorescent Lamp (CCFL) backlight, Liquid Crystal Display (LCD) with Light Emitting Diode (LED) backlight and Plasma technologies type, which also includes TV combination unit and analog TV;

(e) **Digital TV:** Digital televisions include at least one digital tuner or at least one digital video input (e.g., High Definition Media Interface - HDMI). Products with an analog tuner and both analog and digital inputs should be considered digital products;

(f) **Disconnected:** The state where all connections to mains power source of energy using product are removed or interrupted and is not in low power mode;

(g) **External Power Supply:** A Flexible cord, for supply purposes that is fixed to the appliances and designed to convert line voltage AC input from the mains to lower DC voltage(s) for the purpose of powering the television;

(h) **Luminance:** The photometric measure of the luminous intensity per unit area of light travelling in a given direction where luminance describes the amount of light that passes through or is emitted from a particular area, and falls within a given solid angle and the standard unit for luminance is candela per square meter (cd/m^2);

(i) **Native Resolution:** It can be defined as the physical size of the screen - measured by the amount of pixels.

(j) **Standby Power Mode:** Any product modes where the energy using product is connected to a mains power source and offers one or more of the following user oriented or protective functions which usually persist -

(i). to facilitate the activation of other modes (including activation or deactivation of active mode) by remote switch (including remote control), internal sensor, timer;

(ii). Continuous function: information or status display including clocks;

(iii). Continuous function : sensor – based functions

(k) **TV Combination Unit:** A system in which the television and an additional device(s) (e.g., Digital Video Disc (DVD) player, Hard Disc Drive (HDD), Video Cassette Recorder (VCR), etc.) are combined into a single unit; the additional device(s) is inbuilt into the television casing and it is not possible to measure the power requirements of the two (or more) components separately without removal of the television casing; and the complete system is connected to the wall outlet with a single power cable;

(3) The label to be affixed to colour televisions shall display a maximum of five stars with an interval of one star, and the colour televisions shall be rated from star one to star five based on their relative annual energy consumption.

(4) The Annual Energy Consumption (AEC) that appear on energy label shall be obtained from the following equation, namely:-

AEC = (6 x Pa + 12 x Ps) x 0.365 kWh/annum;

Where;-

Pa = 'On Mode' power consumption in Watts on a daily usage pattern of 6 hours;

Ps = 'Standby Mode' power consumption in Watts on a daily usage pattern of 12 hours;

kWh/annum = kilo Watt hour per annum.

2. Star rating or star level plan. - (1) The star level of the colour televisions shall be determined on the basis of annual energy consumption (E) in kilo Watt hours(kWh) per annum, which shall be obtained by substituting screen size in square centimetre in equations as specified in following Table 2.1 depending on the year of manufacturing or commercial purchase or sale.

Table 2.1:

(Valid from the date of notification to 31st December, 2017)

Star levels	Star Rating Equations for cathode ray tube (CRT) Televisions referred to paragraph 1(1)(b)(i)	Star Rating Equations for liquid crystal display (LCD) Televisions with cold cathode fluorescent tubes (CCFL) backlight and plasma television referred to paragraph 1(1)(b)(ii)	Star Rating Equations for liquid crystal display (LCD) Televisions with light emitting diode backlights referred to paragraph 1(1)(b)(iii)
1 Star	(0.081 x A) + 4.38 ≤ AEC < (0.090 x A) + 4.38	(0.054 x A) + 3.50 ≤ AEC < (0.060 x A) + 3.50	(0.027 x A) + 2.63 ≤ AEC < (0.030 x A) + 2.63
2 Star	(0.073 x A) + 4.38 ≤ AEC < (0.081 x A) + 4.38	(0.049 x A) + 3.50 ≤ AEC < (0.054 x A) + 3.50	(0.024 x A) + 2.63 ≤ AEC < (0.027 x A) + 2.63
3 Star	(0.065 x A) + 4.38 ≤ AEC <(0.073 x A) + 4.38	(0.043 x A) + 3.50 ≤ AEC < (0.049 x A) + 3.50	(0.022 x A) + 2.63 ≤ AEC < (0.024 x A) + 2.63
4 Star	(0.057 x A) + 4.38 ≤ AEC < (0.065 x A) + 4.38	(0.038 x A) + 3.50 ≤ AEC < (0.043 x A) + 3.50	(0.019 x A) + 2.63 ≤ AEC < (0.022 x A) + 2.63
5 Star	AEC< (0.057 x A) + 4.38	AEC < (0.038 x A) + 3.50	AEC < (0.019 x A) + 2.63

(2) There shall be no negative tolerance for the star rating levels and all tested equipments shall meet the minimum threshold for each star rating level; and the scope for manufacturing tolerance and other variations shall be accounted by the manufacturer when determining the star rating, keeping in view the following points for rounding; namely:-

i. the values of annual energy consumption (kWh/annum), shall be rounded and recorded to two significant figures;

ii. the values of power consumption (W) shall be rounded and recorded to three significant figures;

iii. The values of screen size (centimetre) shall be rounded and recorded to two significant figures;

iv. all the values shall be rounded off to respective significant figures, as per IS 2:1960, reaffirmed 2000, Edition 2.3.

(3) The star level plan shall be reviewed after every two years.

3. Testing and tolerance.-(1) For the purpose of determining the star level of a colour television, the following test standards specified in Table 3.1 shall be used, namely:-

Table 3.1: Testing Standards

Test Parameters	Test Standards
Standby	IEC 62301, Ed 2.0: Household Electrical Appliances – Measurement of Standby Power

On Mode	IEC 62087, Ed 3.0: Methods of Measurement for the Power Consumption of Audio, Video and Related Equipment
Picture level adjustments	IEC 62087, Ed 3.0 Methods of Measurement for the Power Consumption of Audio, Video and Related Equipment

(2) (a) The power consumption in 'on mode' and 'Standby' mode shall be measured as per the standards mentioned in the Table 3.1 and shall be expressed in Watts.

(b) The values of power consumption will be represented as Pa (in Watt) for 'on mode' and Ps (in Watt) for 'Standby mode'.

(c) Annual energy consumption calculated based on Pa and Ps, shall not be more than five per cent. of the rated value.

(3) Energy consumption for the 'on mode' power consumption shall be measured in the default picture mode (home viewing mode), however, if this mode is unavailable, energy consumption shall be measured for brightest selectable preset picture mode.

(4) 'On mode' power consumption shall be measured only after disabling Automated Brightness Control (ABC) function for televisions with ABC sensors.

(5) The measuring instruments to determine the performance of models of televisions specified in sub-paragraph (1) shall have the attributes as given in -

(i) IEC 62301 Edition 2.0: Household Electrical Appliances – Measurement of Standby Power;

(ii)Section 5 – General Method of Measurement of IEC 62087 Edition 3.0: Methods of measurement for the power consumption of audio, video and related equipment.

(6) Measurements of power of 0.5 Watt or greater shall be made with a relative uncertainty of less than or equal to 2 per cent. at the 95 per cent confidence level and the measurements of power of less than 0.5 Watt shall be made with an uncertainty of less than or equal to 0.01 W at the 95% confidence level.

4. Test report. The results of tests of each unit shall be reported as given in the Annexure of this notification.

[No. 13/12/2014-EC]

RAJ PAL, Economic Advisor

Annexure

Form for reporting the results of tests

Test Report No:
Date:

A. Product Details.

(i) Brand:

(ii) Type:

(iii) Model name: (if applicable)

(iv) Model number:

(v) Rated input voltage or voltage range:

(vi) Rated Screen Size:

(vii) Rated Screen Area:

(viii) Rated Energy Consumption:

B. Test summary

(i) Complete a separate copy of this page for each test type, as applicable

(ii) Manufacturer/ Laboratory Name & Address:

(iii) Test Report No.:

(iv) Date of Receipt of Sample:

(v) Date of test:

(vi) Name of Testing Personnel:

(vii) Nature of Test and Details of Test conducted:

(viii) General test condition:,

(ix) Test Standard:

(x) Energy Consumption Test Report(to be submitted for each unit tested):

Observations and Results:

C. Luminance Testing

Luminance in As-shipped (Home Viewing) Mode, L_{HOME} (cd/m^2)	
Luminance in Brightest Picture (Retail/Factory) Mode, L_{RETAIL} (cd/m^2)	
Luminance Ratio (L_{HOME} / L_{RETAIL})	

D. Standby Power Measurement

1. Appliance/Equipment Details

Name of Manufacturer	Model/type	Sr. no./ID	Product Description**:**
Rated Voltage or voltage range	Input Current	Rated Frequency	Rated Input Power
Configuration of equipment : Standby passive mode			

II. Measuring Equipment

Sr.No.	Nomenclature (Description of the Measuring Equipment)	Make	Model	Resolution/Accuracy	Calibration validity Date

III. Test Procedure

Measurement method used : Clause 5.3.1, IEC 62301, 2nd Ed., Accumulated Energy Approach

E. 'On (Average) mode' Power Measurement using dynamic Video Signal

I. Appliance/Equipment Details

Manufacturer	Model/type	Sr. no./ID	Description: colour Television Screen Size:
Rated Voltage	Rated Input Current	Rated Frequency	Rated Input Power

Configuration of equipment : 'On(Average) mode'

Input Terminal type: Analogue Terrestrial/ Cable Television/ Digital terrestrial/ Satellite

Input/other:

Audio Terminal:

Satellite features: Turned off/ Not Applicable

Plug-in module: Not applicable / included in the equipment.

Additional functions : Not Applicable/ Turned -off

Special functions (if any):

Power saving functions : Not Applicable/ Inactive

Contrast/Brightness: Factory Default/Standard Mode/Normal use defined by manufacturer/ Home viewing mode.

Video Aspect Ratio:

Video Format :

Sound Level : Audible/50mW at the speaker terminal

II. Measuring Equipment

Sr.no.	Nomenclature (Description of Measuring Equipment)	Make	Model	Resolution/Accuracy	Calibration valid Date

III. Test Procedure

Measurement method used: Section 11.6 of IEC 62087 Edition 3.0, ''On' (average) mode testing using dynamic broadcast-content video signal.'

F. Colour TV Configuration:

Input Terminal :	
Contrast/ Brightness:	
Power saving functions :	
Sound Level :	
Period (Dynamic signal):	
Calculated Area (sq. cm)	

Test/ Sr. No.	On Mode power consumption			Standby Power Consumption		
	Sample 1	Sample 2	Sample 3	Sample 1	Sample 2	Sample 3
Test period (in minutes)						
Accumulated Energy (Whr)						
Power Factor						
Crest Factor Min						
Crest Factor Max						
Voltage (V ac)						
Frequency (Hz)						
THD (%)						
Uncertainty (%)						
Average Power (W)						
Pa	<Average of three results>					
Ps				<Average of three results>		

Calculations:

Annual Energy Consumption (AEC) = [(6 x Pa) + (12 X Ps)] x 0.365 kWh/year

Remarks: a) This report pertains to the parameter mentioned in the test results column.

b) Uncertainty in measurement has been taken into consideration while declaring the results of the parameter mentioned in the report.

Uploaded by Dte. of Printing at Government of India Press, Ring Road, Mayapuri, New Delhi-110064
and Published by the Controller of Publications, Delhi-110054.