

KOMISIJAS LĒMUMS (ES) 2016/1756**(2016. gada 28. septembris),**

ar kuru tiek noteikta Eiropas Savienības nostāja attiecībā uz lēmumu par nolīguma C pielikumā iekļauto displeju specifikāciju pārskatīšanu, ko pieņem pārvaldības struktūras, kuras izveidotas saskaņā ar Amerikas Savienoto Valstu valdības un Eiropas Savienības Nolīgumu par biroja iekārtu energoefektivitātes marķēšanas programmu koordinēšanu

(Dokuments attiecas uz EEZ)

EIROPAS KOMISIJA,

ņemot vērā Līgumu par Eiropas Savienības darbību,

ņemot vērā Padomes 2012. gada 13. novembra Lēmumu 2013/107/ES par to, lai parakstītu un noslēgtu Nolīgumu starp Amerikas Savienoto Valstu valdību un Eiropas Savienību par biroja iekārtu energoefektivitātes marķēšanas programmu koordinēšanu ⁽¹⁾, un jo īpaši tā 4. pantu,

tā kā:

- (1) Nolīgums ļauj Eiropas Komisijai kopā ar Amerikas Savienoto Valstu Vides aizsardzības aģentūru izstrādāt un periodiski pārskatīt kopīgās specifikācijas attiecībā uz biroja iekārtām, tādējādi grozot nolīguma C pielikumu.
- (2) Komisija nosaka nostāju, kas Eiropas Savienībai jāieņem attiecībā uz grozījumiem specifikācijās.
- (3) Šajā lēmumā noteiktajos pasākumos ir ņemts vērā Eiropas Parlamenta un Padomes Regulas (EK) Nr. 106/2008 ⁽²⁾ 8. pantā minētās Eiropas Savienības *Energy Star* padomes atzinums.
- (4) C pielikuma I daļā norādītās displeju specifikācijas būtu jāatceļ un jāaizstāj ar šim lēmumam pievienotajām specifikācijām,

IR PIEŅĒMUSI ŠO LĒMUMU.

Vienīgais pants

Saskaņā ar Amerikas Savienoto Valstu valdības un Eiropas Savienības Nolīgumu par biroja iekārtu energoefektivitātes marķēšanas programmu koordinēšanu pārvaldības struktūrām ir jāpieņem lēmums par minētā nolīguma C pielikumā iekļauto specifikāciju pārskatīšanu. Nostāja, kas Eiropas Savienībai jāieņem attiecībā uz šo lēmumu par minētā nolīguma C pielikumā iekļautajām displeju specifikācijām, ir balstīta uz pievienoto lēmuma projektu.

Šis lēmums stājas spēkā divdesmitajā dienā pēc tā publicēšanas *Eiropas Savienības Oficiālajā Vēstnesī*.

Briselē, 2016. gada 28. septembrī

Komisijas vārdā –
priekšsēdētājs
Jean-Claude JUNCKER

⁽¹⁾ OV L 63, 6.3.2013., 5. lpp.

⁽²⁾ Eiropas Parlamenta un Padomes 2008. gada 15. janvāra Regula (EK) Nr. 106/2008 par Savienības biroja iekārtu energoefektivitātes marķēšanas programmu (OV L 39, 13.2.2008., 1. lpp.).

I PIELIKUMS

PROJEKTS LĒMUMAM

(…)

par nolīguma C pielikumā iekļauto displeju specifikāciju pārskatīšanu, ko pieņēmušas pārvaldības struktūras, kuras izveidotas saskaņā ar Amerikas Savienoto Valstu valdības un Eiropas Savienības Nolīgumu par biroja iekārtu energoefektivitātes marķēšanas programmu koordinēšanu

PĀRVALDĪBAS STRUKTŪRAS,

ņemot vērā Amerikas Savienoto Valstu valdības un Eiropas Savienības Nolīgumu par biroja iekārtu energoefektivitātes marķēšanas programmu koordinēšanu un jo īpaši tā XII pantu,

tā kā “displeju” specifikācijas būtu jāpārskata,

IR NOLĒMUŠAS ŠĀDI.

I daļu “Displeji”, kas pašlaik iekļauta Amerikas Savienoto Valstu valdības un Eiropas Savienības Nolīguma par biroja iekārtu energoefektivitātes marķēšanas programmu koordinēšanu C pielikumā, aizstāj ar I daļu “Displeji”, kā noteikts turpmāk.

Šis lēmums stājas spēkā divdesmitajā dienā pēc tā publicēšanas. Šo lēmumu, kas sagatavots divos eksemplāros paraksta līdzpriekšsēdētāji.

Vašingtonā, [...] [...] Amerikas Savienoto Valstu

Briselē, [...] [...]

*Vides aizsardzības aģentūras vārdā –**Eiropas Savienības vārdā –*

II PIELIKUMS

C PIELIKUMS

NOLĪGUMA II DAĻA

I. DISPLEJU SPECIFIKĀCIJAS (versija 7.0)

1. Definīcijas

A. Ražojumu veidi

1. Elektroniskais displejs (displejs):

ražojums ar parasti vienā korpusā savietotu displeja ekrānu un ar to saistītām elektroniskām ierīcēm, kura pamatfunkcija ir atveidot vizuālo informāciju no: 1) datora, darbstacijas vai servera, izmantojot vienu vai vairākas ievades (piemēram, VGA, DVI, HDMI, DisplayPort, IEEE 1394, USB); 2) no ārējās atmiņas (piemēram, USB zibatmiņas, atmiņas kartes); vai 3) tīkla savienojuma.

- a) Monitors: vienai personai paredzēts elektroniskais displejs, ko paredzēts izmantot uz galda.
- b) Informatīvais displejs: daudziem cilvēkiem paredzēts elektroniskais displejs, ko nav paredzēts izmantot uz galda, bet gan, piemēram, mazumtirdzniecības veikalos vai universālveikalos, restorānos, muzejos, viesnīcās, brīvdabas pasākumos, lidostās, konferenču telpās vai klasēs. Šajā specifikācijā displeju klasificē kā informatīvo displeju, ja tas atbilst diviem vai vairāk no šādiem kritērijiem:
 - 1) ekrāna izmērs pa diagonāli ir lielāks par 30 collām;
 - 2) maksimālais deklarētais spožums ir lielāks par 400 kandelām uz kvadrātmetru;
 - 3) pikseļu blīvums ir ne lielāks par 5 000 pikseļiem uz kvadrātcollu; vai
 - 4) displeju piegādā bez montāžas statīva.

B. Darba režīmi

1. Ieslēgts režīms: režīms, kurā displejs ir aktivizēts un pilda savu pamatfunkciju.
2. Miega režīms: mazjaudas režīms, kurā displejs nodrošina vienu vai vairākas sekundāras aizsargfunkcijas vai pastāvīgas funkcijas.

Piezīme. Miega režīms var nodrošināt šādas funkcijas: palīdzēt aktivizēt ieslēgto režīmu, izmantojot tālvadības slēdzi, skārienjutīgo tehnoloģiju, iekšējo sensoru vai taimeru; nodrošināt informācijas vai statusa, tostarp pulksteņu, atainošanu; atbalstīt uz sensoriem balstītas funkcijas vai uzturēt tīkla savienojumu.

3. Izslēgts režīms: režīms, kurā displejs ir pievienots barošanas avotam, nesniedz vizuālu informāciju un kurā to nevar pārslēgt nevienā citā režīmā, izmantojot tālvadības ierīci, iekšēju signālu vai ārēju signālu.

Piezīme. Displejs no šā režīma var iziet tikai tad, kad lietotājs tieši darbina barošanas slēdzi vai vadības ierīci. Dažiem ražojumiem šāda režīma var nebūt.

C. Vizuālie parametri

1. Apkārtējā apgaismojuma apstākļi: kopējais apgaismojums vidē, kurā atrodas displejs, piemēram, dzīvojamā istabā vai birojā.
2. Spilgtuma automātiskā regulēšana (ABC): automātisks mehānisms displeja spilgtuma regulēšanai atkarībā no apkārtējā apgaismojuma apstākļiem.

Piezīme. Lai regulētu displeja spilgtumu, ABC funkcionalitātei jābūt iespējotai.

3. Krāsu gammas: krāsu gammu apgabalam jābūt norādītam procentos no CIE LUV 1976 u' v' krāstelpas un aprēķinātam atbilstoši 5.18. iedaļai "Informācijas displeju mērījumu gammu apgabals, standarta versija 1.03".

Piezīme. Nekāds gammu atbalsts neredzamos/neizšķiramās krāsu apgabalos netiek ņemts vērā. Gammās izmērs ir jāizsaka tikai procentos no redzamā CIE LUV krāstelpas apgabala.

4. Spožums:

fotometrijas mērs, kas raksturo noteiktā virzienā krītošas gaismas intensitāti uz laukuma vienību un ko izsaka kandelās uz kvadrātmetru (cd/m^2).

- a) Maksimālais deklarētais spožums: maksimālais spožums, ko displejs var sasniegt pie noteikta iestatījuma ieslēgtā režīmā un ko norādījis ražotājs, piemēram, lietotāja rokasgrāmatā.
- b) Maksimālais izmērītais spožums: maksimālais izmērītais spožums, ko displejs var sasniegt, manuāli konfigurējot tā uzstādījumus, piemēram, spilgtumu un kontrastu.
- c) Spožums piegādes konfigurācijā: displeja spilgtums pie rūpnīcas noklusējuma iestatījumiem, ko ražotājs izvēlas parastam lietojumam mājās vai attiecīgajā tirgū.

5. Standarta vertikālā izšķirtspēja: fizisko līniju skaits gar displeja vertikālo asi displeja redzamajā apgabalā.

Piezīme. Displejam ar ekrāna izšķirtspēju $1\ 920 \times 1\ 080$ (horizontāli \times vertikāli) standarta vertikālā izšķirtspēja ir $1\ 080$.

6. Ekrāna laukums: displeja redzamais apgabals, kurā tiek rādīti attēli.

Piezīme. Ekrāna laukums tiek aprēķināts, reizinot redzamā attēla platumu ar tā augstumu. Izliektiem ekrāniem platumu un augstumu mēra gar displeja lokveida virsmu.

D. Papildu funkcijas un iespējas

1. Tilta slēgums: fizisks savienojums starp diviem centrmezgla controlleriem (t. i., USB, FireWire).

Piezīme. Tilta slēgums ļauj palielināt pieslēgvietu skaitu, parasti nolūkā pārvietot pieslēgvietas uz ērtāku vietu vai palielināt pieejamo pieslēgvietu skaitu.

2. Pilna tīkla savienojamība: displeja spēja uzturēt tīkla savienojumu, atrodoties miega režīmā. Displeja, tā tīkla pakalpojumu un lietotņu darbība tiek uzturēta arī tad, ja atsevišķi displeja komponenti ir izslēgti. Displejs var mainīt enerģijas patēriņa stāvokļus, pamatojoties uz datiem, kas pa tīklu saņemti no attālām tīkla ierīcēm, bet citādi tam būtu jāpaliek miega režīmā, ja vien nav pakalpojumu pieprasījuma no attālas tīkla ierīces.

Piezīme. Pilna tīkla savienojamība nav ierobežota ar kādu noteiktu protokolu kopu. Tiek dēvēta arī par "tīkla starpnieka" funkcionalitāti un ir aprakstīta Ecma-393 standartā.

3. Klātbūtnes noteikšanas sensors: ierīce, ko izmanto cilvēku klātbūtnes noteikšanai displeja priekšpusē vai tā apkārtņē.

Piezīme. Klātbūtnes noteikšanas sensoru parasti izmanto, lai displeju pārslēgtu starp ieslēgtu režīmu un miega režīmu.

4. Skārienjutīgā tehnoloģija: sniedz iespēju lietotājam mijiedarboties ar ražojumu, pieskaroties apgabaliem uz tā ekrāna.

5. Pieslēdzams modulis: modulāra spraudņa ierīce, kas nodrošina vienu vai vairākas šādas funkcijas bez skaidri izteikta nolūka nodrošināt vispārīgu skaitļošanas funkciju:

- a) rādīt attēlus, spoguļot uz to straumētu attālu saturu, vai citādi no lokāliem vai attāliem avotiem atveidot saturu uz ekrāna; vai
- b) apstrādāt skāriensignālus.

Piezīme. Moduļi, kas nodrošina jebkādas citas papildu ievades iespējas, šīs specifikācijas izpratnē netiek uzskatīti par pieslēdzamiem moduļiem.

- E. Ražojumu saime: ražojumu modeļu grupa, kuriem ir: 1) tas pats ražotājs; 2) vienāds ekrāna laukums, izšķirtspēja un maksimālais deklarētais spožums; un 3) kopīga vispārēja ekrāna konstrukcija. Ražojumu saimē esošie modeļi cits no cita var atšķirties atbilstoši vienam vai vairākiem parametriem vai iespējām. Displejiem pieņemamas variācijas ražojumu saimē attiecas uz:
- 1) ārējo korpusu;
 - 2) saskarņu skaitu un veidiem;
 - 3) datu, tīkla vai perifēro pieslēgvietu skaitu un veidiem; un
 - 4) apstrādes jaudu un atmiņas ietilpību.
- F. Reprezentatīvs modelis: ražojuma konfigurācija, kas testēta *ENERGY STAR* saņemšanai un ko paredzēts laist tirgū un marķēt kā *ENERGY STAR* ražojumu.
- G. Barošanas avots
1. Ārējais barošanas avots (*EPS*): ārēja barošanas avota ķēde, ko izmanto mājāsaimniecību elektrotīkla strāvas pārveidošanai līdzstrāvā vai zemāka sprieguma maiņstrāvā, lai darbinātu patēriņa precī.
 2. Standarta līdzstrāva: līdzstrāvas jaudas pārvadīšanas metode, kas definēta labi zināmā tehnoloģijas standartā un ļauj izmantot "pieslēdz un strādā" (*plug-and-play*) savietojamību.
- Piezīme.* Visplašāk zināmie piemēri ir *USB* un elektropadeve caur *Ethernet* tīklu (*Power-over-Ethernet*). Parasti standarta līdzstrāva nodrošina gan barošanu, gan datu pārraidi, izmantojot vienu kabeli, bet tas nav obligāti, tāpat kā 380 V līdzstrāvas standarta gadījumā.

2. Darbības joma

2.1. Iekļautie ražojumi

- 2.1.1. Ražojumi, kuri atbilst šeit norādītajai displeja definīcijai un kuru barošana tiek nodrošināta tieši no maiņstrāvas tīkla, ārēja barošanas avota vai standarta līdzstrāvas, ir tiesīgi saņemt *ENERGY STAR* marķējumu, izņemot 2.2. iedaļā minētos ražojumus. Tipiski ražojumi, kas varētu saņemt marķējumu saskaņā ar šo specifikāciju, ir:
- i) monitori;
 - ii) monitori ar tastatūras, video un peles (*TVP*) slēdža funkcionalitāti;
 - iii) informatīvie displeji; un
 - iv) informatīvie displeji un monitori ar pieslēdzamiem moduļiem.

2.2. Neiekļautie ražojumi

- 2.2.1. Ražojumi, uz kuriem attiecas citas *ENERGY STAR* ražojumu specifikācijas, nav tiesīgi saņemt marķējumu saskaņā ar šo specifikāciju, tostarp televizori un datori (vienkāršotie klientdatori, ievadvirsmas/planšetdatori, portatīvie daudzfunkciju ("viss vienā") datori un integrētās darbvirsmas). Ar pašlaik spēkā esošo specifikāciju sarakstu var iepazīties tīmekļa vietnē <http://www.eu-energystar.org/specifications.htm>.
- 2.2.2. Marķējumu saskaņā ar šo specifikāciju nav tiesīgi saņemt šādi ražojumi:
- i) ražojumi ar integrētu televīzijas uztvērēju;
 - ii) displeji ar integrētiem vai nomaināmiem akumulatoriem, kuri paredzēti galvenās darbības nodrošināšanai, neizmantojot maiņstrāvas tīklu vai ārēju līdzstrāvas barošanas avotu, vai paredzēti ierīces mobilitātes nodrošināšanai (piemēram, elektroniski lasītāji vai ar akumulatoriem aprīkoti digitālie fotorāmji); un
 - iii) ražojumi, kuriem jāatbilst ES regulējumam attiecībā uz medicīniskām ierīcēm, kurās ir aizliegtas jaudas pārvaldības iespējas un/vai kurām nav miega režīma definīcijai atbilstoša barošanas stāvokļa.

3. Kvalifikācijas kritēriji

3.1. Zīmīgie cipari un noapaļošana

3.1.1. Visus aprēķinus veic ar tieši izmērītām (nenoaļotām) vērtībām.

3.1.2. Ja vien nav norādīts citādi, atbilstību specifikācijas prasībām novērtē, izmantojot tieši izmērītas vai aprēķinātas vērtības, kuras nenoapaļo.

3.1.3. Tieši izmērītās vai aprēķinātās vērtības, par kurām ziņo Eiropas Komisijai, noapaļo līdz tuvākajam zīmīgajam ciparam, kā noteikts atbilstošajās specifikācijas prasībās.

3.2. Vispārīgās prasības monitoriem un informatīvajiem displejiem

3.2.1. Ārējie barošanas avoti (EPS): viena un vairāku spriegumu EPS atbilst vismaz VI līmeņa veiktspējas prasībām saskaņā ar Starptautisko efektivitātes marķējuma protokolu, kad tos testē atbilstoši Ārējo barošanas avotu enerģijas patēriņa mērījumu vienoto testu metodei, 10. CFR Z papildinājums, 430. daļa.

i) Viena un vairāku spriegumu EPS ir vismaz VI līmeņa marķējums.

ii) Papildinformācija par Marķēšanas protokolu ir pieejama tīmekļa vietnē <http://www.regulations.gov/#!documentDetail;D=EERE-2008-BT-STD-0005-0218>.

3.2.2. Barošanas pārvaldība.

i) Ražojumiem ir vismaz viena pēc noklusējuma iespējota barošanas pārvaldības funkcija, un to var izmantot automātiskai pārejai no miega režīma uz ieslēgtu režīmu, izmantojot pieslēgtu resursierīci, vai iekšēji (piemēram, pēc noklusējuma ir iespējota VESA displeja energopatēriņa vadības sistēma (VESA DPMS)).

ii) Ražojumiem, kas rada saturu attēlošanai no viena vai vairākiem iekšējiem avotiem, ir pēc noklusējuma iespējots sensors vai taimeris, lai automātiski aktivizētu miega režīmu vai izslēgtu režīmu.

iii) Ja ražojumam ir iekšējs noklusējuma aizkaves laiks, pēc kura ražojums pāriet no ieslēgta režīma miega režīmā vai izslēgtā režīmā, šo aizkaves laiku norāda.

iv) Monitori automātiski pāriet miega režīmā vai izslēgtā režīmā 5 minūšu laikā pēc to atslēgšanas no resursdatora.

3.2.3. ENERGY STAR testa metodē ieslēgtā režīmā informatīvajiem displejiem reālās jaudas koeficients atbilstoši 5.2.F iedaļai ir vismaz 0,7.

3.3. Enerģijas prasības datoru monitoriem

3.3.1. Kopējo enerģijas patēriņu (TEC) kilovatstundās (kWh) aprēķina atbilstoši 1. vienādojumam, pamatojoties uz izmērītajām vērtībām.

1. vienādojums

Kopējā enerģijas patēriņa aprēķināšana

$$E_{TEC} = 8,76 \times (0,35 \times P_{ON} + 0,65 \times P_{SLEEP})$$

kur:

— E_{TEC} ir kopējais enerģijas patēriņš, izteikts kilovatstundās (kWh),

— P_{ON} ir ieslēgtā režīmā izmērītā jauda (vatos),

— P_{SLEEP} ir miega režīmā izmērītā jauda (vatos) un

— ziņošanas vajadzībām rezultātu noapaļo līdz tuvākajai kilovatstundu (kWh) desmitdaļai.

3.3.2. Maksimālo TEC (E_{TEC_MAX}) kilovatstundās (kWh) monitoriem aprēķina atbilstoši 1. tabulai.

1. tabula

Maksimālā TEC (E_{TEC_MAX}) aprēķināšana monitoriem kilovatstundās (kWh)

Laukums (kvadrātcollās)	E_{TEC_MAX} (kWh)
	kur: A = redzamais ekrāna laukums kvadrātcollās, r = ekrāna izšķirtspēja megapikseļos. Ziņošanas vajadzībām rezultātu noapaļo līdz tuvākajai kilovatstundu (kWh) desmitdaļai.
$A < 130$	$(6,13 \times r) + (0,06 \times A) + 9$
$130 \leq A < 150$	$(6,13 \times r) + (0,69 \times A) - 72,38$
$150 \leq A < 180$	$(6,13 \times r) + (0,21 \times A) - 0,50$
$180 \leq A < 200$	$(6,13 \times r) + (0,05 \times A) + 28$
$200 \leq A < 230$	$(6,13 \times r) + (0,03 \times A) + 31,33$
$230 \leq A < 280$	$(6,13 \times r) + (0,2 \times A) - 7$
$280 \leq A < 300$	$(6,13 \times r) + 49$
$300 \leq A < 500$	$(6,13 \times r) + (0,2 \times A) - 11$
$A \geq 500$	$(6,13 \times r) + 89$

3.3.3. Visiem monitoriem aprēķinātajam TEC (E_{TEC}) kilovatstundās (kWh) jābūt mazākam par vai vienādam ar aprēķināto maksimālo TEC (E_{TEC_MAX}), kad ņemtas vērā piemērojamās pielāides un korekcijas (piemērojot ne vairāk kā vienu reizi) atbilstoši 2. vienādojumam.

2. vienādojums

Kopējā enerģijas patēriņa prasības monitoriem

$$E_{TEC} \leq (E_{TEC_MAX} + E_{EP} + E_{ABC} + E_N + E_{OS} + E_T) \times eff_{AC_DC}$$

kur:

- E_{TEC} ir kWh izteikts TEC, kas aprēķināts atbilstoši 1. vienādojumam,
- E_{TEC_MAX} ir maksimālā TEC prasība kilovatstundās (kWh), kas aprēķināta atbilstoši 1. tabulai,
- E_{EP} ir uzlabotas veiktspējas displeja pielāide kW atbilstoši 3.3.4. iedaļai,
- E_{ABC} ir spilgtuma automātiskās regulēšanas pielāide kWh atbilstoši 4. vienādojumam,
- E_N ir pilnas tīkla savienojamības pielāide kilovatstundās kWh atbilstoši 3. tabulai,
- E_{OS} ir klātbūtnes noteikšanas sensora pielāide kWh atbilstoši 4. tabulai,
- E_T ir skārienjutīgās tehnoloģijas pielāide kWh atbilstoši 5. vienādojumam un
- eff_{AC_DC} ir standarta korekcija maiņstrāvas/līdzstrāvas pārveidošanas zudumiem, kas rodas ierīcē, kura apgādā displeju ar elektroenerģiju. Standarta korekcijas vērtība maiņstrāvas displejiem ir 1,0, savukārt standarta līdzstrāvas displejiem tā ir 0,85.

3.3.4. Monitoriem, kas atbilst turpmāk minētajām uzlabotas veiktspējas displeja (EPD) prasībām, 2. vienādojumā izmanto tikai vienu no 2. tabulā minētajām pielaidēm:

- i) kontrasta attiecība, kas izmērīta vismaz 85° platā horizontālā skata leņķī no perpendikulāras līnijas uz plakana ekrāna, un vismaz 83° platā horizontālā skata leņķī no perpendikulāras līnijas uz izliekta ekrāna ar vai bez ekrāna pārseguma stikla, ir vismaz 60:1;
- ii) standarta izšķirtspēja ir vismaz 2,3 megapikseļi (MP); un
- iii) krāsu gamma ir vismaz 32,9 % no CIE LUV.

2. tabula

Elektroenerģijas pielaižu aprēķināšana uzlabotas veiktspējas displejiem

Krāsu gammas kritēriji	E_{EP} (kWh)
	kur: — E_{TEC_MAX} ir maksimālā TEC prasība kWh un — r ir ekrāna izšķirtspēja megapikseļos
Krāsu gamma atbalsta vismaz 32,9 % no CIE LUV.	$0,15 \times (E_{TEC_MAX} - 6,13 \times r)$
Krāsu gamma atbalsta vismaz 38,4 % no CIE LUV.	$0,65 \times (E_{TEC_MAX} - 6,13 \times r)$

Piezīme. Modelis, kas atbalsta vairāk nekā 99 % no RGB krāstelpas atbilst 32,9 % no CIE LUV, savukārt modelis, kas atbalsta vairāk nekā 99 % no Adobe RGB, atbilst 38,4 % no CIE LUV.

3.3.5. Monitoriem, kuriem spilgtuma automātiskā regulēšana (ABC) ir iespējota pēc noklusējuma, elektroenerģijas pielaidi (E_{ABC}), ko aprēķina atbilstoši 4. vienādojumam, pieskaita E_{TEC_MAX} 2. vienādojumā, ja jaudas samazinājums ieslēgtā režīmā (R_{ABC}), ko aprēķina atbilstoši 3. vienādojumam, ir vismaz 20 %.

3. vienādojums

Ieslēgtā režīma jaudas samazinājuma aprēķināšana, ja ABC ir iespējota pēc noklusējuma

$$R_{ABC} = 100 \% \times \left(\frac{P_{300} - P_{12}}{P_{300}} \right)$$

kur:

- R_{ABC} ir ieslēgtā režīma jaudas samazinājums procentos ABC darbības rezultātā,
- P_{300} ir ieslēgtā režīma jauda vatos (W), ja to mēra pie apkārtējā apgaismojuma 300 luksu atbilstoši 6.4. iedaļā aprakstītajai testa metodei, un
- P_{12} ir ieslēgtā režīma jauda vatos (W), ja to mēra pie apkārtējā apgaismojuma 12 luksu atbilstoši 6.4. iedaļā aprakstītajai testa metodei.

4. vienādojums

ABC elektroenerģijas pielaide (E_{ABC}) monitoriem

$$E_{ABC} = 0,05 \times E_{TEC_MAX}$$

kur:

- E_{ABC} ir elektroenerģijas pielaide spilgtuma automātiskai regulēšanai (kWh) un
- E_{TEC_MAX} ir maksimālais TEC (kWh) atbilstoši 1. tabulai.

- 3.3.6. Ražojumiem, kuru pilna tīkla savienojamība ir apstiprināta, izmantojot ENERGY STAR testa metodes 6.7. iedaļu, piemēro 3. tabulā norādīto pielaidi.

3. tabula

Pilnas tīkla savienojamības elektroenerģijas pielaidē (E_N) monitoriem

E_N (kWh)
2,9

- 3.3.7. Ražojumiem, kuriem veikta testēšana ar aktivizētu klātbūtnes noteikšanas sensoru, piemēro 4. tabulā norādīto pielaidi.

4. tabula

Papildu funkciju elektroenerģijas pielaidē (E_{OS}) monitoriem

Veids	Pielaidē (kWh)
Klātbūtnes noteikšanas sensors E_{OS}	1,7

- 3.3.8. Ražojumiem, kuriem testēšana veikta ar ieslēgtā režīmā aktivizētu skārienjutīgo tehnoloģiju, piemēro 5. vienādojumā norādīto pielaidi.

5. vienādojums

Skārienjutīgās tehnoloģijas elektroenerģijas pielaidē (E_T) monitoriem

$$E_T = 0,15 \times E_{TEC_MAX}$$

kur:

- E_T ir skārienjutīgās tehnoloģijas elektroenerģijas pielaidē (kWh) un
- E_{TEC_MAX} ir maksimālais TEC (kWh) atbilstoši 1. tabulai.

- 3.4. Ieslēgta režīma prasības attiecībā uz informatīvajiem displejiem

- 3.4.1. Ieslēgta režīma maksimālo jaudu (vatos) (P_{ON_MAX}) aprēķina atbilstoši 6. vienādojumam.

6. vienādojums

Ieslēgta režīma maksimālās jaudas (P_{ON_MAX}) (vatos) aprēķināšana informatīvajiem displejiem

$$P_{ON_MAX} = (4,0 \times 10^{-5} \times \ell \times A) + 119 \times \tanh(0,0008 \times (A - 200,0) + 0,11) + 6$$

kur:

- P_{ON_MAX} ir ieslēgta režīma maksimālā jauda (vatos),
- A ir ekrāna laukums kvadrātkolās,
- ℓ ir displeja maksimālais izmēritais spožums kandelās uz kvadrātmētru, to mērot atbilstoši 6.2. iedaļā aprakstītajai testa metodei,
- tanh ir hiperboliskā tangensa funkcija un
- ziņošanas vajadzībām rezultātu noapaļo līdz tuvākajai vatu desmitdaļai.

7. vienādojums

Ieslēgta režīma jaudas prasība attiecībā uz informatīvajiem displejiem

$$P_{ON} \leq P_{ON_MAX} + P_{ABC}$$

kur:

- P_{ON} ir ieslēgta režīma jauda (vatos), to mērot atbilstoši 6.3. vai 6.4. iedaļā aprakstītajai testa metodei,
- P_{ON_MAX} ir ieslēgta režīma maksimālā jauda (vatos) atbilstoši 6. vienādojumam un
- P_{ABC} ir ieslēgta režīma jaudas (vatos) pielāide ABC atbilstoši 8. vienādojumam.

3.4.2. Informatīvajiem displejiem, kuriem ABC ir iespējota pēc noklusējuma, jaudas pielāidi (P_{ABC}), ko aprēķina atbilstoši 8. vienādojumam, pieskaita P_{ON_MAX} , ko aprēķina atbilstoši 6. vienādojumam, ja ieslēgta režīma (R_{ABC}) jaudas samazinājums, ko aprēķina atbilstoši 3. vienādojumam, ir vismaz 20 procenti.

8. vienādojums

Ieslēgta režīma jaudas pielāides aprēķināšana informatīvajiem displejiem, ja ABC ir iespējota pēc noklusējuma

$$P_{ABC} = 0,05 \times P_{ON_MAX}$$

kur:

- P_{ABC} ir izmērītā ieslēgta režīma jaudas (vatos) pielāide attiecībā uz ABC un
- P_{ON_MAX} ir prasība attiecībā uz ieslēgta režīma maksimālo jaudu (vatos).

3.5. Miega režīma prasības attiecībā uz informatīvajiem displejiem

3.5.1. Izmērītā miega režīma jauda (P_{SLEEP}) (vatos) ir mazāka par vai vienāda ar maksimālās miega režīma jaudas prasības (P_{SLEEP_MAX}) un visu pielāižu summu (tās piemērojot ne vairāk kā vienu reizi) atbilstoši 9. vienādojumam.

9. vienādojums

Miega režīma jaudas prasība attiecībā uz informatīvajiem displejiem

$$P_{SLEEP} \leq P_{SLEEP_MAX} + P_N + P_{OS} + P_T$$

kur:

- P_{SLEEP} ir izmērītā miega režīma jauda (vatos),
- P_{SLEEP_MAX} ir prasība attiecībā uz miega režīma maksimālo jaudu (vatos) atbilstoši 5. tabulai,
- P_N ir pilnas tīkla savienojamības pielāide (vatos) atbilstoši 6. tabulai,
- P_{OS} ir klātbūtnes noteikšanas sensora pielāide (vatos) atbilstoši 7. tabulai un
- P_T ir skārienjutīgās tehnoloģijas pielāide (vatos) atbilstoši 7. tabulai.

5. tabula

Miega režīma maksimālās jaudas prasība ($P_{\text{SLEEP_MAX}}$) attiecībā uz informatīvajiem displejiem

$P_{\text{SLEEP_MAX}}$ (vatos)
0,5

- 3.5.2. Ražojumiem, kuru pilna tīkla savienojamība ir apstiprināta, izmantojot ENERGY STAR testa metodes 6.7. iedaļu, piemēro 6. tabulā norādīto pielaidi.

6. tabula

Pilna tīkla savienojamības pielāide informatīvajiem displejiem

P_{N} (vatos)
3,0

- 3.5.3. Ražojumiem, kuri testēti ar miega režīmā aktivizētu klātbūtnes noteikšanas sensoru vai skārienjutīgo tehnoloģiju, piemēro 7. tabulā norādītās pielāides.

7. tabula

Papildu funkciju miega režīma jaudas pielāide informatīvajiem displejiem

Veids	Ekrāna izmērs (collās)	Pielāide (vatos)
Klātbūtnes noteikšanas sensors P_{OS}	Visi	0,3
Skārienjutīgā funkcionalitāte P_{T} (piemērojama tikai informatīvajiem displejiem, kuriem ekrāna izmērs ir lielāks par 30 collām)	≤ 30	0,0
	> 30	1,5

- 3.6. Izslēgta režīma prasības attiecībā uz visiem displejiem
- 3.6.1. Ražojumam nav nepieciešams izslēgts režīms, lai atbilstu kvalifikācijas prasībām. Ražojumiem, kuros izslēgts režīms tiek piedāvāts, izmērītā izslēgta režīma jauda (P_{OFF}) ir ne lielāka par 8. tabulā norādīto izslēgta režīma maksimālās jaudas prasību ($P_{\text{OFF_MAX}}$).

8. tabula

Prasība attiecībā uz izslēgta režīma maksimālo jaudu ($P_{\text{OFF_MAX}}$)

$P_{\text{OFF_MAX}}$ (vatos)
0,5

- 3.7. Prasības attiecībā uz spožuma norādīšanu
- 3.7.1. Maksimālo deklarēto un maksimālo izmērīto spilgtumu norāda visiem ražojumiem. Spožumu piegādes konfigurācijā norāda visiem ražojumiem, izņemot tiem, kuriem ABC ir iespējota pēc noklusējuma.

4. Testa prasības

4.1. Testa metodes

4.1.1. Lai noteiktu atbilstību ENERGY STAR prasībām, izmanto 9. tabulā norādītās testa metodes.

9. tabula

Atbilstības ENERGY STAR prasībām noteikšanas testa metodes

Ražojuma veids	Testa metode
Visi ražojumu veidi un ekrānu izmēri	ENERGY STAR testa metode displeja enerģijas patēriņa noteikšanai
Uzlabotas veiktspējas displeji	Starptautiskās Displeju metroloģijas komitejas (ICDM) Informācijas displeju mērījumu standarts, versija 1.03
Displeji, kuriem norādīta pilna tīkla savienojamība	CEA-2037-A, televizoru enerģijas patēriņa noteikšana

4.2. Testēšanai nepieciešamais vienību skaits

4.2.1. Kā noteikts 1. iedaļā, testēšanai izraugās vienu reprezentatīvu modeļa ierīci.

4.2.2. Ražojumu saimes atbilstības noteikšanas nolūkos par reprezentatīvu modeli uzskata ražojuma konfigurāciju, kura katrā saimes ražojumu kategorijā ir ar vislielāko enerģijas patēriņu.

5. Lietotāja saskarne

5.1. Ražotāji tiek aicināti projektēt ražojumus saskaņā ar lietotāja saskarnes standartu IEEE P1621: standarts attiecībā uz lietotāja saskarnes elementiem birojos/klientu vidē izmantojamo elektronisko ierīču jaudas regulēšanai. Sīkāku informāciju skatīt tīmekļa vietnē <http://energy.lbl.gov/controls/>.

6. Spēkā stāšanās datums

6.1. Spēkā stāšanās datums: ENERGY STAR 7.0 versijas displeja specifikācija stājas spēkā šā nolīguma spēkā stāšanās dienā. Lai ražojuma modelis varētu saņemt ENERGY STAR marķējumu, tam jāatbilst ENERGY STAR specifikācijai, kura ir spēkā tā ražošanas datumā. Katrai ražojuma vienībai ir savs ražošanas datums, un tas ir datums, kad ražojuma vienību uzskata par pilnīgi samontētu.

6.2. Specifikācijas turpmākā pārskatīšana: Eiropas Komisija patur tiesības mainīt šo specifikāciju, ja tehnoloģiskas un/vai tirgus izmaiņas ietekmē tās lietderību attiecībā uz patērētājiem, rūpniecības nozari vai vidi. Ievērojot pašreizējo politiku, specifikāciju pārskatīs, apspriežoties ar ieinteresētajām personām. Ja specifikāciju pārskata, lūdzam ņemt vērā, ka ENERGY STAR netiek automātiski piešķirts uz visu modeļa darbmuža laiku.

7. Apsvērumi attiecībā uz turpmāku pārskatīšanu

7.1. Ieslēgta režīma līdzstrāvas jaudas robežvērtība. ASV VAA un Eiropas Komisija ir ieinteresētas apsvērt atsevišķu ieslēgta režīma maksimālās jaudas prasību standarta līdzstrāvas ražojumiem, kam nav vajadzīgs maiņstrāvas/līdzstrāvas pārveidošanas aprēķins. VAA un Eiropas Komisija paredz, ka šie ražojumi kļūs populārāki tirgū līdz ar jaunāko USB standartu, un cer saņemt par šiem ražojumiem papildu datus, kas iegūti no tiešiem līdzstrāvas testiem.

DISPLEJU TESTA GALĪGĀ METODE

2015. g. sept. redakcija

1. Pārskats

Lai noteiktu ražojuma atbilstību ENERGY STAR displeju specifikācijas prasībām, izmanto šo testa metodi.

2. Piemērojamība

Šī testa metode ir piemērojama visiem ražojumiem, kas ir tiesīgi saņemt marķējumu atbilstoši *ENERGY STAR* ražojumu specifikācijai displejiem.

3. Definīcijas

Ja vien nav norādīts citādi, visi šajā dokumentā izmantotie termini atbilst *ENERGY STAR* specifikācijā displejiem ietvertajām definīcijām.

A. Resursdators: aprīkojums vai iekārta, ko displeju testēšanā izmanto kā video/audio signāla avotu. Tas var būt dators vai jebkura cita iekārta, kura spēj nodrošināt videosignālu.

4. Testa iekārtas uzstādīšana

A. Testa iekārtas uzstādīšana un instrumenti: testa iekārtas uzstādīšana un instrumenti visām šīs metodes daļām atbilst Starptautiskās Elektrotehnikas komisijas (*IEC*) prasībām standartā 62301:2011 "Mājsaimniecības elektriskās iekārtas – nodrošes barošanas mērījumi", 4. iedaļa "Vispārīgi mērīšanas nosacījumi", ja vien šajā dokumentā nav norādīts citādi. Ja prasības ir savstarpēji pretrunīgas, par galveno uzskata *ENERGY STAR* testa metodi.

B. Maiņstrāvas ieejas jauda: ražojumus, kurus var darbināt no maiņstrāvas tīkla, pieslēdz pie paredzētajam tirgum atbilstoša sprieguma avota, kā norādīts 10. tabulā. Ja kopā ar ražojumu ir piegādāts ārējais barošanas avots, to izmanto ražojuma pieslēgšanai pie norādītā sprieguma avota.

10. tabula

Ieejas jaudas prasības ražojumiem

Tirgus	Spriegums	Sprieguma pieļaide	Maksimālais kopējais harmoniskais kropļojums	Frekvence	Frekvences pieļaide
Ziemeļamerika, Taivāna	115 V maiņstrāva	+/- 1,0 %	5,0 %	60 Hz	+/- 1,0 %
Eiropa, Austrālija, Jaunzēlande	230 V maiņstrāva	+/- 1,0 %	5,0 %	50 Hz	+/- 1,0 %
Japāna	100 V maiņstrāva	+/- 1,0 %	5,0 %	50 Hz vai 60 Hz	+/- 1,0 %

C. Līdzstrāvas ieejas jauda

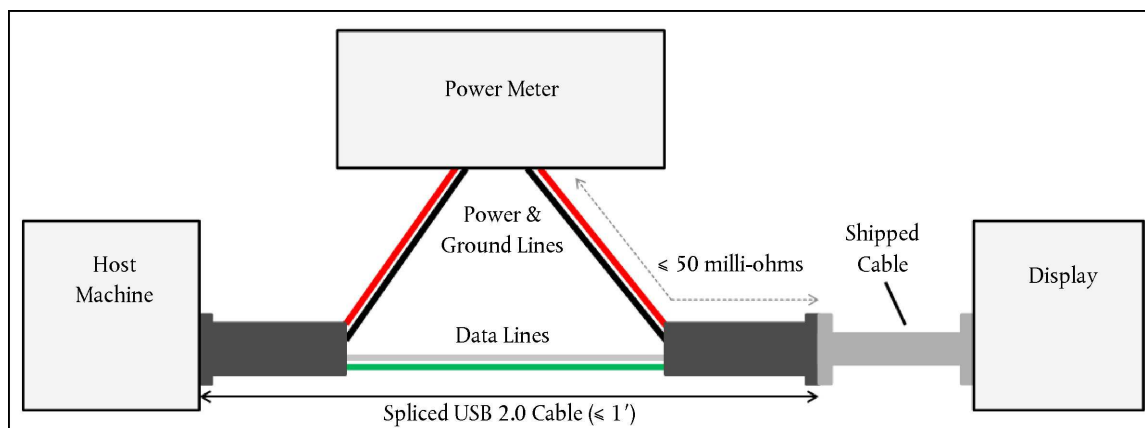
1. Ražojumus drīkst testēt ar līdzstrāvas avotu (piemēram, izmantojot tīkla vai datu savienojumu) tikai tādā gadījumā, ja līdzstrāva ir vienīgais ražojumam pieejamais barošanas avots (t. i., ja kopā ar ražojumu nav piegādāts maiņstrāvas spraudnis vai ārējais barošanas avots (*EPS*)).
2. Ar līdzstrāvu darbināmus ražojumus uzstāda un apgādā ar elektroenerģiju atbilstoši ražotāja norādījumiem, izmantojot pieslēgvietu ar visām displejam ieteiktajām specifikācijām (piemēram, universālā seriālā kopne (*USB*) 3.1 (attiecīgos gadījumos), pat ja tā ir atpakaļsaderīga ar *USB* 2.0).
3. Jaudas mērījumu veic starp līdzstrāvas avotu (piemēram, resursdatoru) un kabeli, kas piegādāts kopā ar ražojumu, tostarp mērot piegādātā kabeļa radītos strāvas zudumus. Ja kabelis kopā ar ražojumu nav piegādāts, tā vietā var lietot jebkuru 60,96–182,88 cm (2–6 pēdu) garu kabeli. Mēra un norāda tā kabeļa pretestību, ko izmanto displeja pieslēgšanai mērījumu punktam.

Piezīme. Līdzstrāvas jaudas kabeļu pretestības mērījumā ietilpst gan līdzstrāvas padeves sprieguma vada, gan zemējuma vada pretestību summa.

4. Lai pieslēgtu jaudas mērāparātu, starp piegādāto kabeli un līdzstrāvas avotu var izmantot spleisētu kabeli. Izmantojot šo metodi, jābūt izpildītām šādām prasībām:
- spleisēto kabeli lieto papildus piegādātajam kabelim, kas aprakstīts 4.C.3. iedaļā;
 - spleisēto kabeli pievieno starp līdzstrāvas avotu un piegādāto kabeli;
 - spleisētais kabelis nav garāks par 30,48 cm (1 pēdu);
 - veicot sprieguma mērīšanu, visa vadojuma, kas tiek izmantots starp sprieguma mērāparātu un piegādāto kabeli, pretestība ir mazāka par 50 miliomiem. Tas attiecas tikai uz vadojumu, pa kuru plūst slodzes strāva;
- Piezīme.* Sprieguma un strāvas mērījumi nav noteikti jāveic vienā vietā, ja vien spriegums tiek mērīts piegādātā kabeļa 50 miliomu robežās;
- strāvas mērījumu var veikt uz zemējuma vada vai uz līdzstrāvas padeves sprieguma vada;
 - 1.attēlā ir parādīts piemērs ar spleisēto kabeli, izmantojot ar USB 2.0 aprīkotu displeju, kas pieslēgts resursdatoram.

1. attēls

Spleisēta USB 2.0 kabeļa savienojuma shēmas piemērs



D. Vides temperatūra: vides temperatūra ir $23^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$.

E. Relatīvais mitrums: relatīvais mitrums ir no 10 % līdz 80 %.

F. Testējamās iekārtas (UUT) novietojums

- Visi četri testējamās iekārtas (Unit Under Test – UUT) priekšpusē stūri atrodas vienādā attālumā no vertikālās atsaucē plaknes (piemēram, sienas).
- Divi apakšējie UUT priekšpusē stūri atrodas vienādā attālumā no horizontālās atsaucē plaknes (piemēram, grīdas).

G. Gaismas avots testēšanai ieslēgtā režīmā

1. Lampas veids:

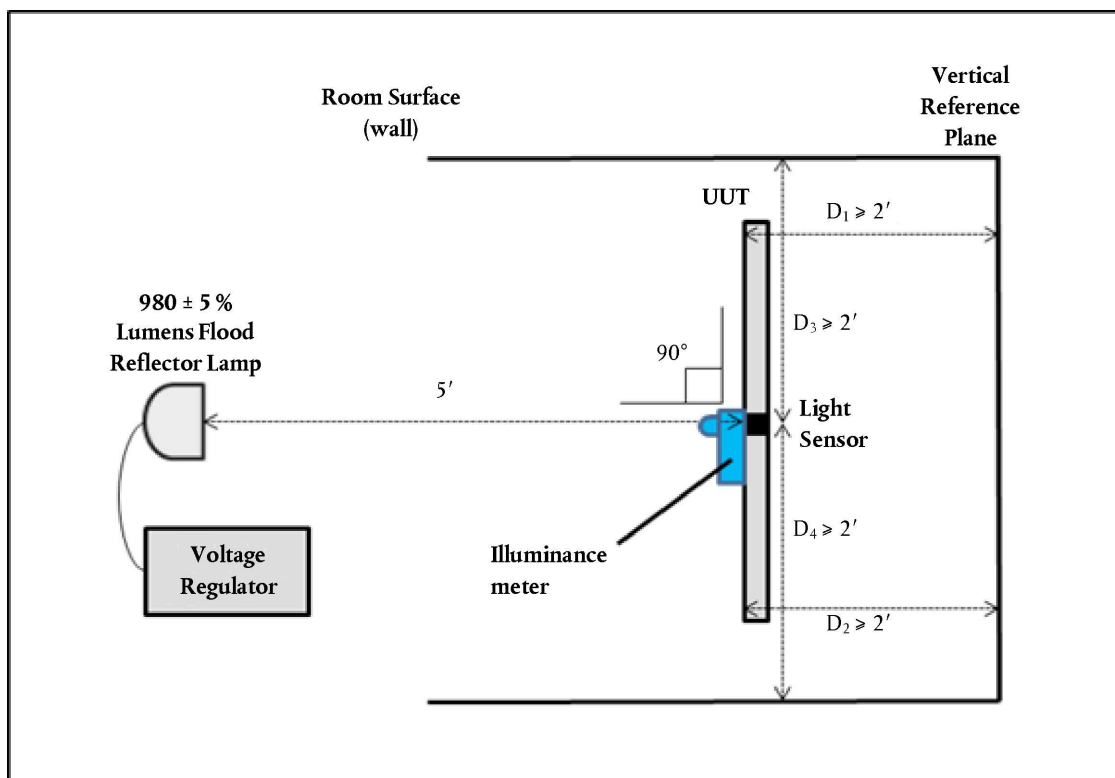
- standarta spektra halogēnlampa ar atstarotāju. Šai lampai nav jāatbilst "Modificētā spektra" definīcijai, kā noteikts 10. CFR 430.2. – Definīcijas (1);
- nominālais spilgtums: $980 \pm 5\%$ lūmeni.

(1) <http://www.gpo.gov/fdsys/pkg/CFR-2011-title10-vol3/pdf/CFR-2011-title10-vol3-sec430-2.pdf>

2. Gaismas avota novietojums tādu ražojumu testēšanai, kuriem ABC ir iespējota pēc noklusējuma:
- starp lampu un testējamās iekārtas spilgtuma automātiskās regulēšanas (ABC) sensoru nav nekādu šķēršļu (piemēram, izkliedētāji, matēti lampu pārsegi utt.);
 - lampas centrs atrodas 152,4 cm (5 pēdu) attālumā no ABC sensora centra;
 - lampas centru novieto 0° horizontālā leņķī attiecībā pret testējamās iekārtas ABC sensora centru;
 - lampas centru novieto augstumā, kas līdzvērtīgs testējamās iekārtas ABC sensora centra augstumam attiecībā virs grīdas (t. i., gaismas avots ir novietots 0° vertikālā leņķī attiecībā pret ABC sensora centru);
 - neviens virsma testu veikšanas telpā (t. i., grīda, griesti un sienas) neatrodas tuvāk par 60,96 cm (2 pēdām) no testējamās iekārtas ABC sensora centra;
 - apgaisojuma vērtības tiek iegūtas, mainot lampas ieejas spriegumu;
- h) 2. un 3. attēls sniedz sīkāku informāciju par testējamās iekārtas un gaismas avota novietojumu.

2. attēls

Testa iekārtas uzstādīšana – virsskats

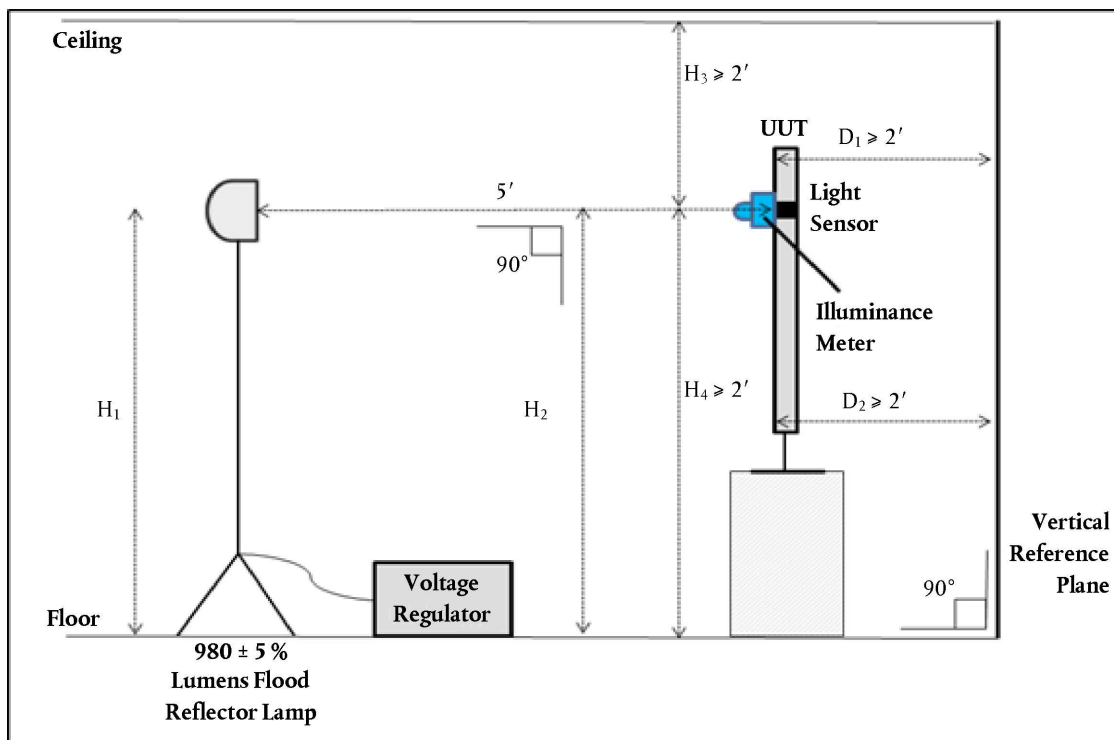


Piezīmes

- Attiecībā pret vertikālo atsaucē plāni $D_1 = D_2$.
- D_1 un D_2 norāda, ka UUT priekšpusē stūriem jāatrodas vismaz 60,96 cm (2 pēdas) attālumā no vertikālās atsaucē plaknes.
- D_3 un D_4 norāda, ka gaismas sensora centram jāatrodas vismaz 60,96 cm (2 pēdas) attālumā no telpas sienām.

3. attēls

Testa iekārtas uzstādīšana – sānskats



Piezīmes

- Attiecībā pret vertikālo atsauces plakni $D_1 = D_2$.
- D_1 un D_2 norāda, ka UUT priekšpusē stūriem jāatrodas vismaz 60,96 cm (2 pēdu) attālumā no vertikālās atsauces plaknes.
- Pēc tam, kad ir sasniegts nepieciešamais apgaismojums, pirms jaudas mērījumu veikšanas apgaismojuma mērierīci noņem.
- Attiecībā pret horizontālo atsauces plakni (piemēram, grīdu) $H_1 = H_2$.
- H_3 un H_4 norāda, ka gaismas sensora centram jāatrodas vismaz 60,96 cm (2 pēdu) attālumā no grīdas un 60,96 cm (2 pēdu) attālumā no griestiem.
- Pēc tam, kad ir sasniegts nepieciešamais apgaismojums, pirms jaudas mērījumu veikšanas apgaismojuma mērierīci noņem.

H. Jaudas mērierīce. Jaudas mērierīcēm ir šādi raksturlielumi:

1. Amplitūdas koeficients:

- a) pieejamais strāvas amplitūdas koeficients – 3 vai vairāk tā nominālajā diapazonā; un
- b) strāvas diapazona zemākā robeža – 10 mA vai mazāk.

2. Frekvenču raksturlielums: 3,0 kHz.

3. Minimālā izšķirtspēja:

- a) 0,01 W mērījumu vērtībām, kas nav lielākas par 10 W;
- b) 0,1 W mērījumu vērtībām, kas lielākas par 10 W līdz 100 W; un
- c) 1,0 W mērījumu vērtībām, kas lielākas par 100 W.

I. Spožuma un apgaismojuma mērierīces

1. Spožuma mērīšanu veic, izmantojot:

- a) kontakta mērierīci; vai
- b) bezkontakta mērierīci.

2. Visu spožuma un apgaismojuma mērierīču precizitāte ir $\pm 2\%$ (± 2 cipari) no ciparu formā parādītās vērtības.

3. Bezkontakta spožuma mērierīču uztveršanas leņķis ir 3 grādi vai mazāks.

Mērierīces kopējo precizitāti nosaka, izmantojot (\pm) mērījuma 2 % un atainotās vērtības mazākā nozīmīgā cipara 2 ciparu pielaižu absolūto summu. Piemēram, ja apgaismojuma mērierīces rādījums, mērot 200 nitu ekrāna spožumu, ir "200,0", tad 2 % no 200 nitiem ir 4,0 niti. Mazākais nozīmīgais cipars ir 0,1 nits. "Divi cipari" nozīmē 0,2 nits. Tādējādi parādītā vērtība būs $200 \pm 4,2$ niti (4 niti + 0,2 niti). Apgaismojuma mērierīces precizitāte ir specifiska, un tā nav uzskatāma par pielaidi faktisko apgaismojuma mērījumu laikā.

J. Mērījumu precizitāte

1. 0,5 W un lielākas jaudas mērījumiem nenoteiktība ir mazāka par vai vienāda ar 2 % pie 95 % ticamības līmeņa.

2. Par 0,5 W mazākas jaudas mērījumiem nenoteiktība ir mazāka par vai vienāda ar 0,01 W pie 95 % ticamības līmeņa.

3. Visas apkārtējā apgaismojuma vērtības (tiek mērītas luksos) mēra ABC sensora atrašanās vietā uz UUT, gaismai krītot tieši uz sensora, un atainojot uz ražojuma IEC 62087:2011 "Audio, video un saistītu iekārtu elektroenerģijas patēriņa mērīšanas metodes" testa signāla galveno izvēlni. Ražojumiem, kas nav saderīgi ar IEC testa signāla formātu, apkārtējā apgaismojuma vērtības mēra, atainojot uz ražojuma Videoelektronikas standartu asociācijas (VESA) plakano displeju mērījumu standarta versijas 2.0 (FPDM2), FK testa signālu.

4. Apkārtējā apgaismojuma vērtības mēra ar šādām pielaidēm:

- a) pie 12 luksiem apkārtējais apgaismojums ir $\pm 1,0$ luksu robežās; un
- b) pie 300 luksiem ārējais apgaismojums ir $\pm 9,0$ luksu robežās.

5. Testa veikšana

5.1. Jaudas mērījumu veikšanas vadlīnijas

A. Testēšana ar rūpnīcas noklusējuma iestatījumiem: jaudas mērījumus miega un ieslēgtā režīmā veic, ražojumam atrodoties piegādes konfigurācijā, visas lietotāja konfigurējamās opcijas iestatot uz rūpnīcas noklusējuma vērtībām, ja vien šajā testa metodē nav norādīts citādi.

1. Attēla līmeņa korekcijas veic atbilstoši šajā testa metodē sniegtajiem norādījumiem.

2. Ražojumus, kuros ietverta "piespiedu izvēlne" attēla iestatījumu izvēlei, ražojumu pirmoreiz ieslēdzot, testē ar "standarta" vai "lietošanai mājās" attēla iestatījumu. Gadījumā, ja nav standarta vai tam līdzvērtīga iestatījuma, testēšanai izmanto ražotāja ieteikto noklusējuma iestatījumu un to reģistrē testa protokolā. Ražojumus, kuros piespiedu izvēlne nav iekļauta, testē, izmantojot attēla noklusējuma iestatījumu.

B. Izvietošanas punkta (POD) moduļi: papildu POD moduļus neuzstāda.

C. Pieslēdzami moduļi: papildu pieslēdzamus moduļus no displeja noņem, ja displeju var testēt atbilstoši testa metodei bez uzstādīta moduļa.

D. Miega režīms ar vairākām funkcijām: ja ražojums piedāvā vairākas iespējas ierīces darbībai miega režīmā (piemēram, ātrā ieslēgšanās) vai vairākas metodes, kā pāriet miega režīmā, tad mēra un reģistrē jaudu visu miega režīmu darbības laikā. Visu testēšanu miega režīmā veic atbilstoši 6.5. iedaļai.

5.2. Jaudas mērījumu veikšanas nosacījumi

A. Jaudas mērījumi

1. Jaudas mērījumus veic punktā starp strāvas avotu un *UUT*. Starp jaudas mērierīci un *UUT* nedrīkst pieslēgt nepārtrauktās barošanas (*UPS*) iekārtas. Jaudas mērierīce paliek savā vietā, līdz tiek pilnībā reģistrēti visi ieslēgta režīma, miega režīma un izslēgta režīma jaudas dati.
2. Jaudas mērījumi jāreģistrē vatos tieši izmērītu (nenoaapaļotu) vērtību formā ar ātrumu, kas lielāks par vai vienāds ar 1 mērījumu sekundē.
3. Jaudas mērījumus reģistrē pēc tam, kad sprieguma mērījumi ir stabilizējušies 1 % robežās.

B. Tumšas telpas apstākļi

1. Ja vien nav norādīts citādi, izmērītais *UUT* ekrāna apgaismojums, *UUT* atrodoties izslēgtā režīmā, ir ne lielāks par 1,0 luksu. Ja *UUT* nav izslēgta režīmā, tad pirms *UUT* ekrāna apgaismojuma mērīšanas atvieno *UUT* barošanas vadu.

C. *UUT* konfigurācija un vadība

1. Perifērijas ierīces un tīkla savienojumi

- a) *UUT* *USB* pieslēgvietām vai citām datu pieslēgvietām nav pieslēgtas ārējās perifērijas ierīces (piemēram, pele, tastatūra, ārējais cietais diskdzinis (*HDD*) utt.).
- b) Tīkla izmantošana: ja *UUT* atbalsta tīkla izmantošanu saskaņā ar *ENERGY STAR* displeju specifikācijas 7.0 versijas 1. iedaļā sniegto definīciju, tīkla savienojumu izveido starp *UUT* un resursdatoru. Savienojumu veido šādā preferenciālā secībā. Izveido tikai vienu savienojumu, un to saglabā visā testa laikā.
 - i) *Thunderbolt*;
 - ii) *USB*;
 - iii) *Firewire* (*IEEE 1394*);
 - iv) cits.

Piezīme. Piemēri par tīklu veidošanu displejiem:

- 1) gadījumi, kad displejs konvertē datus starp divu dažādu pieslēgvietu veidiem (piemēram, *Thunderbolt* un *Ethernet*). Tas var ļaut ierīcei izmantot *Thunderbolt* kā *Ethernet* savienojumu vai otrādi;
 - 2) iespēja *USB* tastatūru/peli pieslēgt citai sistēmai (piemēram, resursdatoram) caur displeju, izmantojot *USB* centrmezgla kontrolleri.
- c) Tīklošana: ja *UUT* ir iekļauta tīklošanas funkcija (t. i., pēc konfigurēšanas un pieslēgšanas tīklam spēj iegūt IP adresi), to aktivizē, un *UUT* pieslēdz pie aktīva fiziskā tīkla (piemēram, *WiFi*, *Ethernet* utt.), kas darbojas. Šim fiziskajam tīklam ir jāatbalsta *UUT* tīkla funkcijas lielākie un mazākie datu pārraides ātrumi. Aktīvo savienojumu definē kā aktīvo fizisko savienojumu caur tīkla protokola fizisko slāni. *Ethernet* tīkla gadījumā *Ethernet* komutatora vai maršrutētāja pieslēgšanai izmanto standarta *Cat 5e* vai labāku *Ethernet* kabeli. *WiFi* tīkla gadījumā ierīci pieslēdz un testē bezvadu piekļuves punkta (*AP*) tuvumā. Testētājs konfigurē protokola adresu slāni, ņemot vērā šādus nosacījumus:
- i) interneta protokoliem (*IP*) *v4* un *IPv6* ir kaimiņa noteikšanas spēja, un parasti tie automātiski konfigurē ierobežotu, nemarkrutējamo savienojumu;
 - ii) *IP* var konfigurēt manuāli vai izmantojot dinamisko resursdatora konfigurācijas protokolu (*DHCP*) ar adresi 192.168.1.x tīkla adresu translēšanas (*NAT*) adresu telpā, ja, izmantojot *autoIP*, *UUT* nereaģē normāli. Tīklam jābūt konfigurētam, lai atbalstītu *NAT* adresu telpu un/vai *autoIP*;

- iii) *UUT* saglabā šo aktīvo savienojumu ar tīklu visā testēšanas laikā, ja vien šajā testa metodē nav norādīts citādi, ignorējot jebkādas nelielas novirzes (piemēram, savienojuma ātrumu maiņas laikā). Ja *UUT* ir aprīkots ar vairākām tīkla pieslēguma iespējām, tad jāveido tikai viens savienojums šādā preferenciālā secībā:
- a) *WiFi* (Inženieru elektriķu un elektronikas inženieru institūts – IEEE 802.11- 2007 ⁽¹⁾);
 - b) *Ethernet* (IEEE 802.3). Ja *UUT* atbalsta energoefektīvu *Ethernet* tīklu (IEEE 802.3az-2010 ⁽²⁾), tad tā ir jāpieslēdz ierīcei, kas arī atbalsta IEEE 802.3az;
 - c) *Thunderbolt*;
 - d) *USB*;
 - e) *Firewire* (IEEE 1394);
 - f) cits.
- d) Skārienekrāna funkcionalitāte: ja testējamai iekārtai (*UUT*) ir skārienekrāns, kuram nepieciešams atsevišķs datu savienojums, tostarp pieslēgums resursdatoram un programmatūras draiveru uzstādīšana, šo funkciju iestata atbilstoši ražotāja norādījumiem.
- e) *UUT*, kurai ir viens savienojums, kas spēj nodrošināt vairākas funkcijas (piemēram, tīklu veidošanu, tīklošanu un/vai skārienekrāna funkcionalitāti), visu šo funkcionalitāšu nodrošināšanai var lietot vienu savienotāju, ja tas ir preferenciālākais savienojums, ko *UUT* atbalsta katrai funkcionalitātei.
- f) *UUT*, kurai nav datu/tīklošanas spēju, testēšanu veic piegādes konfigurācijā.
- g) Iebūvētos skaļruņus un citas ražojuma iespējas un funkcijas, par kurām *ENERGY STAR* specifikācijā vai testa metodē nav konkrētu norādījumu, iestata piegādes konfigurācijā.
- h) Reģistrē citu spēju esību, piemēram, klātbūtnes noteikšanas sensori, zibatmiņas karšu / viedkaršu nolasītāji, kameru saskarnes vai *PictBridge*.

2. Signālu saskarne

- a) Ja *UUT* ir vairākas signālu saskarnes, tad *UUT* testē, no nākamajā sarakstā minētajām saskarnēm izmantojot pirmo pieejamo:
- i) *Thunderbolt*;
 - ii) *DisplayPort*;
 - iii) *HDMI*;
 - iv) *DVI*;
 - v) *VGA*;
 - vi) cita ciparu saskarne;
 - vii) cita analogā saskarne

3. Klātbūtnes noteikšanas sensors: ja *UUT* ir aprīkota ar klātbūtnes noteikšanas sensoru, tad to testē, izmantojot klātbūtnes noteikšanas sensora iestatījumus piegādes konfigurācijā. *UUT*, kas aprīkota ar klātbūtnes noteikšanas sensoru, kas iespējots piegādes konfigurācijā:

- a) lai novērstu *UUT* pāreju zemāka jaudas patēriņa stāvoklī (piemēram, miega režīmā vai izslēgtā režīmā), klātbūtnes noteikšanas sensora tiešā tuvumā visā iesīlšanas, stabilizēšanās, spožuma testēšanas un ieslēgta stāvokļa laikā jāatrodas kādai personai. *UUT* jāpaliek ieslēgtā režīmā visa iesīlšanas perioda, stabilizēšanās perioda, spožuma testa un ieslēgta režīma testa laikā;

⁽¹⁾ IEEE 802 – Telekomunikācijas un informācijas apmaiņa starp sistēmām. Lokālie un pilsētītīkla savienojumi. 11. daļa "Bezvadu lokālā tīkla fiziskās piekļuves vadības (MAC) un fiziskā slāņa (PHY) specifikācijas".

⁽²⁾ 3. daļa. Nesēja jušanas un sadursmju atklāšanas daudzpiekļuves (CSMA/DA) metode un fizisko slāņu specifikācijas. 5. grozījums "Energoefektīva *Ethernet* tīkla fiziskas piekļuves kontroles parametri, fiziskie slāņi un pārvaldības parametri".

b) neviena persona neatrodas klātbūtnes noteikšanas sensora tiešā tuvumā miega režīma un izslēgta režīma testu laikā, lai *UUT* nepārietu augstāka jaudas patēriņa stāvoklī (piemēram, ieslēgtā režīmā). *UUT* jāpaliek miega režīmā vai izslēgtā režīmā visā miega režīma vai izslēgta režīma testu laikā.

4. Orientācija: ja *UUT* var pagriezt vertikālā un horizontālā stāvoklī, tad to testē horizontālā stāvoklī, garākajai dimensijai atrodoties paralēli galda virsmai.

D. Izšķirtspēja un atsvaidzes intensitāte

1. Fiksētu pikseļu displeji:

- a) pikseļu formātu iestata standarta līmenī, kā norādīts ražojuma rokasgrāmatā;
- b) no katodstaru lampas (CRT) atšķirīgiem displejiem atsvaidzes intensitāti iestata uz 60 Hz, ja vien ražojuma rokasgrāmatā nav norādīta cita atsvaidzes intensitāte. Šādā gadījumā izmanto norādīto noklusējuma atsvaidzes intensitāti;
- c) CRT displejiem pikseļu formātu iestata uz augstāko izšķirtspēju, kuru ir paredzēts lietot 75 Hz atsvaidzes intensitātē, kā norādīts ražojuma rokasgrāmatā. Testēšanai izmanto pikseļu formāta sinhronizēšanas tipiskos nozares standartus. Atsvaidzes intensitāti iestata uz 75 Hz.

E. Ievades signāla līmeņu precizitāte: izmantojot analogās saskarnes, ieejas videosignāls ir $\pm 2\%$ robežās no references baltā un melnā līmeņa. Izmantojot ciparu saskarnes, testētājs nekorīgē un nemodificē avota videosignālu attiecībā uz krāsu, izņemot saspiešanu/izvērsanu un kodēšanu/atkodēšanu pārsūtīšanas vajadzībām, ja nepieciešams.

F. Reālās jaudas koeficients: programmas dalībnieki ziņo, kāds ir *UUT* reālās jaudas koeficients (*PF*) ieslēgta režīma mērījumu laikā. Jaudas koeficienta vērtības reģistrē ar tādu pašu frekvenci kā jaudas vērtības (P_{ON}). Ziņojumā ietveramais jaudas koeficients ir visu ieslēgtā režīmā iegūto mērījumu vidējā vērtība.

G. Testa materiāli

1. Testēšanai izmanto "IEC 62087:2011 Dinamiskās apraides satura signāls", kā norādīts IEC 62087:2011 11.6. iedaļā "Par (vidējā) režīma testēšanu, izmantojot dinamiskās apraides satura videosignālu".
2. "VESA FPDm2" izmanto tikai tiem ražojumiem, kas nevar atainot IEC 62087:2011 Dinamiskās apraides satura signālu.

H. Video ieejas signāls

1. Resursdators ģenerē video ieejas signālu displeja standarta izšķirtspējā tā, lai video aktīvais apgabals aizpildītu visu ekrānu. Atskaņošanas programmatūrai var būt nepieciešams koriģēt videoattēla samēru.
2. Video ieejas signāla kadru ātrumam būtu jāatbilst tam kadru ātrumam, kāds visbiežāk tiek izmantots reģionā, kurā šis ražojums tiek pārdots (piemēram, ASV un Japānā tiek izmantots 60 Hz kadru ātrums; Eiropā un Austrālijā tiek izmantots 50 Hz kadru ātrums).
3. Resursdatorā ir iespējoti audio iestatījumi, lai līdz ar video ieejas signālu netiktu radīta skaņa.

6. Testa procedūras visiem ražojumiem

6.1. *UUT* pirmstesta inicializēšana

A. Pirms testēšanas *UUT* inicializē, rīkojoties šādi:

1. Iestata *UUT* atbilstoši ražojuma rokasgrāmatā sniegtajiem norādījumiem.
2. Strāvas avotam pieslēdz atbilstošu vatmetru un vatmetra kontaktligzdai pieslēdz *UUT*.

3. *UUT* atrodies izslēgtā stāvoklī, iestata apkārtējā apgaismojuma līmeni tā, lai izmērītais ekrāna apgaismojums būtu mazāks par 1,0 luksu (sk. 5.2.B iedaļu).
4. Ieslēdz *UUT* un pēc vajadzības veic sākotnējo sistēmas konfigurēšanu.
5. Pārbauda, vai *UUT* iestatījumi ir piegādes konfigurācijā, ja vien šajā testa metodē nav norādīts citādi.
6. *UUT* iesilda 20 minūtes vai tik ilgi, cik nepieciešams, lai *UUT* pabeigtu inicializēšanu un būtu gatava lietošanai, izvēloties garāko no šiem diviem periodiem. Visā iesilšanas perioda laikā tiek atainots IEC 62087:2011 testa signāla formāts, kā norādīts 5.2.G.1. iedaļā. Tādu displeju ekrānos, kas nevar parādīt IEC 62087:2011 testa signālu, rāda VESA FPDM2 L80 testa signālu, kā norādīts 5.2.G.2. iedaļā.
7. Reģistrē maiņstrāvas ieejas spriegumu un frekvenci vai līdzstrāvas ieejas spriegumu.
8. Reģistrē testa telpas gaisa temperatūru un relatīvo mitrumu.

6.2. Spožuma testēšana

- A. Spožuma testēšanu veic tūlīt pēc iesildīšanas perioda un tumšā telpā. Ražojuma ekrāna spožums, to mērot, kad *UUT* atrodas izslēgtā režīmā, nepārsniedz 1,0 luksu.
- B. Spožumu mēra perpendikulāri ražojuma ekrāna centram, izmantojot spožuma mērierīci un atbilstoši tās lietošanas rokasgrāmatā sniegtajiem norādījumiem.
- C. Spožuma mērierīces stāvoklis attiecībā pret ražojuma ekrānu saglabājas nemainīgs visu testēšanas laiku.
- D. Ražojumiem, kas aprīkoti ar ABC, spožuma mērīšanu veic ar atspējotu ABC. Ja ABC atspējot nav iespējams, spožuma mērījumus veic perpendikulāri ražojuma ekrāna centram, gaismai krītot tieši uz *UUT* apkārtējā apgaismojuma sensora ar vismaz 300 luksu intensitāti.
- E. Spožuma mērīšanu veic šādi:
 1. Verificē, vai *UUT* ir iestatīta piegādes konfigurācijas spožuma vērtība vai "lietošanai mājās" attēla iestatījums.
 2. Pievada displejam testa videosignālu, kas paredzēts konkrētajai ražojumu kategorijai, kā aprakstīts turpmāk:
 - a) visiem ražojumiem, izņemot tiem, kas minēti b) apakšpunktā: trīsjoslu videosignāls, kas norādīts IEC 62087:2011 11.5.5. iedaļā (trīs baltās (100 %) joslas uz melna (0 %) fona);
 - b) ražojumiem, kas nevar atainot IEC 62087:2011 signālus: VESA FPDM2 L80 testa signāls maksimālai izšķirtspējai, ko atbalsta ražojums.
 3. Testa videosignālu pievada ne mazāk kā 10 minūtes, lai *UUT* spožums nostabilizētos. Šo 10 minūšu ilgo stabilizācijas periodu drīkst saīsināt, ja spožuma mērījumi ir stabili 2 % robežās ne mazāk kā 60 sekundes.
 4. Izmēra un reģistrē spožumu pie piegādes noklusējuma konfigurācijas iestatījumiem $L_{As-shipped}$.
 5. Iestata *UUT* maksimālā spilgtuma un kontrasta līmeņus.
 6. Izmēra un reģistrē spožumu kā $L_{Max_Measured}$.
 7. Reģistrē ražotāja deklarēto maksimālo spožumu $L_{Max_Reported}$.
- F. Ja vien nav norādīts citādi, kontrasta iestatījumu turpmākajiem ieslēgta režīma testiem atstāj maksimālajā līmenī.

6.3. Ieslēgta režīma testēšana ražojumiem, kuriem ABC nav iespējota pēc noklusējuma

A. Pēc spožuma testēšanas un pirms ieslēgta režīma jaudas mērīšanas *UUT* spožumu iestata, rīkojoties šādi:

1. Informatīvos displejus testē, iestatot tādu spožuma vērtību, kas ir lielāka par vai vienāda ar 65 % no ražotāja deklarētā maksimālā spožuma ($L_{Max_Reported}$). Spožuma vērtības mēra atbilstoši 6.2 iedaļā sniegtajiem norādījumiem. Šo spilgtuma vērtību L_{On} reģistrē.
2. Visiem pārējiem ražojumiem regulē attiecīgos spožuma iestatījumus tā, lai ekrāna spožums būtu 200 kandelas uz kvadrātmetru (cd/m^2). Ja *UUT* nespēj sasniegt šādu spožumu, tad ražojuma spožumu iestata uz tuvāko sasniedzamo vērtību. Spilgtuma vērtības mēra atbilstoši 6.2. iedaļā sniegtajiem norādījumiem. Šo spilgtuma vērtību L_{On} iekļauj ziņojumā. Attiecīgie spožuma iestatījumi ir jebkādas regulēšanas ierīces, ar kurām var regulēt displeja spilgtumu, bet ar kurām neregulē kontrasta iestatījumus.

B. *UUT*, kas spēj atainot IEC signālus, ieslēgta režīma jaudu (P_{ON}) mēra atbilstoši IEC 62087:2011 11.6.1. iedaļā "Mērījumi, izmantojot dinamiskās apraides satura videosignālu" sniegtajiem norādījumiem. *UUT*, kas nespēj atainot IEC signālus, ieslēgta režīma jaudu (P_{ON}) mēra šādi:

1. Pārbauda, vai *UUT* ir inicializēta atbilstoši 6.1. iedaļā sniegtajiem norādījumiem.
2. Ataino VESA FPDM2, A112-2F, SET01K testa paraugu (astoņas pelēkās krāsas nokrāsas no pilnīgi melnas (0 volti) līdz pilnīgi baltai krāsai (0,7 volti)).
3. Pārbauda, vai ieejas signāla līmeņi atbilst VESA Videosignālu standartam (VSIS), versija 1.0, redakcija 2.0, 2002. gada decembris.
4. Pie maksimāla spilgtuma un kontrasta iestatījuma verificē, vai var atšķirt balto līmeni no tuvu tam esošajiem pelēkajiem līmeņiem. Vajadzības gadījumā koriģē kontrasta iestatījumus, līdz var atšķirt balto līmeni no tuvu tam esošajiem pelēkajiem līmeņiem.
5. Ataino VESA FPDM2, A112-2H, L80 testa paraugu (pilnīgi balts (0,7 volti) taisnstūris, kurš aizņem 80 % no attēla).
6. Pārlicinās, vai spožuma mērījuma apgabals pilnībā atrodas testa parauga baltajā daļā.
7. Regulē atbilstošos spožuma iestatījumus, līdz ekrāna baltā apgabala spožums ir iestatīts, kā aprakstīts 6.3.A iedaļā.
8. Reģistrē ekrāna spožumu (L_{On}).
9. Reģistrē ieslēgta režīma jaudu (P_{ON}) un kopējo pikseļu formātu (horizontāli × vertikāli). Ieslēgta režīma jaudu mēra 10 minūtes, līdzīgi kā veicot IEC 62087:2011 dinamiskās apraides satura testu.

6.4. Ieslēgta režīma testēšana ražojumiem, kuriem ABC ir iespējota pēc noklusējuma

Ieslēgta režīma vidējo jaudas patēriņu ražojumam nosaka, izmantojot dinamiskās apraides saturu, kā noteikts standartā IEC 62087:2011. Ja ražojums nespēj atainot IEC signālu, tad visām nākamajām darbībām izmanto VESA FPDM2 L80 testa paraugu, kā aprakstīts 6.3.B.5. iedaļā.

- A. *UUT* stabilizē 30 minūtes. To veic, trīs reizes 10 minūtes atkārtojot IEC dinamiskās apraides satura video signālu.
- B. Iestata testēšanai izmantotās lampas radīto apgaismojumu uz 12 luksiem, to mērot pie apkārtējās gaismas sensora virsmas.
- C. Pievada 10 minūšu ilgu dinamiskās apraides satura videosignālu. 10 minūšu ilgā dinamiskās apraides satura videosignāla pievadīšanas laikā mēra un reģistrē jaudas patēriņu P_{12} .
- D. Atkārto 6.4.B un 6.4.C darbību 300 luksu apkārtējā apgaismojuma līmenim, lai izmērītu P_{300} .

E. Atspējo ABC un izmēra ieslēgta režīma jaudu (P_{ON}) atbilstoši 6.3. iedaļā sniegtajiem norādījumiem. Ja ABC atspējot nav iespējams, jaudas mērījumus veic, rīkojoties šādi:

1. Ja spilgtumam var iestatīt fiksētu vērtību, kā norādīts 6.3. iedaļā, tad ieslēgta režīma jaudu šiem ražojumiem mēra atbilstoši 6.3. iedaļā sniegtajiem norādījumiem, gaismai krītot tieši UUT apkārtējā apgaismojuma sensorā ar vismaz 300 luksu lielu intensitāti.
2. Ja spilgtumam fiksētu vērtību iestatīt nav iespējams, tad ieslēgta režīma jaudu šiem ražojumiem mēra atbilstoši 6.3. iedaļā sniegtajiem norādījumiem, gaismai krītot tieši UUT apkārtējā apgaismojuma sensorā ar vismaz 300 luksu lielu intensitāti, un nemainot ekrāna spilgtumu.

6.5. Miega režīma testēšana

- A. Miega režīma jaudu (P_{SLEEP}) mēra atbilstoši standartam IEC 62301:2011 ar 5. iedaļā sniegtajiem papildu norādījumiem.
- B. Lai veiktu miega režīma testu, UUT pieslēdz resursdatoram tāpat, kā veicot ieslēgta režīma testu. Ja iespējams, tad miega režīmu aktivizē, ieslēdzot miega režīmu resursdatoram. Attiecībā uz resursdatoru miega režīms ir definēts ENERGY STAR datoru specifikācijas versijā 6.1.
- C. Ja ražojumam ir vairāki miega režīmi, kurus var izraudzīties manuāli, vai arī ražojums var pāriet miega režīmā dažādos veidos (piemēram, izmantojot tālvadību vai ieslēdzot miega režīmu resursdatoram), tad mērījumus veic un reģistrē visiem miega režīmiem.

Ja ražojums automātiski veic pārejas starp dažādajiem miega režīmiem, tad mērījumu veic pietiekami ilgi, lai iegūtu vidējo vērtību visiem miega režīmiem. Šim mērījumam joprojām ir jāatbilst standarta IEC 62301:2011 5.3. iedaļā izklāstītajām prasībām (piem, stabilitāte, mērījuma periods utt.).

6.6. Izslēgta režīma testēšana

- A. Ražojumiem, kuriem ir izslēgta režīma funkcija, pēc miega režīma testa ir jāinicē izslēgtais režīms, izmantojot visērtāk pieejamo barošanas slēdzi.
- B. Mēra izslēgta režīma jaudu (P_{OFF}) atbilstoši standarta IEC 62301:2011 5.3.1. iedaļā sniegtajiem norādījumiem. Dokumentē regulējumus un darbību secību, kas nepieciešamas, lai aktivizētu izslēgto režīmu.
- C. Veicot izslēgta režīma jaudas mērīšanu, jebkādas ievades, ar kurām tiek sinhronizēts signāla pārbaudes cikls, var tikt ignorētas.

6.7. Papildu testēšana

- A. Ražojumiem, kuriem ir datu/tīklošanas iespējas vai tilta savienojuma funkcijas, papildus testiem, kurus veic ar aktivizētām datu/tīklošanas iespējām un izveidotu tilta savienojumu (sk. 5.2.C.1. iedaļu), miega režīma testēšanu veic ar deaktivētām datu/tīklošanas funkcijām un bez izveidoti tīkla savienojumiem atbilstoši 5.2.C.1.b) un c) iedaļā sniegtajiem norādījumiem.
- B. Pilnas tīkla savienojamības esību nosaka, miega režīmā testējot displeja tīkla aktivitāti, atbilstoši standarta CEA-2037-A *Televizoru jaudas patēriņa noteikšana* 6.7.5.2. iedaļai atbilstoši šādiem norādījumiem:
1. Pirms testa veikšanas displeju pieslēdz tīklam atbilstoši 5.2.C.1.c) iedaļā sniegtajiem norādījumiem.
 2. Gaidstāves–zema aktīvā līmeņa režīma vietā displejam ir aktivizē miega režīmu.